



# Marko Ajduk

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Mogućnost detekcije potencijalno vulnerabilnih karotidnih plakova višeslojnom kompjuteriziranom tomografijom - korelacija rezultata analize s nalazima histološke analize

## JEZIK

hrvatski

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; kirurgija

## CURRICULUM VITAE

Rođen je 1971. u Vinkovcima. Diplomirao je 1996. godine na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Specijalistički ispit iz Opće kirurgije položio je 2006., a 2008. i subspecijalistički ispit iz vaskularne kirurgije. Zaposlen je na Odjelu za vaskularnu kirurgiju KB Dubrava u Zagrebu. Autor je članaka citiranih u CC i drugim bazama. Objavio je i nekoliko poglavlja u stranim i domaćim knjigama. Na stranim i domaćim kongresima sudjelovao je kao autor kongresnih sažetaka. Stručno se usavršavao u bolnici St. Mary's u Londonu, zatim u Kölну, Berlinu, Ealing Hospital u Londonu i Guidantovom institutu u Bruxellesu. Član je Hrvatskog društva za vaskularnu kirurgiju, Europskog društva za vaskularnu kirurgiju, Hrvatskog flebološkog društva, CEVF-a (Central European Vascular Forum) i St Mary's Vascular Cluba.

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

## MENTOR(I)

doc. dr. sc. Leonardo Patrlj, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Ivana Tonković, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Boris Brkljačić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Ante Grga, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

## DATUM OBRANE

13. ožujka 2009.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

Histološki sastav plaka karotidne arterije jedan je od parametara koji ukazuju na povećan rizik od moždanog udara. Pokazalo se da krvarenje u plak predstavlja znak nestabilnosti plaka. Ovim je radom uočeno da MSCT može otkriti plak, komplikiran krvarenjem s osjetljivošću od 100% i specifičnošću od 70,4% uz graničnu vrijednost tkivne gustoće od 33,8 HU. Prosječno suženje karotidnih arterija mjereno MSCT-om bilo je 82,6% ( $\pm 9,6\%$ ), dok je doplerom dobiveno prosječno suženje od 80,4% ( $\pm 10,0\%$ ), ( $p=0,066878$ ,  $Z=1,832496$ , Wilcoxonov test), što je potvrđilo visoku podudarnost nalaza MSCT-a i doplera kod utvrđivanja stupnja suženja karotidne arterije. Našli smo da je medijan tkivne gustoće AHA VIb tipa karotidnih plakova bio 14,7 HU (raspon - 17,6 do 31,8), dok je medijan tkivne gustoće plakova nekomplikiranih krvarenjem bio 54,3 HU (raspon - 23,6 do 150). Korištenjem Mann-Whitney U testa dobila se statistički značajna razlika tkivne gustoće u navedene dvije skupine plakova ( $p=0,000003$ ,  $U=97,00$ ). Opisivanjem ultrazvučno dominantno mehanih i miješanih plakova, kao jedne grupe, dobila se osjetljivost ultrazvuka u otkrivanju krvarenja u plak od 100% i specifičnost od 48,1%. Time se UZV osjetljivošću izjednačava MSCT-u, dok mu je specifičnost manja za 22,3% (apsolutna razlika) od one koju je pokazao MSCT. U ovom radu MSCT je pokazao vrlo visoku osjetljivost i umjerenu specifičnost u otkrivanju krvarenja u karotidni plak. Plakovi s tkivnom gustoćom iznad 33,8 HU nisu bili komplikirani krvarenjem u plak.



# Željko Alar

NASLOV DOKTORSKOG RADA **Analiza utjecajnih faktora na mjernu nesigurnost etalonskog tvrdomjera**

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA tehničke znanosti; strojarstvo; proizvodno strojarstvo

CURRICULUM VITAE Rođen je 1966. u Udbini. Osnovnu školu pohađao je u Podlapači, a srednju u Zagrebu. Diplomirao je 1993. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu strojarstva i brodogradnje (smjer *proizvodno strojarstvo*). Početkom 1994. zaposlio se na matičnom fakultetu kao mladi asistent u Zavodu za materijale. Magistrirao je 2001., a trenutno obavlja poslove asistenta u istom Zavodu te je ujedno i voditelj Laboratorija za ispitivanje mehaničkih svojstava materijala. Sudjeluje na više znanstvenih projekata, u okviru kojih je objavio petnaestak radova u znanstvenim časopisima te je izlagao na međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

MENTOR(I) prof. dr. sc. Mladen Franz, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Vedran Mudronja, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

prof. dr. sc. Vinko Ivušić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

prof. dr. sc. Mladen Stupnišek, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

dr. sc. Antun Benčić, znanstveni suradnik, Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo, Zagreb

DATUM OBRANE 7. srpnja 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA U ovom su doktorskom radu analizirani utjecajni faktori na mjernu nesigurnost etalonskog tvrdomjera, prema metodi Vickers, te je uspostavljen model za procjenu i proračun kvantitativnih vrijednosti tih utjecaja. Hipoteza rada temeljena je na razdvajaju sustava za opterećivanje i sustava za mjerjenje veličine otiska, kako bi se mogli analizirati pojedini utjecajni faktori s ciljem smanjenja njihove mjerne nesigurnosti. Kod sustava za opterećivanje, kvalitativno i kvantitativno su procijenjeni pojedini utjecaji na vrijednost sila opterećivanja te je izrađen novi model za procjenu i proračun mjernih nesigurnosti. Postignuto je smanjenje proširene mjerne nesigurnosti mjerjenja sila opterećivanja  $\leq 0,07\%$  (uz  $k=2$ ;  $P=95\%$ ). Kod sustava za očitanje veličine otiska, istraživani su utjecaji proizašli iz opreme za očitanje, ali i utjecaji koji su proizašli iz kvalitete etalonskih pločica tvrdoće. Na temelju rezultata istraživanja i usporednih mjerjenja, provedenih s dva europska nacionalna laboratorijskih, izmijenjen je model za procjenu i proračun nesigurnosti mjerjenja tvrdoće. Znanstveni doprinosi ovog rada očituju se u poboljšanju mjernih sposobnosti etalonskih uređaja za tvrdoću, novom pristupu konstrukcijskim rješenjima pri izradi sustava za opterećivanje te u izradi novoga matematičkog modela za procjenu i proračun mjerne nesigurnosti etalonskih tvrdomjera.



# Gorana Aralica

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Usporedba metoda strojnog učenja i mišljenja eksperta patologa u dijagnostici pigmentnih promjena kože

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; patologija

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1972. u Osijeku. Godine 1990. upisala se na Sveučilište u Zagrebu, na Medicinski fakultet, a diplomirala je 1996. Od završetka fakulteta do 2001. radi kao znanstvena novakinja na Katedri za farmakologiju Medicinskog fakulteta. Magistrirala je 2001. godine s temom *Računalna analiza gustoće raspreda i morfometrijskih svojstava stanica u pigmentnim promjenama kože* (mentor prof. dr. sc. Sven Seiwerth), a za rad je dobila Nagradu prof. dr. Saltykowa. Godine 2006. položila je specijalistički ispit iz patološke anatomije i završila stručni poslijediplomski studij iz patologije. U srpnju 2007. izabrana je za predavača patologije na Zdravstvenom veleručilištu u Zagrebu. Suautor je dvadeset i dvaju znanstvenih radova, od kojih je većina citirana u CC bazi. Boravila je na edukaciji iz hematopatologije te patologije jetre na Institutu za patologiju Sveučilišne bolnice u Baselu, Švicarska.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Danko Milošević, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Sven Seiwerth, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Mirna Štum, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  
doc. dr. sc. Zdenko Sonicki, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

1. srpnja 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

U dosadašnjim istraživanjima pigmentnih promjena kože nisu korištene metode kvantitativne patologije u objektivizaciji dijagnostičkog procesa patologa, a metode strojnog učenja korištene su samo u analizi dermatoskopskih slika. U ovom je radu postavljena hipoteza o mogućoj koristi morfometrije u dijagnostici intradermalnih i displastičnih nevusa te malignih melanoma kože te klasifikaciji tih promjena uz pomoć metoda strojnog učenja. Glavni poticaji za istraživanje bili su podaci iz literature o značajnom nepodudaranju mišljenja patologa, osobito kod displastičnih nevusa, ali i melanoma.

Ovim istraživanjem utvrđena je statistički značajna razlika u morfometrijskim parametrima između skupina nevusa i melanoma. Osim toga, izabrani parametri omogućili su klasifikaciju visoke točnosti za sve tri skupine ispitivanih promjena, što je osobito izraženo uporabom složenih klasifikatora. Podudarnost mišljenja eksperta patologa za cijeli uzorak je visoka, ali je niska za skupinu displastičnih nevusa.

Uporabom metoda kvantitativne patologije za određivanje morfometrijskih karakteristika jezgara pigmentnih promjena kože te uporabom metoda strojnog učenja za njihovo klasificiranje, mogu se dobiti korisni podaci i pomoći u svakodnevnom radu patologa. Budući da u literaturi nema podataka o kombinaciji ovih metoda, navedeni rezultati i zaključci autorice predstavljaju novi i originalni doprinos znanosti.



# Mara Artuković

|  |  |
|--|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                 | Indeks kakvoće vode kao podloga za gospodarsko vrednovanje funkcija podzemnih voda u kršu  |
| JEZIK                                  | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                 | biotehničke znanosti; biotehnologija   |
| CURRICULUM VITAE                       | Rođena je 1960. u Požegi. Godine 1984. diplomirala je Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Magistarski rad s naslovom <i>Istraživanje toksičnosti pojedinih ionskih formi kadmija u vodenim otopinama primjenom fotobakterija</i> obranila je 1994. te stekla stupanj magistra znanosti (polje biotehnologija). Od 1984. do 1998. radila je kao znanstveni asistent na Građevinskom fakultetu, a od 1998. u Hrvatskim vodama, na izradi strateških dokumenata RH. Godine 2004. diplomičala je na Sveučilištu The George Washington, SAD, (smjer Integrativni leadership) te postala predsjednica Central European Leadership Initiative, a 2008. izabrana je za potpredsjednicu Hrvatskog društva za zaštitu voda. Autorica je pet znanstvenih radova. Inicijator je znanstveno-istraživačkog projekta Projekt vrednovanja i zaštite podzemnih voda RH.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA               | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet  |
| MENTOR(I)                              | prof. dr. sc. Laszlo Sipos, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Ivan Mijatović, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-tehnološki fakultet<br>prof. dr. sc. Laszlo Sipos, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije<br>doc. dr. sc. Zoran Nakić, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet  |
| DATUM OBRANE                           | 9. travnja 2009.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG RADA                | U radu je definirana metodologija za utvrđivanje indikatora promjene kakvoće podzemne i površinske vode, kroz primjenu indeksa kakvoće voda, a izneseni rezultati istraživanja jasno ilustriraju da primjenjena metodologija može dati jasnu i razumljivu opću ocjenu kakvoće voda u smislu sažimanja velikih količina podataka o kakvoći vode u jednostavne izraze (npr. dobro stanje). Kvantifikacija stupnja promjene kakvoće bitna je radi utvrđivanja promjene vrijednosti dostupnih zaliha podzemnih i površinskih voda sliva rijeke Like. Utvrđeno je prosječno stanje kakvoće voda na mјernim postajama (podloga za utvrđivanje prosječne ekonomske vrijednosti vodnih resursa za navedeno razdoblje) i stupanj promjene kakvoće voda tijekom vremena (može ukazati na jačanje antropogenoga utjecaja i pogoršanje kakvoće vode). Prosječno stanje kakvoće površinskih i podzemnih voda sliva rijeke Like općenito je vrlo dobro (antropogeni utjecaji su razmjerno mali). Uzimajući u obzir da su krivulje ocjene različite za različita klimatska područja i različite geomorfološke jedinice, uočena je potreba za izradom specifičnih krivulja ocjene za sve pokazatelje indeksa, kao i potencijalna korist od poticanja zakonodavstva na donošenje regionalnih ili nacionalnog indeksa kakvoće vode, koji bi bio koristan u široj ocjeni kakvoće vode na razini cijele države. Definirane su potrebne buduće aktivnosti za određivanje optimalne razine zaštite podzemnih voda i pridruženih vodenih i terestričkih ekosustava. |



# Marina Bagić Babac

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Verification of Dynamic Epistemic Properties in Multi-agent systems (Verifikacija dinamičkih epistemičkih svojstava višeagentskih sustava)

## JEZIK

engleski

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

tehničke znanosti; elektrotehnika

## CURRICULUM VITAE

Rođena je 1978. u Kninu. U Zagrebu je 1996. završila V. gimnaziju te se upisala na Sveučilište u Zagrebu, na Fakultet elektrotehnike i računarstva, na kojem je diplomirala 2001., s naglaskom na znanstveno-istraživački rad. U Zavodu za telekomunikacije istog fakulteta magistrirala je 2004. Na istom zavodu od 2001. radi kao znanstvena novakinja na predmetima koji se bave logičkim projektiranjem digitalnih sustava, programskim jezicima i komutacijskim sustavima te istraživanjem formalnih metoda za specifikaciju i verifikaciju višeagentskih sustava. Autorica je trinaest znanstvenih radova objavljenih u zbornicima s međunarodnom recenzijom te jednog rada u časopisu. Članica je strukovne udruge IEEE.

Godine 2008. diplomirala je novinarstvo na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu političkih znanosti.

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

## MENTOR(I)

prof. dr. sc. Marijan Kunštić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Dragan Jevtić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Miljenko Mikuc, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

dr. sc. Antun Carić, naslovni prof., Hrvatska agencija za poštu i elektroničke komunikacije Zagreb

doc. dr. sc. Mojca Ciglarić, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko

prof. dr. sc. Ignac Lovrek, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

## DATUM OBRANE

28. travnja 2009.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

Doktorski rad bavi se problemima specifikacije i verifikacije višeagentskih sustava s naglaskom na njihova dinamička epistemička svojstva. Programska agent kao najmanja jedinica višeagentskog sustava prikazan je pomoću strukture epistemičkog prijelaznog sustava (EPS). Višeagentski sustav prikazan je kao skup EPS-ova, što čini epistemički sinkroni produkt (ESP). Time je opisan formalni model višeagentskog sustava. Za provjeravanje dinamičkih epistemičkih svojstava rabi se proširenje ACTLW logike (Action computation tree logic with unless operator – akcijska logika stablastog izvođenja s unless operatom) za epistemičku analizu. U njoj su sadržani epistemički operatori pomoću kojih se verificira znanje agenata. Operatori su implementirani pomoću simboličkih algoritama koji se temelje na binarnim stablima odlučivanja.

Teorijska raščlamba ovog rada potkrijepljena je skupom komunikacijskih primjera od kojih svaki sadrži specifikaciju, kodiranje, verifikaciju i eksperimentalne rezultate simulacije.



# Ante Bakić

NASLOV DOKTORSKOG RADA Metoda kaustike u analizi kontaktnih problema kompozitnih materijala

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA tehničke znanosti; strojarstvo; opće strojarstvo (konstrukcije)

CURRICULUM VITAE Rođen je 1976. u Sinju. Osnovnu školu završio je u Trilju, a prirodoslovno-matematičku gimnaziju u Sinju. Diplomirao je 1999. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu strojarstva i brodogradnje (smjer *mehaničke konstrukcije*). Za postignuti uspjeh na studiju, nagrađen je Medaljom Fakulteta strojarstva i brodogradnje.

Od 2000. zaposlen je na matičnom fakultetu kao znanstveni novak na Katedri za eksperimentalnu mehaniku Zavoda za tehničku mehaniku. Sudjeluje u nastavi i istraživanju u okviru znanstvenog projekta *Eksperimentalna simulacija oštećenja mehaničkih i biomehaničkih sustava* (voditelj prof. dr. sc. Mirko Husnjak). Član je Hrvatskog društva za mehaniku.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

MENTOR(I) prof. dr. sc. Damir Semenski, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

POVJERENSTVO ZA OBRAНU DOKTORSKOG RADA akademik Stjepan Jecić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

prof. dr. sc. Dražen Kozak, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Strojarski fakultet

prof. dr. sc. Damir Semenski, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

DATUM OBRANE 28. travnja 2009.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA Mjesta geometrijskih diskontinuiteta (vršak pukotine) i mjesta diskontinuiteta opterećenja (djelovanje kontaktnih sila) predstavljaju kritična mjesta u konstrukciji. Optička metoda kaustike jedna je od rijetkih eksperimentalnih metoda koja daje dobre rezultate upravo u takvim područjima. Razvijena je za mjerjenje faktora intenzivnosti naprezanja i J-integrala na vršku pukotine, a naknadno je proširena na kontaktne probleme, gdje su veličina i oblik kaustike na zaslonu povezani s iznosom i nagibom opterećenja. U ovom je radu metoda kaustike proširena na analizu kontaktnih problema anizotropnih materijala, čime je zaokružena cjelina nezine primjene. Eksperimenti su provedeni na kompozitu ojačanom ugljičnim vlaknima, a kao referentan izotropan materijal korištena je epoksidna smola tipa Araldit B.

Simulacijama optičkog efekta kaustike, na zaslonu i eksperimentalnim snimanjem, potvrđena je pretpostavka da kod anizotropnih materijala veličina i oblik kaustike ne ovise samo o karakteru opterećenja nego i o mehaničkim svojstvima materijala. Posebna pažnja posvećena je definiranju optičkog postava koji daje oštru i čistu sliku na zaslonu.

Pokazano je da se metodom kaustike mogu mjeriti kritična opterećenja koja dovode do trajnog oštećenja materijala, ali i odrediti granice između područja ravninskog i prostornog stanja naprezanja u blizini djelovanja kontaktnih sila. Dane su smjernice budućih istraživanja i primjene metode kaustike na rješavanje kontaktnih problema u konstrukciji.



# Mirta Balenović

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Kinetika tvorbe IFN- $\gamma$ , IL-2 i T limfocita u tovnih pilića imuniziranih živim i inaktiviranim cjepivom protiv NewCastleske bolesti   |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; veterinarsko javno zdravstvo i sigurnost hrane   |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođena je 1973. u Zagrebu. Diplomirala je 1997. na Sveučilištu u Zagrebu, na Veterinarskom fakultetu. Od 1998. radi kao znanstvena novakinja u Centru za peradarstvo Hrvatskog veterinarskog instituta u Zagrebu. Tijekom rada u Centru sudjelovala je na znanstvenim projektima Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske. Članica je Hrvatskog mikrobiološkog društva i Hrvatskog ogranka Svjetske udruge za znanost o peradi. Dosad je kao autor ili suautor sudjelovala u istraživanjima i objavljinju šezdeset i osam znanstvenih i stručnih radova. Suautor je triju udžbenika i dvaju priručnika za poljoprivredne škole, za predmete <i>Peradarstvo, Svinjogoštvo i Opće stočarstvo</i> .   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| MENTOR(I)                                 | dr. sc. Vladimir Savić, viši znanstveni suradnik, Hrvatski veterinarski institut<br>prof. dr. sc. Maja Popović, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Zdenko Bidin, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet<br>dr. sc. Vladimir Savić, viši znanstveni suradnik, Hrvatski veterinarski institut<br>prof. dr. sc. Maja Popović, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 11. rujna 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | Fokus ovog istraživanja bila je dinamika limfocita, subpopulacije T limfocita, IFN- $\gamma$ i IL-2 u punoj perifernoj krv tovnih pilića, cijepljenih protiv NB-a liofiliziranim živim cjepivom soja virusa <i>La Sota</i> ili inaktiviranim cjepivom izrađenim iz istog soja. U skupinama tovnih pilića koji su tretirani cjepivima, vidljiv je statistički značajan porast ( $p<0,01$ ) $CD_{45}^+$ limfocita, $CD_4^+$ T limfocita i $CD_8^+$ T limfocita, pri čemu je taj porast bio intenzivniji i brži u skupini tovnih pilića koja je tretirana živim cjepivom protiv NB-a. Sinteza gRNK za IFN- $\gamma$ u punoj perifernoj krv nađena je sedmog dana, nakon cijepljenja u svim uzorcima u skupini tovnih pilića stimuliranih živim cjepivom protiv NB-a, dok je sinteza u skupini tovnih pilića koji su stimulirani inaktiviranim cjepivom protiv NB-a, u svim uzorcima zabilježena već dvadeset i četiri sata nakon cijepljenja. Imunosna reakcija značajno se razlikuje, s obzirom na svojstvo umnožavanja imunogena. U ovom istraživanju inaktivirano cjepivo stimuliralo je jaču sintezu gRNK za IFN- $\gamma$ tijekom promatranih razdoblja. Intenzivnija sinteza u skupini tovnih pilića, koji su bili stimulirani inaktiviranim cjepivom, može se pripisati i načinu primjene, odnosno unosu cjepiva u organizam pilića. Životom cjepivu koje je aplicirano okulonazalno potrebno je određeno vrijeme za umnožavanje imunogena u dovoljnoj količini u organizmu pilića za poticanje lučenja IFN- $\gamma$ . Dobivene spoznaje moći će se koristiti kao polazne prepostavke u istraživanjima mehanizama nastanka specifične imunosti. |



# Daniela Bandić Pavlović

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Prognostička vrijednost tumorskih antigena MAGE-A4 i NY-ESO-1 u bolesnica s povratnim karcinomom dojke  |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; patologija   |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1970. u Zagrebu. Godine 1989. upisala se na Sveučilište u Zagrebu, na Medicinski fakultet, na kojem je diplomirala 1995. Specijalistički ispit iz anestezijologije, reanimatologije i intenzivnog liječenja položila je 2003. Radila je kao specijalist u Klinici za tumore, a od 2006. radi u Kliničkom bolničkom centru Zagreb.</p> <p>Magistarski rad s naslovom <i>Izražajnost gena HER-2, MAGE-3 i NY-ESO-1 u duktalnom invazivnom karcinomu dojke</i> obranila je 2001. na Sveučilištu u Zagrebu, na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu. Objavila je dva znanstvena rada u časopisima indeksiranim u CC bazi. Suradnica je na dvama znanstvenim projektima.</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Antonio Juretić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Jasmina Jakić-Razumović, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>prof. dr. sc. Zdenko Stanec, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>doc. dr. sc. Fedor Šantek, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 30. travnja 2009.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Tema ovog doktorskog rada jest analiza prognostičke vrijednosti izraženosti MAGE-A4 i NY-ESO-1, dobivenih imunohistokemijskim bojanjem, te ploidnosti tumora i S faze proliferacije, dobivenih protočnom citometrijom u bolesnica s duktalnim invazivnim karcinomom dojke. Istraživana je izraženost antiga i rezultati protočne citometrije u 23 bolesnice, bez povrata karcinoma dojke kroz deset godina, i 58 bolesnica s povratnim karcinomom dojke. Analiza je rađena na arhivskim parafinskim kockama bolesnica operiranih u Klinici za tumore, Zagreb.</p> <p>MAGE-A4 izraženost je statistički značajno viša u bolesnica koje nisu imale povrata bolesti spram onih koje su imale povrat bolesti. Ne nalazi se razlika u izražajnosti NY-ESO-1, HER-2, S fazi proliferacije i ploidnosti tumora između dviju skupina. Na ukupno preživljjenje svih bolesnica utječe izraženost MAGE-A4, S faza proliferacije, estrogeni i progesteronski receptori. Nadalje, na ukupno preživljjenje u skupini bolesnica s povratom bolesti utječe progesteronski receptori i S faza proliferacije.</p> <p>Originalni znanstveni doprinos ovog rada ističe se u mogućoj prognostičkoj ulozi MAGE-A4 i S faze proliferacije u duktalnom invazivnom karcinomu dojke. Na taj način, određivanje ovih parametara doprinijelo bi individualnjem pristupu bolesnicama s karcinomom dojke, što može otvoriti nove mogućnosti predviđanja tijeka bolesti i planiranja liječenja kod bolesnica s duktalnim invazivnim karcinomom dojke.</p> |



# Mihailo Banjanac

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Derivati pirimido-pirimidina - nova klasa inhibitora dihidrofolat reduktaze

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; farmacija; medicinska biokemija

**CURRICULUM VITAE**

Roden je 1974. u Weselu, Njemačka. Osnovnu i srednju školu završio je u Zadru. Godine 1992. upisao se na Sveučilište u Zagrebu, na Farmaceutsko-biokemijski fakultet (smjer *medicinska biokemija*), a diplomirao je 1997. Stručni staž obavio je 1998. u Zavodu za kliničku kemiju KB-a Merkur u Zagrebu, kada je i upisao poslijediplomski studij *medicinske biokemije* na matičnom fakultetu. Godine 1999. radio je kao asistent u Zavodu za organsku kemiju matičnog fakulteta, a od 2000. zaposlen je u Istraživačkom institutu *Pliva d.d.* (GSK Istraživački centar Zagreb - 2006). Suautor je dvaju znanstvenih radova i jednog patentata. Sudjelovao je na sedam znanstvenih skupova. Član je Hrvatskog društva za biokemiju i molekularnu biologiju i Hrvatskog društva medicinskih biokemičara.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Jerka Dumić Belamarić, Sveučilište u Zagrebu,  
Farmaceutsko-biokemijski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Karmela Barišić, Sveučilište u Zagrebu,  
Farmaceutsko-biokemijski fakultet  
prof. dr. sc. Jerka Dumić Belamarić, Sveučilište u Zagrebu,  
Farmaceutsko-biokemijski fakultet  
dr. sc. Donatella Verbanac, znanstvena savjetnica, GlaxoSmithKline Hrvatska

**DATUM OBRANE**

4. lipnja 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Inhibitori dihidrofolat reduktaze (DHFR) već se niz godina koriste u terapijske svrhe kao antibiotici i antimetaboliti. Premda strukturno pripadaju različitim klasama, većina DHFR inhibitora sadrži 2,4-diamino supstituirani pirimidinski prsten. Radi skretanja pozornosti na deriveate pirimido-pirimidina kao novu klasu inhibitora bakterijske DHFR (bDHFR), ispitana su 42 spoja te klase te je njihovo inhibitorno djelovanje uspoređeno sa 18, strukturno sličnih, spojeva pteridinske klase. Za odabrane spojeve obje klase ispitano je protubakterijsko djelovanje (određivanjem minimalne inhibitorne koncentracije), inhibicija proliferacije eukariotskih stanica (određivanjem citotoksičnog učinka), inhibicija bakterijskog i ljudskog DHFR enzima (određivanjem IC<sub>50</sub> vrijednosti) te je učinjeno molekulsko uklapanje, dok je najpotetniji spoj dodatno okarakteriziran te uspoređen s trimetoprimom, poznatim inhibitorom bDHFR. Nekoliko spojeva iz pirimido-pirimidinske klase pokazalo se potetnim (IC<sub>50</sub>≤0,05 μM) i selektivnim inhibitorima bDHFR te je utvrđeno da njihova inhibitorna svojstva ovise o uskoj strukturnoj slobodi i fleksibilnosti koja se temelji na točno određenim strukturnim motivima koji im omogućavaju uklapanje u aktivno središte bDHFR na relativno specifičan način. Prikazani rezultati predstavljaju temelj za dizajn i razvoj novih malih molekula, inhibitora DHFR, sa zanimljivim i potencijalno selektivnim protubakterijskim svojstvima.



# Jadranka Barešić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Primjena izotopnih i geokemijskih metoda u praćenju globalnih i lokalnih promjena u ekološkom sustavu Plitvičkih jezera

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

prirodne znanosti; kemija; analitička kemija

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1974. u Karlovcu. Diplomirala je 2000. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije, a magistrirala 2005. na istom fakultetu, s temom *Primjena tekućinskog scintilacijskog brojača u metodi datiranja radioaktivnim izotopom  $^{14}\text{C}$* . Od 2001. radi u Laboratoriju za mjerjenje niskih aktivnosti Zavoda za eksperimentalnu fiziku u Institutu Ruđer Bošković. Bila je na tri studijska boravka u trajanju od mjesec dana: 2002. u Poljskoj, te 2007. u Škotskoj i Austriji. Objavila je dvadeset jedan znanstveni rad, od kojih je sedam citirano u *Current Contents (CC)* časopisima. Suautor je na dvadeset i osam sažetaka sa znanstvenih skupova. Sudjelovala je na nekoliko međunarodnih i domaćih projekata. Njezino glavno područje rada jest primjena izotopnih metoda, posebno  $^{14}\text{C}$ ,  $^3\text{H}$  i stabilnih izotopa, u ekološkim i geokemijskim istraživanjima.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

**MENTOR(I)**

dr. sc. Nada Horvatinčić, znanstvena savjetnica, Institut Ruđer Bošković

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. emer. Marija Kaštelan-Macan, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

dr. sc. Nada Horvatinčić, znanstvena savjetnica, Institut Ruđer Bošković  
prof. dr. sc. Mladen Juračić, Sveučilište u Zagrebu,  
Prirodoslovno-matematički fakultet

**DATUM OBRANE**

16. veljače 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Radi utvrđivanja lokalnog i globalnog utjecaja čovjeka, na cjelokupnom eko-sustavu Plitvičkih jezera napravljena su istraživanja jezerskog sedimenta, vode i atmosfere. Recentni jezerski sedimenti iz četiriju jezera, analizirani su suvremenim geokemijskim metodama: određivanjem mineraloškog i elementnog sastava (elementi u tragovima i CHN analiza organske tvari) i izotopnim istraživanjima organske i anorganske frakcije sedimenta ( $^{14}\text{C}_{\text{karb}}$ ,  $^{14}\text{C}_{\text{org}}$ ,  $\delta^{13}\text{C}_{\text{karb}}$ ,  $\delta^{13}\text{C}_{\text{org}}$ ,  $\delta^{18}\text{O}$  i  $\delta^{15}\text{N}$ ). Obuhvaćen je period od  $\sim 150$  godina, što je utvrđeno datiranjem sedimenta metodom  $^{210}\text{Pb}$ . Određivanja  $^{14}\text{C}$  u atmosferskom  $\text{CO}_2$  i listincu,  $^3\text{H}$  u oborinama i izotopna mjerjenja u sedimentu, objasnila su geokemijske procese prisutne u sustavu atmosfera-voda-sediment, posebno izotopne procese izmjene ugljika. Fizikalno-kemijska mjerjenja u površinskim i procijednim vodama pokazala su da dio hranjivih soli ulazi u jezerske vode putem procijednih voda. Uočen je porast temperature jezerske vode ( $1-2^\circ\text{C}$ ) koji je mogao utjecati na procese u jezerima. Globalno zatopljenje i promjena klime pojačavaju primarnu produkciju, što su pokazale izotopne analize sedimenta, posebno u manjim jezerima. Analize voda pokazale su da su Plitvička jezera čista i oligotrofna, a direktno antropogeno zagađenje nije uočeno. Rezultati ukazuju na utjecaj globalnog zagađenja atmosfere koje se reflektira u jezerskom sedimentu (porast  $^{14}\text{C}$  aktivnosti uslijed termonuklearnih eksplozija). Ovaj doktorski rad predstavlja značajan doprinos u istraživanju prirodnih procesa u okolišu, posebno u jezerima u procesu interakcije atmosfera-voda-sediment.



# Klara Barić

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Osjetljivost nekih roditeljskih komponenata i Bc hibrida kukuruza ( <i>Zea mays L.</i> ) na herbicid nikosulfuron   |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biotehničke znanosti; poljoprivreda; fitomedicina   |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1959. u Kotor Varošu, Bosna i Hercegovina. Diplomirala je 1985. god. na Sveučilištu J. J. Strossmayera u Osijeku, na Poljoprivrednom fakultetu. Na istom je fakultetu 2000. obranila magistarski rad iz područja zaštite bilja. Desetogodišnje radno iskustvo iz područja zaštite bilja stekla je u PPK Kutjevo i u kemijskoj tvrtki <i>Herbos d.d.</i> Od 1998. zaposlena je u Zavodu za herbologiju Agronomskog fakulteta u Zagrebu, u suradničkom zvanju višeg asistenta. Kao autor ili suautor objavila je devedeset i osam radova. Aktivno je sudjelovala na domaćim i inozemnim znanstvenim i stručnim skupovima. U razdoblju od 2006. do 2008. bila je voditeljica dvadeset diplomskih radova. Bila je voditeljica jednog VIP projekta te suradnica na nekoliko znanstvenih i stručnih projekata.</p>   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Boris Varga, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRAZU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Bogdan Cvjetković, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet<br>dr. sc. Dragomir Parlov, znanstveni savjetnik, Bc Institut za oplemenjivanje i proizvodnju bilja, Zagreb<br>prof. dr. sc. Boris Varga, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet  |
| DATUM OBRANE                              | 17. ožujka 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Osjetljivost Bc genotipova kukuruza na sulfonilureja herbicide, istraživana je od 1999. do 2002. Istraživani faktori bili su genotip, herbicid, doza herbicida i vrijeme primjene. Herbicidi su primjenjeni u propisanoj, dvostruko i trostruko većoj dozi od propisane. Primjena herbicida obavljena je u fazama 1-3, 3-5 i 5-7 listova kukuruza. Klimatske prilike (srednje dnevne temperature i količine oborina) u odnosu na godinu istraživanja bile su različite i kao takve imale su utjecaj na rezultate istraživanja. Osjetljivost je utvrđivana vizualnom ocjenom oštećenja prema EWRS skali od 1 do 9 u prvoj, a u trećoj i četvrtoj godini utvrđivana je i kroz vrijednosti komponenata prinosa i visine biljaka. Od 30 inbred linija u prvoj godini istraživanja samo je na pet linija (16,7%) utvrđen različit stupanj oštećenja (od 0,92 do 100%). Najveći fitotoksični učinak imao je herbicid rimsulfuron. U drugoj godini istraživanja od 13 genotipova 10 genotipova (76,9%) iskazalo je različit stupanj osjetljivosti prema istraživanom herbicidu. Primjena herbicida u fazama 3-5 listova izazvala je značajno manju osjetljivost od primjene u fazama 5-7 listova kukuruza. U trećoj i četvrtoj godini nije utvrđena znatna osjetljivost genotipova. Trostruko veće doziranje herbicida značajno je utjecalo na visinu biljaka nekih genotipova. Inbred linija Bc190L genetski je osjetljiva linija. Biljke ove linije potpuno su propadale neovisno o istraživanom faktoru.</p> |



# Uroš Barudžija

NASLOV DOKTORSKOG RADA **Taložni i dijagenetski procesi u gornjoalbskim sedimentima Istre**

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA prirodne znanosti; geoznanosti; geologija

CURRICULUM VITAE Rođen je 1972. u Novskoj. Diplomirao je 1998. na Sveučilištu u Zagrebu, na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu. Od 2000. radi kao asistent na Zavodu za mineralogiju, petrologiju i mineralne sirovine na matičnom fakultetu. Član je strukovnih udruga: Hrvatsko geološko društvo, Int. Assoc. of Sedimentologists, Soc. for Sedimentary Geology, Amer. Assoc. of Petroleum Geologists te Odbora za geokemiju HAZU-a. Od 2004. obnaša dužnost voditelja Odsjeka za predavanja HGD-a, a od 2009. i dužnost tajnika HGD-a.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet

MENTOR(I) doc. dr. sc. Dunja Aljinović, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA akademik Josip Tišljar, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet

doc. dr. sc. Dunja Aljinović, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet

prof. dr. sc. Goran Durn, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet

prof. dr. sc. Blanka Cvetko Tešović, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet

DATUM OBRANE 10. listopada 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA U ovom su radu proučavani različitih litotipovi plitkomorskih karbonata, karbonatnih breča, glina i silicijskih sedimenata koji su taloženi tijekom mlađega alba na SZ dijelu Jadranske karbonatne platforme (danas područje Istre). Cilj istraživanja bio je: 1) definirati mikrofacijese i facijese; 2) determinirati dijagenetske procese i 3) utvrditi prostorno i vremensku povezanost taložnih i dijagenetskih procesa. Kombinacijom terenskih istraživanja i različitih petrografske, mineraloške i geokemijske analize, izdvojeno je ukupno deset mikrofacijesa. Karakteristični sljedovi mikrofacijesa grupirani su u facijese radi usporedbe uvjeta i okoliša taloženja te radi definiranja taložnih i dijagenetskih procesa. Usporedbom facijesa na svim lokalitetima, utvrđena je diferencijacija taložnih okoliša i relativno prodrubljivanje od središnje Istre prema jugu što je interpretirano kao rezultat djelovanja sinsedimentacijske tektonike. Na temelju rezultata analiza, definirani su dijagenetski procesi te njihova prostorna i vremenska povezanost s taložnim procesima. Detaljno su opisani procesi formiranja karbonatnih breča, taloženja i dijageneze glina te dijagenetski procesi (de)dolomitizacije i silicifikacije. Svi procesi povezani su u prostorno-vremenski mozaik unutar definiranih facijesa, što predstavlja glavni znanstveni doprinos radu. Praktični doprinos očituje se u jedinstvenom pristupu problematiči definiranja taložnih i dijagenetskih procesa koji se može primijeniti pri budućim istraživanjima u Dinaridima, kao i na sličnim terenima u svijetu.



# Maja Baučić-Božić

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Promjene gustoće alveolarnog koštanog tkiva oko zuba nosača mostova različitih konstrukcija   |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; stomatologija; stomatološka protetika  |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođena je 1976. u Zagrebu. Godine 1999. dobila je Dekanovo priznanje za najbolje diplomirane studente. U lipnju 2002. obranila je magisterski rad. Od 2003. do 2007. radila je kao znanstvena novakinja do stjecanja akademskog stupnja doktora znanosti. Prijavljena je kao istraživač na projektu <i>Istraživanje estetike u stomatologiji</i> , i na projektu <i>Utjecaj protetskog rada i drugih faktora na stomatognati sustav i zdravlje</i> . Zaposlena je u Žavodu za stomatološku protetiku KB Dubrava kao specijalist stomatološke protetike. Objavila je više znanstvenih radova, od kojih su neki publicirani u časopisima s CC i SCI indeksom.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Asja Čelebić, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet<br>dr. sc. Ognjen Milat, viši znanstveni suradnik, Institut za fiziku, Zagreb  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Dragutin Komar, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet<br>prof. dr. sc. Asja Čelebić, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet<br>prof. dr. sc. Davor Katanec, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet<br>prof. dr. sc. Miljenko Marotti, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>dr. sc. Ognjen Milat, viši znanstveni suradnik, Institut za fiziku, Zagreb   |
| DATUM OBRANE                              | 6. prosinca 2007.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | Svrha istraživanja bila je usporediti gustoću alveolarne kosti oko zuba nosača mostova ili krunica i homolognih zuba na RVG snimkama. Sudjelovalo je 75 pacijenata, a procjena gustoće izvršena je na 69 pacijenata s ukupno 130 zuba nosača. Napravljen je detaljan klinički pregled. Na RVG senzor pričvršćen je bakreni kalibracijski klin od osam slojeva (0,05-0,7 mm). Prosječne vrijednosti nivoa sivila u mjestu interesa pretvorene su u ekvivalent debljine kalibracijskog klina, pomoću polinoma trećeg stupnja.<br>Alveolarna kost gušća je oko sredine korijena zuba i apikalno nego u razini vrha alveolarnog sedla. Mezijalni dijelovi alveolarne kosti pokazuju manju gustoću od distalnih, što je najjače izraženo u razini vrha alveolarnog sedla, a što je protumačeno većom debljinom kosti prema distalno. Nalaz rjeđega koštanog tkiva s mezijalne strane korijena ne bi se trebao smatrati patološkim nalazom. Muškarci imaju značajno gušću kost od žena oko sredine korijena i oko apeksa. Iako je prosječno gustoća homolognih zuba bila neznatno veća od nosača, nije bilo statističke značajnosti. Razlika gustoće alveolarne kosti između homolognih zuba i nosača nije bila statistički značajna s obzirom na dob, vrstu zuba, čeljust, vrstu materijala, indeks mase tijela, veličinu interdentalnog prostora, rubnu prilagodbu krunice, vrstu zuba-nosača (krunica ili most), a kod mostova ni za omjer član/međučlan, niti ovisno o Anteovom zakonu. Razlike gustoće značajno su veće kod žena ( $p<0,05$ ), pa su stoga one rizičniji pacijenti od muškaraca. |



# Nataša Beader

|   |  |
|---|--|
| <b>NASLOV DOKTORSKOG RADA</b>                     | Dijagnostika CMV infekcije nakon transplantacije alogenih krvotornih matičnih stanica  |
| <b>JEZIK</b>                                      | hrvatski   |
| <b>PODRUČJE, POLJE, GRANA</b>                     | biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; medicinska mikrobiologija   |
| <b>CURRICULUM VITAE</b>                           | <p>Rođena je 1960. u Zagrebu gdje je završila osnovnu školu i klasičnu gimnaziju. Godine 1983. diplomirala je na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Od 1983. do 1984. odradila je obvezni liječnički staž, a 1985. položila državni ispit.</p> <p>Poslijediplomski studij biomedicine završila je na Sveučilištu u Zagrebu, na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu i 1987. stekla stupanj magistra znanosti, s temom <i>Antibakterijski aktivitet peritonealnog dijalizata u toku liječenja peritonitisa kod kontinuirane ambulatorne peritonealne dijalize (CAPD)</i>. Godine 1993. položila je specijalistički ispit iz medicinske mikrobiologije i završila poslijediplomski studij medicinske mikrobiologije i parazitologije na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Radi kao asistent na Katedri za medicinsku mikrobiologiju s parazitologijom u nastavi Medicinskog i Stomatološkog fakulteta u Zagrebu te je specijalist mikrobiolog u Virološkom laboratoriju Kliničkog zavoda za kliničku i molekularnu mikrobiologiju Kliničkog bolničkog centra Zagreb.</p> <p>Objavila je nekoliko znanstvenih i stručnih radova i sudjelovala na nekoliko međunarodnih kongresa.</p> |
| <b>SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA</b>                   | Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet   |
| <b>MENTOR(I)</b>                                  | prof. dr. sc. Vladimir Presečki, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  |
| <b>POVJERENSTVO ZA OBRANU<br/>DOKTORSKOG RADA</b> | prof. dr. sc. Boris Labar, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>prof. dr. sc. Branka Bedenić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>doc. dr. sc. Amarela Lukić-Grlić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  |
| <b>DATUM OBRANE</b>                               | 22. veljače 2008.  |
| <b>SAŽETAK DOKTORSKOG<br/>RADA</b>                | <p>CMV infekcije češće se javljaju u primatelja koji su prije presadbe bili CMV seropozitivni. No primarne infekcije su puno teže. CMV IgM protutijela mogu se naći u serumu primatelja poslije presadbe, iako, istodobno, ne postoji znaci invazivne CMV bolesti. Neki primatelji ih uopće ne mogu proizvesti. Cilj ove studije bio je određivanje aviditeta CMV IgG protutijela i razlikovati primarne od ponovljene CMV infekcije u imunosuprimiranih (IS) ispitanika. Uzorci seruma i krvi od 160 ispitanika testirani su sljedećim metodama: testom antigenemije CMV pp65, ELFA (indeks aviditeta(IA) CMV IgG protutijela) i CMV PCR. Rezultati su pokazali da je tvorba CMV IgG tijekom IS liječenja bila stabilna u većine primatelja. Pomoću IA IgG protutijela moguće je detektirati primarnu CMV infekciju u IS osoba. PCR metoda ne korelira uvijek s aktivnom simptomatskom CMV infekcijom.</p> <p>Znanstveni doprinos očituje se u objektivnom prikazu složenosti dijagnostike i praćenja CMV infekcije u ovih bolesnika, te u originalanom pristupu kojim su dobivene nove spoznaje.</p>   |



# Jasna Beganović

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Primjena proteomike i drugih molekularnih metoda u definiranju funkcionalnih svojstava probiotičkih bakterija  |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biotehničke znanosti; biotehnologija; molekularna biotehnologija   |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođena je 1977. u Splitu. Diplomirala je 2003. na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Od 2003. zaposlena je u Laboratoriju za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura. Godine 2006. bila je na znanstvenom usavršavanju u istraživačkom institutu INRA, Francuska. Potpore Biotehničke zaklade PBF-a dodijeljene su joj 2005. i 2007. Do sada je objavila sedam izvornih znanstvenih radova te je sudjelovala s jednim usmenim priopćenjem i četraest posteru na znanstvenim skupovima. Članica je Hrvatskog društva za biotehnologiju i Hrvatskog mikrobiološkog društva. Služi se engleskim i francuskim jezikom.  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Jagoda Šušković, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Vladimir Mrša, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet<br>prof. dr. sc. Jagoda Šušković, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet<br>dr. sc. Andreja Ambriović Ristov, viša znanstvena suradnica, Institut Ruđer Bošković   |
| DATUM OBRANE                              | 15. srpnja 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | Cilj ovog rada bio je definirati funkcionalna svojstava bakterije <i>Lactococcus lactis</i> koja je modelni mikroorganizam za proučavanje fiziologije bakterija mlijecne kiseline i probiotičke bakterije <i>Lactobacillus acidophilus M92</i> na molekularnoj razini. Radi toga, primijenjene su komplementarne molekularne metode, u prvom redu proteomičke. Razvijeni postupci su omogućili identifikaciju 490 proteina netopljivog proteoma, koji se nadopunjuje citoplazmatski proteom bakterije <i>L. lactis</i> . Zbog mogućnost primjene <i>L. lactis</i> kao živog prijenosnika vakcina ili heterolognih proteina, analiziran je i netopljivi proteom ove bakterije nakon prolaska kroz gastrointestinalni sustav miša. Statistička analiza rezultata omogućila je usporedbu proteoma bakterije <i>L. lactis</i> iz dvaju različitih mikrookoliša, te identifikaciju proteinskih markera adaptacije na stresne uvjete gastrointestinalnog trakta. Proteomički pristup, primjenjen za <i>L. lactis</i> , također se primjenio na analizu proteoma probiotičkog soja <i>L. acidophilus M92</i> s posebnim osvrtom na SlpA površinske proteine koji imaju nekoliko različitih primjena, uključujući njihovu uporabu kao nositelja vakcina. |



# Damir Bekić

NASLOV DOKTORSKOG RADA Prilog modeliranju morfodinamičkih procesa u prirodnim vodotocima

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA tehničke znanosti; građevinarstvo; hidrotehnika

CURRICULUM VITAE Rođen je 1975. u Zagrebu. Diplomirao je 2000. na Sveučilištu u Zagrebu, na Građevinskom fakultetu (smjer hidrotehnika) s radom *Hidraulička analiza produbljenja korita Save na dionici Šamac-Županja*. Magistrirao je 2005. na matičnom fakultetu s radom *Numeričko modeliranje hidrodinamike estuarija*. Od 2001. zaposlen je kao asistent - znanstveni novak na Sveučilištu u Zagrebu, na Građevinskom fakultetu. U nastavi je sudjelovao kao voditelj vježbi iz predmeta *Regulacije vodotoka, Hidrotehničke melioracije, Mehanika tekućina te Vodogradnje*. Sudjelovao na dva znanstveno-istraživačka projekta; *Ekološko uređenje i obnova vodotoka te Optimalizacija hidromelioracijskih sustava za odvodnju*. Objavio je četrnaest znanstvenih radova na skupovima, od čega devet s usmenim izlaganjem, te tri znanstvena rada u časopisima.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet

MENTOR(I) prof. dr. sc. Neven Kuspilić, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Josip Petraš, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet  
prof. dr. sc. Neven Kuspilić, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet  
prof. dr. sc. Lidija Tadić, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Građevinski fakultet

DATUM OBRANE 23. travnja 2009.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA U radu je uvodno definiran osnovni problem, predmet i cilj istraživanja. Prikazana su teoretska razmatranja turbulentnog toka u otvorenim koritima, te relevantni teoretski i eksperimentalni modeli procjene brzine posmika. Dan je pregled praktičnih znanja kod primjene akustičkog strujomjera, te na području početnog pomaka i pronosa vučenog nanosa. Nadalje, prikazane su metode korištene u istraživanju, opis predmeta i metodologije istraživanja, opis mjerne tehnike, opis načina odabira meritornih veličina, te opis načina prikupljanja i obrade prostornih i vremenskih serija profila brzina. Pri istraživanju obavljeno je niz serija terenskih mjerjenja na rijeci Dravi u periodu 2005. - 2008. Mjerjenjima su prikupljeni: karakteristike vučenog nanosa, protoci i vodne razine, oblici korita, te prostorne i vremenske serije brzine vode. Zaključuje se da metoda granične brzine nije pouzdana kod procjene morfoloških promjena progresivnih korita, dok je metoda graničnog posmičnog naprezanja relativno pouzdana. Najpouzdanimanjem pokazala se metoda određivanja hidrauličkog opterećenja preko posmika iz turbulentnih naprezanja. Originalna metoda prostornog osrednjavanja profila brzina pokazuje da broj od 100 vertikala dalje dovoljno velik uzorak za dobivanje pouzdanog profila brzina i brzine posmika na dnu. Pokazuje se da se smanjenjem silovitosti toka smanjuju i vrijednosti turbulencije brzine. Fluktuirajuće komponente brzine dovedene su u odnos spram vremenski osrednjениh komponenata brzine.



# Maja Belić

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Koštana alkalna fosfataza, osteokalcin i C-terminalni telopeptid kao pokazatelji pregradnje kostiju u kuja  |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; veterinarska medicina   |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1972. u Zagrebu, gdje je završila srednju školu. Diplomirala je 1998. na Sveučilištu u Zagrebu, na Veterinarskom fakultetu. Godine 2000. zaposlila se kao znanstvena novakinja u Zavodu za Patološku fiziologiju Veterinarskog fakulteta, gdje sudjeluje u znanstvenom i nastavnom radu. Iste godine upisala je znanstveni poslijediplomski studij na matičnom fakultetu (smjer <i>Unutranje bolesti domaćih životinja</i>). Godine 2004. položila je kvalifikacijski doktorski ispit i upisala doktorski studij. U sklopu CEEPUS-ove stipendije, 2004/2005. boravila je na Internoj klinici za male životinje Veterinarskog fakulteta u Beču.</p> <p>Radi usavršavanja, sudjelovala je na radionicama i kongresima u organizaciji Europskog društva za kalcificirana tkiva, u Ženevi i Kopenhagenu. Napisala je šest znanstvenih radova.</p> <p>Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  |   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Ante Svetina, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet<br>dr. sc. Vesna Kušec, znanstvena savjetnica, Klinički bolnički centar Zagreb   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | doc. dr. sc. Nina Poljičak-Milas, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet<br>prof. dr. sc. Ante Svetina, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet<br>dr. sc. Vesna Kušec, znanstvena savjetnica, Klinički bolnički centar Zagreb   |
| DATUM OBRANE                              | 20. svibnja 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Biokemijski pokazatelji koštane pregradnje su tvari koje stanice koštanog tkiva za vrijeme pregradnje kosti oslobađaju u krvotok, a koje se izlučuju mokraćom. Mjerenjem njihove koncentracije u krvi omogućen je neizravan uvid u pregradnju koštanog tkiva. Saznanja o biokemijskim pokazateljima u veterinarskoj medicini su oskudna, a njihova primjena je zasada isključivo istraživačka. U ovom su doktorskom radu istraženi biokemijski pokazatelji koštane pregradnje, BALP, osteokalcin i C-terminalni telopeptid radi boljeg poznavanja koštanog metabolizma pasa i procjene njihove moguće kliničke primjene u veterinarskoj kliničkoj praksi. Istraživanje je provedeno na kujama različitih pasmina. Rezultati su ukazali na povećanu koštanu pregradnju u mlađih životinja i smanjenu koštanu pregradnju u starijih životinja. Uočeno je povećanje aktivnosti BALP kod starijih životinja, što nije uočeno kod ostalih vrsta životinja, kao ni kod ljudi. Analizom težinskih skupina utvrđena je veća koštana razgradnja i manja izgradnja kod jedinki veće tjelesne mase. Nije utvrđena razlika u pokazateljima koštane pregradnje između kastriranih i nekastriranih kuja. Nije potvrđeno ni dijagnostičko značenje biokemijskih pokazatelja pregradnje radi razlikovanja životinja različitog zdravstvenog statusa. Znanstveni doprinos ovog rada temelji se na dobivenim rezultatima mjerenja biokemijskih pokazatelja koštane pregradnje koji omogućuju dodatno razumijevanje i poznavanje koštanog metabolizma te prepoznavanje čimbenika koji utječu na koštani metabolizam pasa.</p> |



# Ivan Benc

NASLOV DOKTORSKOG RADA

Samooblikujuća arhitektura sustava zasnovanih na uslugama

JEZIK

hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA

tehničke znanosti; računarstvo

CURRICULUM VITAE

Roden je 1977. u Zagrebu, gdje je pohađao osnovnu i srednju školu. Diplomirao je 2000. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva; diplomski rad s naslovom *Poboljšanje slabe jednoznačnosti poslužitelja u globalnoj mreži Internet*.

Tijekom studija primio je dvije pohvale: *Josip Lončar*, kao jedan od najboljih studenata na pojedinim godinama studija, te brončanu plaketu *Josip Lončar* za najbolji ukupni uspjeh na studiju računarstva.

Godine 2003. obranio je magistarski rad s naslovom *Gospodarenje podacima u posredniku javnog informacijskog sustava*. Objavio je deset rada iz područja računalne znanosti na stranim i domaćim konferencijama. Njegovi znanstveni interesi uključuju raspodijeljene, posredničke i samoupravljive računalne sustave.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

MENTOR(I)

prof. dr. sc. Siniša Srblijić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Nikola Bogunović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Siniša Srblijić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

doc. dr. sc. Darko Huljenić, Ericsson Nikola Tesla Zagreb

doc. dr. sc. Andro Milanović, Synerva IT, d.o.o. Zagreb

prof. dr. sc. Vlado Sruk, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

DATUM OBRANE

9. srpnja 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA

U doktorskom je radu predloženo samooblikovanje, nova metoda samoupravljanja sustavima, posebno pogodna za automatizirano upravljanje sustavima zasnovanim na uslugama. Pri samooblikovanju, sustavom se upravlja dinamičkim preoblikovanjem arhitekture sustava kojim se prilagođuje broj, tip i način povezivanja elemenata arhitekture sustava. Nadalje, dio elemenata arhitekture sintetizira se tijekom izvođenja sustava u skladu s važećim oblikom arhitekture sustava. Zbog djelovanja na razini arhitekture sustava, algoritmi koji upravljaju samooblikovanjem prilagodljivi su te se mogu uporabiti za upravljanje u više različitih primjenskih sustava.

Znanstveni doprinos rada sadržan je u definiciji postupaka samooblikovanja, definiciji samooblikujuće arhitekture koja provodi postupke samooblikovanja kod sustava zasnovanih na uslugama, definiciji jezika potrebnih za postupke samooblikovanja te vrednovanju izgradene arhitekture i jezika na složenom ispitnom slučaju.



# Aleksandra Bensa

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Dušik u sustavu hidromeliorirano tlo-voda pri različitoj gnojidbi ratarskih kultura   |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biotehničke znanosti; poljoprivreda; ekologija i zaštita okoliša  |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1973. u Zagrebu, gdje je završila osnovnu i srednju školu. Diplomirala je 1996. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu poljoprivrednih znanosti. Od 1997. zaposlena je kao znanstvena novakinja u Zavodu za pedologiju Agronomskog fakulteta u Zagrebu. Iste godine upisala je poslijediplomski studij <i>pedologije</i> na Agronomskom fakultetu, a magistrirala je 2001. Do danas je objavila dvadeset i dva znanstvena rada, u časopisima i zbornicima radova kongresa u zemlji i inozemstvu, te je sudjelovala na jedanaest domaćih i četiri međunarodna znanstvena skupa. Kao istraživač, sudjelovala je na trima domaćim znanstvenim projektima Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH te na trima projektima financiranim od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva RH, Vijeća za istraživanja u poljoprivredi (VIP).</p>   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Željko Vidaček, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Ivan Šimunić, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet<br>prof. dr. sc. Željko Vidaček, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet<br>prof. dr. sc. Josip Marušić, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet<br>prof. dr. sc. Boris Varga, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet<br>doc. dr. sc. Lepomi Čoga, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 15. prosinca 2006.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Ciljevi istraživanja bili su analiza vodnog režima tla i utjecaja cijevne drenaže i gnojidbe dušičnim gnojivima na sadržaj i dinamiku mineralnog dušika u tlu, u površinskoj, procjednoj, drenažnoj i podzemnoj vodi, analiza čistoće spomenutih voda s obzirom na zakonsku regulativu, te prinosa ozime uljane repice, ozimog ječma, kukuruza i suncokreta pri rastućoj gnojidbi dušikom, kao i iznošenja dušika iz tla žetvom. Stacionarni poljski pokus proveden je na amfiglejnom tlu tijekom 2000.-2003. godine u slivu Karašice-Vučice, po <i>split-plot</i> shemi u tri ponavljanja. Rastuća gnojidba značajno je povećala koncentracije mineralnog dušika u tlu. Značajno manje koncentracije nitrata utvrđene su u dreniranom u odnosu na nedreniranog tlo, kao posljedica većeg iznošenja kulturama i intenzivnijeg ispiranja. Koncentracije nitrata u procjednoj vodi varirale su od 7,5-154,3 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l, često prelazeći MDK, dok se amonijačni dušik kretao od 0,09-2,53 mg NH<sub>4</sub><sup>+</sup>/l neovisno o gnojidbi i kulturi u pokusu. Godišnje ispiranje dušika iz tla variralo je od 3,6-16,8% od ukupno dodanog gnojidbom. U podzemnoj vodi dreniranog tla nitrati su varirali od 2,7-118,1, a nedreniranog tla od 1,8-81,7 mg NO<sub>3</sub><sup>-</sup>/l, uz maksimalne vrijednosti nakon primjene gnojidbe, te u hladnom vanvegetacijskom razdoblju, ovisno o oborinskom režimu. Rastuća gnojidba dušičnim gnojivima signifikantno je utjecala na sadržaj dušika u zrnu kao i na prinose uljane repice, ozimog ječma, kukuruza i suncokreta, dok je utjecaj dreniranosti tla bio statistički značajan samo pri uzgoju uljane repice. Iznošenje dušika iz tla prinosom ratarskih kultura kretalo se od 27,9-56,8% u odnosu na dušik dodan gnojidbom. Primjena standardnih količina dušičnih gnojiva u ratarskoj proizvodnji nije onečistila površinske, procjedne, drenažne i podzemne vode. Više razine gnojidbe neznatno su povisile prinose, a izazvale su povišene koncentracije nitrata iznad MDK u spomenutim vodama.</p> |



# Mario Bilić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Izraženost receptora epidermalnog čimbenika rasta (EGFR), vaskularnog endoteljnog čimbenika rasta (VEGF) i protočna DNA citometrija u invertnim papilomima sinusa

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; otorinolaringologija

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1970. u Zagrebu. Diplomirao je 1995. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu, a specijalistički ispit iz otorinolaringologije i kirurgije glave i vrata položio je 2002. Na istom je fakultetu magistrirao 2004. Subspecijalistički ispit iz plastične kirurgije glave i vrata položio je 2007. Od 2008. godine asistent je na Katedri za otorinolaringologiju Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Glavni klinički i znanstveni interesi su mu kirurgija tumora glave i vrata, plastična i rekonstruktivna kirurgija glave i vrata, rinologija. Objavio je petnaest znanstvenih radova, od toga osam citiranih u CC i sedam u IM/EM bazi.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Drago Prgomet, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Vladimir Katić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Livije Kalogiera, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Sven Seiwerth, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

4. svibnja 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Invertni papilom je dobroćudni sinonzalni tumor koji ima sposobnost širenja u okolno tkivo, veliku tendenciju recidivima i mogućnost maligne alteracije. EGFR ima važnu ulogu u regulaciji rasta stanica, njihovoj proliferaciji i diferencijaciji te je rizik nastanka malignih tumora. VEGF je najvažniji čimbenik angiogeneze jer stimulira sintezu proteaza, te migraciju i proliferaciju endotelnih stanica. DNA protočna citometrija koristi se u predviđanju prognoze u mnogim epitelnim tumorima. Cilj ovog doktorskog rada bio je odrediti izraženost EGFR i VEGF u 52 bolesnika, kao i promjene u DNA protočnoj citometriji. Rezultati upućuju da je razlika u izraženosti EGFR i VEGF kao markera maligne transformacije važna u razumijevanju patogeneze invertnog papiloma, odnosno da recidiv invertnog papiloma predstavlja "međufazu" u tumorskoj transformaciji između benignog invertnog papiloma prema karcinomu.

Rad je originalni doprinos znanosti u dijelu koji se bavi ispitivanjem izraženosti VEGF i protočne citometrije u invertnim papilomima sinusa, dok u području izraženosti EGFR donosi novosti i nadopunjava postojeće znanje o malignoj transformaciji od benignog invertnog papiloma do karcinoma. Rezultati su pomogli u utvrđivanju skupina bolesnika s invertnim papilomima većeg malignog potencijala ili sklonosti recidivu, jer unatoč primjeni novih kirurških tehnika (FESS) broj recidiva se značajno ne smanjuje, pa nameće potrebu za nadopunu kirurškog liječenja novim antitumorskim lijekovima - monoklonska protutijela, koji ciljano djeluju na tumorske stanice.



# Zita Blažić-Potočki

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Značaj kalcija, magnezija i cinka u slini oboljelih od virusa humane imunodeficijencije

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; stomatologija; oralna medicina

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1951. u Zagrebu. Diplomirala je 1974. na Sveučilištu u Zagrebu, na Stomatološkom fakultetu. Godine 1991. položila je specijalistički ispit iz dentalne i oralne patologije s parodontologijom, a 1994. magistrirala je s temom *Profesionalna oštetećenja stomatologa pri radu*. Godine 1999. je odlikovana Diplomom Hrvatskog liječničkog zbora, 2001. Poveljom, a 2007. odličjem Ladislav Rakovac. Od 2003. do 2007. bila je predsjednica Zagrebačke podružnice Hrvatske stomatološke komore. Od 1976. zaposlena je u Stomatološkoj poliklinici u Zagrebu, gdje je od 1995. do 2000. obavljala poslove ravnatelja. Članica je europskog, a dopredsjednica Hrvatskog društva za oralnu medicinu. Članica je europskog i Hrvatskog endodontskog društva, te Hrvatskog društva za parodontologiju. Objavila je osamnaest radova, od kojih su dva citirana u CC bazama.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

**MENTOR(I)**

doc. dr. sc. Dolores Biočina-Lukenda, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Renata Zadro, Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet

doc. dr. sc. Vanja Vučićević Boras, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

doc. dr. sc. Dolores Biočina-Lukenda, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

**DATUM OBRANE**

4. srpnja 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Oboljeli od HIV-a mogu bolovati od brojnih oralnih bolesti. Literatura pokazuje da je u oboljelih od HIV-a prisutan poremećaj u organskim i anorganskim sastojcima sline. Postoji samo nekoliko ispitivanja koja se odnose na elektrolite sline u oboljelih od HIV-a. Cilj ovog ispitivanja bio je odrediti koncentraciju kalcija, magnezija, cinka i ukupnih proteina u nestimuliranoj slini šezdeset ispitanih oboljelih od HIV-a (starosti 26-71, prosječno 43.7. godina) i usporediti rezultate sa 60 zdravih ispitanih kontrolne skupine (starosti 21-79, prosječno 40.4 godina). Koncentracija kalcija, magnezija i cinka određena je atomskom apsorpcijskom spektrofotometrijom, a ukupni proteini metodom pirogalol crvenila i molibdata. Nije bilo značajnih razlika u koncentraciji salivarnog kalcija, magnezija, cinka i ukupnih proteina između bolesnika oboljelih od HIV-a i kontrolnih ispitanih. Unutar skupine oboljelih od HIV-a nije bilo razlika u koncentraciji salivarnog magnezija, kalcija, cinka i ukupnih proteina s obzirom na broj CD4 limfocita i broj kopija virusa HIV-a. Ustanovljene su više vrijednosti salivarnog kalcija u oboljelih od HIV-a koji su bili na antiretroviralnoj terapiji u odnosu na one koji nisu. To je vjerojatno posljedica antiretroviralne terapije koja dovodi do osteopenije, a koja se može manifestirati povišenim vrijednostima salivarnog kalcija. Znanstveni doprinos rada jest u istraživanju koncentracije elektrolita, posebno magnezija i cinka u slini oboljelih od HIV-a, a utvrđena je i povišena koncentracija kalcija u onih na antiretroviralnoj terapiji.



# Mihaela Blažinkov

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Genetička raznolikost prirodnih populacija *Rhizobium leguminosarum* bv. *viciae* u tima ekološkog područja sjeverozapadne Hrvatske

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biotehničke znanosti; poljoprivreda; ekologija i zaštita okoliša

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1973. u Zagrebu. Diplomirala je 1996. na Sveučilištu u Zagrebu, na Agronomskom fakultetu (smjer *zaštita bilja*). Godinu dana kasnije zaposlila se u Zavodu za mikrobiologiju Agronomskog fakulteta, u znanstveno istraživačkom zvanju mladež asistenta. Akademski naziv magistra biotehničkih znanosti stekla je 2001., a doktora biotehničkih znanosti 2006. na matičnom fakultetu, gdje aktivno sudjeluje u pripremi i održavanju predavanja i vježbi iz mikrobioloških predmeta. Sudjelovala je na više znanstvenih i stručnih projekata vezanih uz simbioznu fiksaciju dušika te je iz navedenog područja objavila i nekoliko znanstvenih radova. Kao dobitnica FEMS-ove stipendije, boravila je na usavršavanju na sveučilištu u Helsinkiju, a potom i na sveučilištima u Innsbrucku i Londonu.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Sanja Sikora, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Sulejman Redžepović, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

prof. dr. sc. Sanja Sikora, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet  
prof. dr. sc. Senadin Duraković, Sveučilište u Zagrebu,  
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

**DATUM OBRANE**

21. lipnja 2006.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Glavni cilj istraživanja bio je utvrditi postojanje prirodne populacije sojeva *Rhizobium leguminosarum* bv. *viciae* na području sjeverozapadne Hrvatske, izvršiti njihovu genetičku identifikaciju i procijeniti simbioznu učinkovitost. Identifikacija i procjena genetičke raznolikosti, provedena je na osnovu razlika unutar ukupne genomske DNA i nodulacijske nodD genske regije. Metodama RAPD i rep-PCR dokazana je genetička raznolikost autohtonih sojeva u usporedbi s korištenim referentnim sojevima. Primjenom PCR-RFLP metode utvrđeno je da većina izolata ima istu ili vrlo sličnu nodulacijsku nodD regiju, osim dva izolata K22 i K23 i referentni sojevi 1001 i 1045. Utvrđena je djelomična podudarnost u raznolikosti ispitivanih sojeva na razini ukupne DNA i na razini plazmidnih nodulacijskih gena. U sklopu ovih istraživanja pokušala se provjeriti sposobnost dviju molekularnih metoda za utvrđivanje postojanja različitih rodova simbioznih fiksatora dušika direktno iz DNA. Metoda PCR-RFLP se pokazala uspješnija jer je njome postignuto bolje razdvajanje amplificiranih fragmenata na gelu, a na osnovu toga se može govoriti i o raznolikosti populacije simbioznih fiksatora dušika u uzorku DNA tla. Simbiozna učinkovitost i nodulacijska sposobnost sojeva provjerena je u vegetacijskom pokusu. Najveća masa suhe tvari kvržica dobivena je primjenom izolata K23, K22, K17 i K20 što ukazuje na njihovu visoku infektivnost, dok autohtonji sojevi K26 i K16 pokazuju potencijalno visoku simbioznu učinkovitost.



# Jelena Bleiziffer

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Sustav gospodarenja velikim mostovima  |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; građevinarstvo; nosive konstrukcije   |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1975. u Požegi. Diplomirala je 2000. na Sveučilištu u Zagrebu, na Građevinskom fakultetu, a akademski naziv magistra znanosti, iz znanstvenog područja tehničke znanosti, stekla je 2004. Od 2000. do 2005. radila je u Hrvatskom institutu za mostove i konstrukcije kao znanstvena novakinja, a od 2004. do 2005. bila je predsjednica Znanstvenog vijeća. Od 2005. asistentica je u Zavodu za konstrukcije Građevinskog fakulteta u Zagrebu, gdje sudjeluje u obavljanju nastave kolegija <i>Trajinost konstrukcija I, Mostovi, Masivni mostovi i Uvod u graditeljstvo</i>. Sudjelovala u četirima nacionalnim i dvama međunarodnim znanstvenim projektima. Objavila je osamdeset i četiri rada (od kojih je jedan i nagrađen). Aktivna je članica niza domaćih i međunarodnih udruženja i odbora. Kao ovlašten inženjer građevinarstva sudjeluje i u stručnim projektima.</p>   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Jure Radić, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | doc. dr. sc. Zlatko Šavor, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet<br>prof. dr. sc. Jure Radić, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet<br>dr. sc. Petar Đukan, znanstveni savjetnik, Institut građevinarstva Hrvatske, Zagreb   |
| DATUM OBRANE                              | 20. travnja 2009.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>U radu je istraživana metodologija za ocjenu i predviđanje stanja mostova kao temelja za proces odlučivanja u sustavu gospodarenja mostovima. Ocjena i predviđanje stanja u današnjim sustavima gospodarenja mostovima još uvjek se u velikoj mjeri oslanjaju na inženjersku prosudbu osobe koja provodi pregled i uglavnom se baziraju na vizualnim pregledima. S druge strane, na velikim mostovima se u okviru istražnih radova provode detaljnija ispitivanja, a sve češće se koriste i sustavi monitoringa sa senzorima ugrađenim u konstrukciju. Stoga se u okviru doktorskog rada istražuje metodologija koja bi, temeljem rezultata ispitivanja, omogućila točniju procjenu trenutačnog i budućeg stanja mosta. Osim toga, analizom suvremenih projektnih specifikacija, ali i iskustva u gospodarenju velikim mostovima širom svijeta, nameće se pitanje diferencijacije kriterija za ocjenu stanja mosta zadovoljavajućim, ovisno o značaju, odnosno složenosti konstrukcije. U okviru istraživanja izgrađena su dva modela: prvi za ocjenu i predviđanje stanja na razini pojedinačne konstrukcije te drugi model koji omogućuje mrežne analize. Oba su modela probabilistička, kako bi se uzela u obzir prostorna i vremenska varijabilnost osnovnih parametara koji određuju stanje mosta. Izgrađeni algoritam je primjenjen na raspoložive rezultate ispitivanja velikih armiranobetonskih lučnih mostova na Jadranskoj obali, demonstrirajući mogućnost njihove uspješne primjene.</p> |



# Vlaho Brailo

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Procjena uloge interleukina 1 beta, interleukina 6 i faktora tumorske nekroze alfa u malignoj transformaciji oralne leukoplakije

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; stomatologija; oralna medicina

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1977. u Dubrovniku. Godine 2002. diplomirao je na Sveučilištu u Zagrebu, na Stomatološkom fakultetu. Od 2004. zaposlen je kao znanstveni novak u Zavodu za oralnu medicinu Stomatološkog fakulteta u Zagrebu. Sudjeluje u nastavi i kliničkom radu te kao predavač na tečajevima trajne izobrazbe stomatologa. Godine 2005. godine stekao je titulu magistra znanosti. Objavio je četrdeset i četiri rada, od čega pet znanstvenih i šest sažetaka u časopisima koje citira *Current Contents (CC)*, četiri rada u drugim indeksiranim časopisima i dvadeset i devet ostalih rada. Član je više strukovnih udruga, tajnik je Hrvatskog društva za oralnu medicinu i patologiju i član Europske udruge za oralnu medicinu (EAOM). Dobitnik je više studentskih nagrada i stipendije EAOM-a za šestotjedno usavršavanje na Eastman Dental Hospital u Londonu.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

**MENTOR(I)**

doc. dr. sc. Dolores Biočina-Lukenda, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Josip Lukač, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

doc. dr. sc. Vanja Vučićević Boras, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  
prof. dr. sc. Marinka Mravak-Stipetić, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  
doc. dr. sc. Dolores Biočina-Lukenda, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Josip Lukač, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  
doc. dr. sc. Drinko Baličević, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

**DATUM OBRANE**

3. travnja 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Oralna leukoplakija je prekancerozna lezija koja se u pet posto slučajeva transformira u karcinom. Još uvijek ne postoji biljeg koji bi dovoljno pouzdano predvidio njenu malignu transformaciju. Proupalni citokini, interleukin 1 beta (IL-1 $\beta$ ), interleukin 6 (IL-6) i faktor tumorske nekroze alfa (TNF- $\alpha$ ), igraju važnu ulogu u procesu kancerogeneze. Svrha istraživanja bila je procijeniti mogu li navedeni citokini imati ulogu u malignoj transformaciji oralne leukoplakije. Vrijednosti IL-1 $\beta$ , IL-6 i TNF- $\alpha$  u slini i serumu bolesnika s oralnim karcinomom, bolesnika s leukoplakijom i kontrolnih ispitanika određivane su kemiluminescentnim enzimskim imunotestom. Vrijednosti salivarnog IL-1 $\beta$  i IL-6 u bolesnika s oralnim karcinomom bile su značajno više od vrijednosti salivarnog IL-1 $\beta$  i IL-6 u bolesnika s leukoplakijom i kontrolnih ispitanika. Vrijednosti salivarnog TNF- $\alpha$  nisu se razlikovale među skupinama. Serumske vrijednosti promatranih citokina nisu se razlikovale među skupinama. Znanstveni doprinos ovog istraživanja temelji se na utvrđivanju lokalnog poremećaja imunosnog odgovora koji se manifestira povišenim koncentracijama IL-1 $\beta$  i IL-6 u slini bolesnika s oralnim karcinomom. Budući da je porast razine proupalnih citokina u tkivu odlika procesa kancerogeneze, postavlja se pitanje mogu li se navedeni citokini koristiti kao biljezi maligne transformacije oralne leukoplakije. Nadalje, treba istaknuti i identifikaciju i eliminaciju čimbenika koji mogu utjecati na koncentracije navedenih citokina, kao što su pušenje i parodontna bolest.



# Ivan Brnardić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Organosko-anorganski hibridi na temelju poli(metil-metakrilata) i organski modificiranog Si-alkoksida: priprava i svojstva

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

tehničke znanosti; kemijsko inženjerstvo; kemijsko inženjerstvo u razvoju materijala

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1972. u Zagrebu. Godine 1991. upisao se na Sveučilište u Zagrebu, na Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, na kojem je 1998. diplomirao. Od 2000. znanstveni je novak na projektu 0125-019 Zavoda za fizičku kemiju matičnog fakulteta. Magistrirao je 2004. i izabran je u suradničko zvanje asistenta. Nakon završetka projekta 0125-019, 2007. počeo je raditi kao asistent na novom projektu, 125-1252970-3005. Sudjelovao je na dvije hrvatsko-slovenske bilateralne suradnje. Objavio je sedamnaest znanstvenih radova, od čega trinaest radova u časopisima s međunarodnom recenzijom citiranim u bazi *Current Contents* (CC), dva rada u zborniku skupa s domaćom recenzijom i dva rada u zborniku međunarodnog skupa. Sudjelovao je u radu dvadeset međunarodnih i domaćih znanstvenih skupova i međunarodne ljetne škole, dvaput s usmenim izlaganjem. Član je više stručnih društava.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Marica Ivanković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

dr. sc. Miroslav Huskić, znanstveni suradnik, Kemski inštitut Ljubljana  
prof. dr. sc. Marica Ivanković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

prof. dr. sc. Marko Rogošić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

**DATUM OBRANE**

22. svibnja 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Pripravljeni su novi organsko-anorganski hibridi sol-gel postupkom. Organski monomer metil-metakrilat (MMA) i organski modificirani alkoksilsanski monomer 3-glicidiloksipropiltrimetoksilan (GLYMO) simultano su polimerizirani, mijenjajući molarni omjer MMA/GLYMO. Poli(oksipropilen)diamin je korišten za otvaranje epoksidnog prstena, baznu katalizu reakcije kondenzacije GLYMO-a i umreženje poli(metil-metakrilata) (PMMA). Kemijske reakcije i strukture pripravljenih hibrida karakterizirane su infracrvenom spektroskopijom s Fourierovim transformacijama (FTIR), nuklearnom magnetskom rezonancijom (NMR), diferencijalnom pretražnom kalorimetrijom (DSC), dinamičkom mehaničkom analizom (DMA), pretražnom elektronskom mikroskopijom (SEM), transmisijskom elektronskom mikroskopijom (TEM), mjerenjem kontaktnog kuta, termogravimetrijskom analizom (TGA), praćenjem razvijanja plinova (EGA) i mehaničkim ispitivanjem (rastezno opterećenje, kidalica). U ovisnosti o udjelu organskih i anorganskih komponenata hibridi tvore fazno-razdvojenu mikrostrukturu ili isprepletenu polimernu mrežu. Silseskvioksanske strukture, nastale hidrolizom i kondenzacijom GLYMO-a prilikom sol-gel postupka, utječu na staklište PMMA. Hibridi su toplinski postojaniji od PMMA i njihova površina je hidrofilnija od površine PMMA, te imaju potencijala kao prigušni materijali.



# Nikolina Brnjac

|   |   |
|---|---|
| <b>NASLOV DOKTORSKOG RADA</b>                 | Identifikacija relevantnih kriterija za definiranje mreže intermodalnih terminala   |
| <b>JEZIK</b>                                  | hrvatski  |
| <b>PODRUČJE, POLJE, GRANA</b>                 | tehničke znanosti; tehnologija prometa i transport; cestovni i željeznički promet   |
| <b>CURRICULUM VITAE</b>                       | <p>Rođena je 1978. u Karlovcu, gdje je završila osnovnu školu i gimnaziju. Godine 1996. upisala se na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultet prometnih znanosti (smjer <i>poštansko-telekomunikacijski</i>), a diplomirala je 2001., s ocjenom izvrstan, s temom diplomskog rada <i>Customer relationship marketing za telekom operatore</i>. Akademski naziv magistra znanosti iz područja tehničkih znanosti (polje <i>tehnologija prometa i transport</i>) stekla je u lipnju 2005., obranivši znanstveni magistarski rad s naslovom <i>Model razvoja kombiniranog transporta u RH</i>. Dosada je objavila preko dvadesetak znanstvenih radova iz polja tehnologije prometa i transporta.</p>  |
| <b>SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA</b>               | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti  |
| <b>MENTOR(I)</b>                              | prof. dr. sc. Čedomir Ivaković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Natalija Jolić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti  |
| <b>POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA</b> | prof. dr. sc. Zvonko Kavran, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Čedomir Ivaković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Natalija Jolić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>doc. dr. sc. Tomislav Josip Mlinarić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Elen Twrdy, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za pomorstvo in promet   |
| <b>DATUM OBRANE</b>                           | 8. travnja 2009.  |
| <b>SAŽETAK DOKTORSKOG RADA</b>                | <p>Intermodalni transport već je duže vrijeme prioritet prometne politike EU-a, s naglaskom na željeznicu, unutarnje plovne puteve i međuobalno prometno povezivanje. Da bi se poboljšala konkurentnost intermodalnog transporta, potrebno je obaviti strukturiranje elemenata robnih kriterija te organizacijskih, prostornih i tehničko-tehnoloških elemenata koji doprinose kvaliteti procesa odvijanja intermodalnog transporta. Ukoliko navedeni kriteriji nisu razvijeni, postaju kočnica dalnjem razvoju. Modernizacijom i osuvremenjivanjem tehničko-tehnoloških, prostornih i organizacijskih kriterija, postaju poticaj bržem i kvalitetnijem razvoju intermodalnih terminala, kao i cijelog područja na kojemu se oni nalaze.</p> <p>Znanstveni doprinos ovog doktorskog rada ogleda se u primjenjivosti rezultata istraživanja u planiranju kapaciteta budućih terminala i reorganizaciji postojećih, na način da se definira važnost (europska, regionalna i lokalna) pojedinih terminala te da se, u skladu s performansama definiranim u ovom radu, planiraju razvojne aktivnosti i aktivnosti reorganizacije. Metodologija vrednovanja pojedinog kriterija postavljena u radu dozvoljava, između ostalih karakteristika, analizu utjecaja kriterija na poslovanje terminala, u prostoru intermodalnih europskih teretnih mreža. Modelom se razmatraju obilježja raznih načina prijevoza (cestovnog, željezničkog, pomorskog i unutarnjih plovnih putova) i prijevoznih sredstava (intermodalne prijevozne jedinice, teglenice, vlakovi i kamioni...), kao i sve daljnje aktivnosti koje su uključene u intermodalni prijevoz.</p> |



# Kajo Bućan

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Odnos između dijabetičke retinopatije, mikroalbuminurije i asimptomatske disfunkcije lijeve srčane klijetke u bolesnika sa šećernom bolešću tipa 1

## JEZIK

hrvatski

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; oftalmologija

## CURRICULUM VITAE

Rođen je 1961. u Splitu. Diplomirao je 1985. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Specijalistički ispit iz oftalmologije položio je 1994. Magistarski rad s naslovom *Odnos između dijabetičke retinopatije i pojave dijabetičke nefropatije u dijabetičkim bolesnika ovisnih o inzulinu* obranio je 1998. u Zagrebu. U suradničko zvanje naslovnog asistenta na Katedri za bolesti glave i vrata Medicinskog fakulteta u Splitu, područje *biomedicina i zdravstvo, polje klinička medicinska znanost, grana oftalmologija*, izabran je 2005. Autor je i suautor dvadeset i jednog znanstvenog i stručnog rada, a usavršavao se u zemlji i inozemstvu (Clinica Barraquer, Barcelona; Moorfields Eye Hospital, London; i drugdje).

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

## MENTOR(I)

prof. dr. sc. Lovro Bojić, Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Davor Miličić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Vjekoslav Dorn, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Vanja Zjačić-Rotkvić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

## DATUM OBRANE

14. studenog 2008.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

Ciljevi rada bili su odrediti, u bolesnika sa šećernom bolešću tipa 1 (ŠBT1) i klinički (ne)evidentnom dijabetičkom retinopatijom bez ili s mikroalbuminuirjom, asimptomatsku disfunkciju lijeve srčane klijetke te utvrditi povezanost trajanja ŠBT1 s pojavom dijabetičke retinopatije, mikroalbuminurije i asimptomatske disfunkcije lijeve srčane klijetke. Ispitano je 120 odabralih bolesnika sa ŠBT1, koji su svrstani s obzirom na nalaz fundoskopije i mikroalbuminurije u tri skupine: a) bolesnici bez dijabetičke retinopatije i bez mikroalbuminurije (N=40); b) bolesnici s dijabetičkom retinopatijom bez mikroalbuminuirje (N=40); c) bolesnici s dijabetičkom retinopatijom i mikroalbuminuirjom (N=40). Kod svih bolesnika izvršeno je ergometrijsko testiranje i eholudiografsko ispitivanje. Između skupine bolesnika s dijabetičkom retinopatijom i skupine bolesnika s dijabetičkom retinopatijom i mikroalbuminuirjom zajedno utvrđena je statistički značajna razlika u vrijednostima eholudiografskih varijabli prema skupini bolesnika bez komplikacija, ali unutar referentnih vrijednosti. Utvrđena je statistički značajna povezanost između trajanja ŠBT1 i nazočnosti dijabetičke retinopatije i mikroalbuminurije. Originalni znanstveni doprinos jest dokaz da kod sve tri skupine bolesnika sa ŠBT1 srednje vrijednosti eholudiografskih varijabli unutar referentnih vrijednosti i nema statistički značajne povezanosti između nenazočnosti ili nazočnosti dijabetičke retinopatije sa ili bez mikroalbuminuirje i pojave disfunkcije lijeve srčane klijetke.



# Neven Bulić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Procjena stabilnosti sinkronog generatora u stvarnom vremenu

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

tehničke znanosti; elektrotehnika

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1977. u Rijeci. U istom gradu završio je osnovnu i srednju elektrotehničku školu. Diplomirao je 2001. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Od studenog 2001. radi na Zavodu za elektrostrojarstvo i automatizaciju Fakulteta elektrotehnike i računarstva u svojstvu znanstvenog novaka, na radnom mjestu asistenta na Katedri za regulaciju električnih strojeva. Iste godine upisao je poslijediplomski studij Fakulteta elektrotehnike i računarstva (smjer *elektrostrojarstvo na području digitalnog upravljanja uzbudom sinkronog generatora*). Akademski stupanj magistra znanosti stekao je 2005.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Zlatko Maljković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Gorislav Erceg, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Elektrotehnički fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Sejid Tešnjak, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Zlatko Maljković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Gorislav Erceg, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Elektrotehnički fakultet

prof. dr. sc. Ivan Gašparac, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Vesna Županović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

**DATUM OBRANE**

9. siječnja 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Pod pojmom dinamičke stabilnosti smatra se sposobnost prigušenja elektromehaničkih oscilacija. Korišteni pristup je sljedeći: određivanje matrice sustava iz mjerjenih veličina te izračun svojstvenih vrijednosti matrice sustava. Devijacija kuta opterećenja, devijacija brzine i devijacija struja uzbude su mjerene varijable stanja koje su se koristile kod identifikacije matrice sustava trećeg reda rekurzivnom metodom najmanjih kvadrata. Na temelju obavljene identifikacije, određene su svojstvene vrijednosti sinkronog generatora te je iz njih određen karakter elektromehaničkih oscilacija u radnoj točki te u okolišu bliskom radnoj točki. Simulacijski se ispitalo djelovanje identifikacijskog algoritma i algoritma za izračun svojstvenih vrijednosti. Predloženi algoritam je implementiran u digitalni sustav upravljanja uzbudom te ispitana na sinkronom generatoru snage 83 kVA koji je preko prijenosnog voda i transformatora spojen na elektroenergetski sustav. Eksperimentom je potvrđeno ispravno djelovanje algoritma za procjenu stabilnosti, te je pokazano da je trenutak uspostave neprigušenih oscilacija zapravo točka pojave bifurkacije koja predstavlja granicu stabilnog rada sinkronog generatora. Ostvareni znanstveni doprinosi očituju su u sljedećem: neparametarska identifikacija modela sinkronog generatora u elektroenergetskom sustavu u stvarnom vremenu, procjena područja stabilnog rada sinkronog generatora u stvarnom vremenu i razvoj metode za procjenjivanje područja stabilnog rada sinkronog generatora u stvarnom vremenu.



# Kristina Butković

|  |   |
|--|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                 | Sinteza i fotokemija stilben-sidnona, intra- i intermolekularne reakcije u osnovnom i pobuđenom stanju  |
| JEZIK                                  | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                 | prirodne znanosti; kemija; organska kemija  |
| CURRICULUM VITAE                       | Rođena je 1974. u Banjoj Luci, Bosna i Hercegovina. Godine 1996. upisala se na Sveučilište u Zagrebu, na Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije. Diplomirala je 2001. s radom <i>Sinteza 3-(o-stilbenil)sidnona</i> , izrađenim u Zavodu za organsku kemiju (voditeljica prof. dr. sc. M. Šindler-Kulyk). Od 2001. do 2007. radila je kao znanstvena novakinja u istom zavodu, a od 2007. zaposlena je kao znanstvenica-medicinski kemičar u istraživačkom centru tvrtke <i>GlaxoSmithKline</i> . Do sada je objavila dva znanstvena rada. Sudjelovala je na trima domaćim i sedam međunarodnih kongresa.  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA               | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije  |
| MENTOR(I)                              | prof. dr. sc. Marija Šindler, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Grace Karminski-Zamola, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije<br>prof. dr. sc. Marija Šindler, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije<br>dr. sc. Nikola Basarić, znanstveni suradnik, Institut Ruđer Bošković  |
| DATUM OBRANE                           | 1. srpnja 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG RADA                | U okviru ovoga rada sintetizirani su novi stilben-sidnonski derivati, radi proučavanja intra- i intermolekularnih reakcija u osnovnom i pobuđenom stanju i dobivanja heteropolikličkih struktura. Kako supstrati, tako i produkti, odnosno fotoprodukti, potencijalno su biološki aktivne supstance. Odabrana su tri tipa stilben-sidnonskih struktura: potpuno konjugirani sustav u kojem je stilbenska jedinica direktno vezana na sidnonski prsten, zatim sustav gdje su stilbenska i sidnonska jedinica odvojene metilenskom skupinom i stirilsidnon, gdje je sidnon dio heterostilbena. Ovisno o tipu polazne strukture stilben-sidnona, kao i odabranoj kemijskoj ili fotokemijskoj reakciji dobiveni su različiti, novi do sada neopisani heteropoliklički spojevi. Svi novi spojevi su identificirani i okarakterizirani spektroskopskim metodama, kao što su infracrvena i ultraljubičasta spektroskopija te nuklearna magnetska rezonancija uz korištenje dvodimenzionalnih tehnika. Odabrani priređeni stilben-sidnoni testirani su na antitumorsku aktivnost <i>in vitro</i> .<br>Ovaj rad doprinos je istraživanju u području sintetske organske fotokemije. |



# Radoslav Bužančić

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Nikola Ivanov Firentinac - Arhitekt renesansne obnove Trogira krajem 15. stoljeća

## JEZIK

hrvatski

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

tehničke znanosti; arhitektura i urbanizam; povijest i teorija arhitekture i zaštita graditeljskog nasljeđa

## CURRICULUM VITAE

Rođen je 1958. u Splitu, gdje je završio Klasičnu gimnaziju. Diplomirao je 1983., magistrirao 1996. i doktorirao 2008. na Sveučilištu u Zagrebu, na Arhitektonskom fakultetu.

Od 1984. konzervator je Regionalnog zavoda u Splitu. U Konzervatorskom odjelu Ministarstva kulture u Splitu radio je do 2006., kada je osnovao Konzervatorski odjel Trogir i postao njegov prvi pročelnik. Voditelj je brojnih konzervacija i obnova u gradovima Dalmacije od Splita, Dubrovnika, Trogira do Zagore i otoka Brača, Hvara, Visa i Šolte. Za neke od njih nagrađen je odlikovanjima i prestižnim nagradama u Hrvatskoj i svijetu, poput *Europa Nostra Award 2002* za restauraciju Firentinčeve kapele sv. Ivana u trogirskoj katedrali.

Zajedno sa suradnicima, upisao je Trogir 1997. i Stari Grad 2008. na listu svjetske baštine. Predaje *Povijest arhitekture* na Umjetničkoj akademiji u Dubrovniku i na Filozofskom fakultetu u Splitu. Autor je brojnih znanstvenih radova iz područja kasnoantičke, srednjovjekovne i renesansne arhitekture. Sudjelovao je na brojnim znanstvenim međunarodnim skupovima u Hrvatskoj i inozemstvu.

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet

## MENTOR(I)

prof. dr. sc. Vladimir Bedenko, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Vladimir Bedenko, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet

doc. dr. sc. Karin Šerman, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet

dr. sc. Jadranka Neralić, viša znanstvena suradnica, Hrvatski institut za

povijest

## DATUM OBRANE

29. veljače 2008.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

Urbanističko preuređenje glavnog gradskog trga u Trogiru 60-ih godina 15. st. tema je doktorskog rada u kojoj je realizacija tog projekta pripisana Nikoli Ivanovom Firentincu. Radi se o dosada neprepoznatom zahvatu rane renesanse kojega je izveo znameniti kipar i graditelj, u razdoblju prije nego što je postao protomajstor šibenske katedrale. Njegovi su kipovi i arhitektonska plastika prepoznati na svim građevinama trogirskog trga: gradskoj vijećnici na istoku, rotondi sv. Marije, tornju sata i loži na jugu, palačama obitelji Cipiko na zapadu te katedrali na sjevernoj strani trga.

U dokumentima i ugovorima Firentinac se spominje uz Andriju Alešiju na trogirskim gradnjama od 1467. Projekt pregradnje trga nastao je početkom 1460. zaslugom trogirskoga humanističkog kruga na čelu s Koriolanom Cipikom, a njegova realizacija započinje gradnjom renesansne krstionice u atriju katedrale. Projektom je predviđeno proširenje trga prema istoku, na insulu između dva carda. Za realizaciju projekta bilo je potrebno arhitekturom zatvoriti s juga i zapada istočni cardo i srušiti građevine istočno od njega među kojima i staru gradsku krstionicu koja je uklonjena 1467. odmah po dovršetku nove. Smisao projekta bio je ostvariti nove proporcije trga, unijeti na njega nove sadržaje, poput gradske vijećnice i Crkve sv. Sebastijana i oblikovati ga na novi način poput slikarskog djela. Taj je princip u gradovima srednje Italije anticipirao L. B. Alberti, u svom djelu *De pictura*, u kojem se bavi primjenom perspektive u slikarstvu, a iz njega su izvedene realizacije trgova u Rimu, Pienzi i Mantovi koje provode njegovi arhitekti poput B. Rossellina i L. Fancelija. Slično navedenim primjerima, i trogirski je trg projektiran u skladu s teoretskim postulatima rane renesanse, iz očišta koje se nalazilo pred Radovanovim portalom, smještanjem slike novog trga u okvir južnog ulaza predvorja katedrale, poput namještanja slikarskog motiva u okvir platna slike.



# Klaudija Carović-Stanko

NASLOV DOKTORSKOG RADA

Filogenetski odnosi unutar roda bosiljak (*Ocimum L.*)

JEZIK

hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA

biotehničke znanosti; poljoprivreda; sjemenarstvo

CURRICULUM VITAE

Rođena je 1977. u Čakovcu. Diplomirala je 2003. na Sveučilištu u Zagrebu, na Agronomskom fakultetu te je iste godine počela raditi u Zavodu za sjemenarstvo. Obavila je niz specijalizacija na Biotehniškoj fakulteti Univerze v Ljubljani; University of Hohenheim, Stuttgart; Institutu Ruđer Bošković, Zagreb; NordGen - Nordic Genetic Resource Center, Alnarp i Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Objavila je trinaest znanstvenih i stručnih radova. Sudjelovala je u radu šest domaćih i šest međunarodnih skupova te je član različitih organizacija: HOSRD, EUCARPIA, ISHS, SEEDNet, AMAPSEEC. Znanstveni interesi vezani su joj uz molekularne metode u analizi bioraznolikosti, molekularnu filogenetiku, očuvanje biljnih genetskih izvora te ljekovito i aromatično bilje.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

MENTOR(I)

prof. dr. sc. Zlatko Šatović, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Ivan Kolak, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet  
prof. dr. sc. Branka Javornik, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta  
doc. dr. sc. Zlatko Liber, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet

DATUM OBRANE

30. travnja 2009.

SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA

Rodu *Ocimum* pripada veći broj vrsta koje se koriste u prehrabenoj i farmaceutskoj industriji te u tradicionalnoj medicini. Međuvrsna hibridizacija i poliploidnost, koji su česti unutar ovog roda, doveli su do teškoća u taksonomiji, a dodatni problem predstavlja postojanje kemetipova unutar vrsta koji se značajno ne razlikuju u morfologiji. Istraživanje je provedeno na 28 primki bosiljka, među kojima je bilo šest vrsta i šest varijeteta ili kultivara vrste *O. basilicum*, a pomoću molekularnih biljega te određivanja veličine genoma i broja kromosoma. Rezultati analiza jasno pokazuju razvrstavanje primki u dvije skupine, što potvrđuje postojanje skupina *Basilicum* i *Sanctum* te je u skladu s tradicionalnom taksonomskom podjelom. Primke koje spadaju u skupinu *Basilicum* razvrstane su u dvije odvojene podskupine. Prvu podskupinu čine vrsta *O. basilicum* i njezini kultivari i varijeteti te primke vrste *O. minimum*, što ukazuje na činjenicu da je *O. minimum* zapravo podvrsta vrste *O. basilicum*. Drugu podskupinu čine *O. americanum*, *O. x citriodorum* te dvije primke *O. basilicum var. purpurascens*, koje bi mogle predstavljati alopolidoidne vrste koje dijele zajednički roditeljski genom. *O. tenuiflorum* se na oba dendrograma grupira s vrstom *O. gratissimum* čineći *Sanctum* skupinu, no prema genetskoj udaljenosti, veličini genoma i broju kromosoma najviše se razlikuje od ostalih istraživanih primki. Uz fundamentalno značenje u razrješavanju filogenetskih problema unutar roda *Ocimum*, ovo istraživanje ima i praktičan doprinos za *Kolekciju ljekovitog i aromatičnog bilja*.



# Maja Cepanec

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Kvantitativna analiza citoarhitektonike fronto-operkularnog područja ljudskog mozga u prenatalnom, predjezičnom i ranom jezičnom razdoblju  |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | interdisciplinarna područja znanosti; kognitivne znanosti   |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1980. u Zagrebu. Godine 1998. upisuje studij <i>logopedije</i> na Sveučilištu u Zagrebu, na Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu, gdje je i diplomirala u ožujku 2003. U svibnju iste godine upisuje poslijediplomski studij te započinje raditi kao stručna suradnica, a od rujna 2004. kao znanstvena novakinjana Odsjeku za logopediju.</p> <p>Stručni rad obavlja u Kabinetu za ranu komunikaciju Centra za rehabilitaciju, a u nastavi sudjeluje kao izvoditelj kolegija, usmjerenih na rani razvoj jezika i njegovu neurobiološku osnovu.</p> <p>Sudjelovala je na trima znanstvenim projektima. Bila je stipendistica i sudionica četiri međunarodnih ljetnih škola i tečajeva iz neuroznanosti. (Su)autorica je dvadeset i četiri radova predstavljenih na međunarodnim i domaćim kongresima, sedam znanstvenih radova objavljenih u časopisima te dvaju znanstvenih radova u zbornicima skupova.</p>   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Centar za poslijediplomske studije   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Miloš Judaš, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>prof. dr. sc. Marta Ljubešić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Ivica Kostović, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>prof. dr. sc. Branimir Jernej, Institut Ruđer Bošković<br>doc. dr. sc. Gordana Kuterovac Jagodić, Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet<br>prof. dr. sc. Miloš Judaš, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>prof. dr. sc. Marta Ljubešić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet  |
| DATUM OBRANE                              | 7. travnja 2009.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Fronto-operkularna (F3) kora dio je neuralnih sustava i mreža bitnih za razumijevanje neurobiološke podloge jezika i govora. Ključna citoarhitektonska svojstva polja 44 i 45 su kombinacija magnopiramidalnosti i (intermedio-)granularnosti, no ona još nisu razvijena u kori novorođenčeta, a način i vrijeme njihove postnatalne pojave nisu poznati. Stoga je cilj ovog rada bio istražiti prenatalni i postnatalni citoarhitektonski razvoj F3.</p> <p>Na histološkim rezovima obojenim Nisslovom metodom kvalitativno i kvantitativno su analizirana 33 mozga (od fetalne do odrasle dobi). Uporabom računalnog programa <i>ImageJ</i> izmjerena je površina presjeka tijela za ukupno 27.142 piramidnih neurona.</p> <p>Rezultati su pokazali da do uspostave magnopiramidalnosti u polju 45 dolazi između 8. i 12. mjeseca života u lijevoj hemisferi, a vjerojatno u isto vrijeme i u desnoj hemisferi. U polju 44 se magnopiramidalnost javlja također između 8. i 14. mjeseca života, no, čini se, nešto kasnije u desnoj hemisferi. Nadalje, potpuna magnopiramidalnost je postojano obilježe triangularnog polja 45, no ne i polja 44, a ni razvoj modularne organizacije neurona slojeva IIIc i V, niti razvoj stupnjeva granularnosti sloja IV nisu vremenski povezani s razvojem magnopiramidalnosti. Ovaj je rad dosada najopsežnija i najpotpunija analiza citoarhitektonskog razvoja fronto-operkularnе kore, koja je ključni preduvjet za kasniju analizu molekularnog fenotipa neurona fronto-operkularnе kore te razvoja elemenata neuronskih krugova i mreža bitnih za neurobiološku podlogu jezične i simboličke sposobnosti.</p> |



# Maja Cigrovski Berković

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Uloga citokina i čimbenika rasta u nastanku i napredovanju gastroenteropankreatičnih neuroendokrinih tumora (GEP-NET)

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; interna medicina

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1975. u Zagrebu, gdje je završila osnovnu i srednju školu. Diplomirala je 2000. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu, s odličnim uspjehom. Tijekom studija dobila je Rektorovu nagradu. Godine 2001. položila je državni ispit. Od 2001. do 2004. bila je znanstvena novakinja na projektu *Neuroendokrini tumori probavnog sustava i gušterače*, a od 2004. do 2008. na specijalizaciji iz interne medicine. Specijalistički ispit položila je 2008. Autorica je i suautorica više znanstvenih i stručnih radova iz područja neuroendokrinih tumora, endokrinologije i dijabetesa. Osim toga, suautorica je poglavља u knjigama i priručnicima. Članica je Hrvatske liječničke komore, Hrvatskog liječničkog zbora, NYAS-a i Europskog društva za neuroendokrine tumore.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Vanja Zjačić-Rotkvić, Klinička bolnica Sestre milosrdnice

**POVJERENSTVO ZA OBРАНУ  
ДOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Božo Krušlin, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
doc. dr. sc. Nadan Rustemović, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
dr. sc. Sanja Kapitanović, znanstvena savjetnica, Institut Ruder Bošković

**DATUM OBRANE**

1. travnja 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

U nastanku neuroendokrinih tumora probavnog sustava i gušterače (GEP-NET), važnu ulogu ima kronična upala, odnosno proupalni citokini i čimbenici rasta, čija je ekspresija regulirana na razini gena, postojanjem genetski određenih varijacija u slijedu nukleotida (SNP). Ovim istraživanjem učestalosti polimorfizama *IL-1β -511 T/C*, *IL-2 -330 G/T*, *IL-6 -174 G/C*, *TNF-α -238 A/G*, *TNF-α -308 A/G*, *TNF-α -857 T/C*, *TNF-α -1031 C/T* i *VEGF -1154 G/A* u 150 zdravih nesrodnika te 101 oboljelog od GEP-NET željela se utvrditi njihova uloga u tumorigenezi. Polimorfizmi *IL-2 -330 G/T* i *VEGF -1154 G/A* bili su češći u oboljelih od GEP-NET nego u zdravoj populaciji, dok su *IL-2 -330 G/T*, *IL-6 -174 G/C*, *TNF-α -1031 C/T* i *VEGF -1154 G/A* češći u oboljelih od neuroendokrinih tumora crijeva. U oboljelih od neuroendokrinih tumora gušterače češći su polimorfizmi *IL-2 -330 G/T* i *TNF-α -308 A/G*, dok se za nastanak nefunkcionalnih neuroendokrinih tumora gušterače kao posebno važan izdvojio *IL-6 -174 G/C*. Aleli *IL-2 -330 G*, *IL-6 -174 G*, *TNF-α -238 A* i *-857 C* te *VEGF -1154 G* u oboljelih od GEP-NET korelirali su s povišenim serumskim razinama citokina i čimbenika rasta. Usporedbom serumskih razina citokina s poznatim neuroendokrinim biljezima poput CgA i 5-HIAA proizašla je njihova vrijednost u serološkoj dijagnostici GEP-NET. Dodatno je utvrđeno kako ekspresija *TNF-α* i *VEGF* u tkivu GEP-NET korelira s Ki67, odnosno utječe na proliferativnu aktivnost tumora. Na temelju rezultata zaključujemo da specifični haplotipovi gena za citokine i čimbenike rasta potencijalno mijenjaju sklonost obolijevanju od GEP-NET, odnosno utječu na ekspresiju citokina i čimbenika rasta u serumu i tumorskom tkivu oboljelih. Određivanje citokina i čimbenika rasta moglo bi upotpuniti dijagnostiku GEP-NET te pomoći probiru posebno ugroženih bolesnika.



# Marija Crnčević Urek

NASLOV DOKTORSKOG RADA **Učinak omeprazola na simptome astme u bolesnika s astmom i GERB-om**

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; interna medicina

CURRICULUM VITAE Rođena je 1970. u Slavonskom Brodu. Diplomirala je 1993. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Specijalistički ispit iz interne medicine položila je 2002., a iste je godine stekla i akademski stupanj magistra biomedičinskih znanosti na matičnom fakultetu u Zagrebu. Specijalistički ispit iz gastroenterologije položila je 2006. Objavila je veći broj stručnih i znanstvenih radova. Članica je Hrvatskog liječničkog zbora, Hrvatskog gastroenterološkog društva, Europskog udruženja za Crohnovu bolest i ulcerozni kolitis.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

MENTOR(I) prof. dr. sc. Neven Tudorić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Miroslav Samardžija, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Roland Pulanić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Ivan Bakran, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

DATUM OBRANE 8. prosinca 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA Poznato je da je prevalencija gastroezofagealne refluksne bolesti (GERB) visoka među bolesnicima s astmom. Na temelju pretpostavljenih patofizioloških mehanizama međudjelovanja astme i GERB-a, za očekivati je da će u bolesnika s GERB-om i astmom liječenje GERB-a inhibitorima protonskе pumpe (IPP) povoljno djelovati na tijek astme. Cilj ove studije bio je u dvostruko slijepim, placebo-kontroliranim uvjetima, ispitati učinak omeprazola na klinički tijek i stupanj kontrole astme u bolesnika s astmom i GERB-om. U studiju je uključeno 60 bolesnika s astmom I i II stupnja prema GINI i koegzistentnim GERB-om. Period uključivanja trajao je 14 dana, dok je period liječenja trajao 26 tjedana. Studija je dizajnirana kao ukrižena, dvostruko slijepa, placebo kontrolirana. Za vrijeme ispitivanja bolesnici su vodili dnevnik simptoma prateći sljedeće parametre: broj dnevних i noćnih napadaja teškog disanja i kašlja, broj udisaja salbutamola i broj epizoda žgaravica tijekom dana i noći, te vršni ekspiracijski protok zraka (PEF). Bolesnici su dolazili na kontrolne pregledne svaka četiri tjedna kada je učinjeno spirometrijsko mjerjenje i mjerjenje frakcije dušika u kondenzatu izdahnutog zraka (FENO). U bolesnika smo utvrđili sljedeće promjene ciljnih varijabli tijekom aktivnog liječenja i liječenja placebom: poboljšanje dnevnih i noćnih simptoma jednjaka u prvih 12 tjedana liječenja u skupini bolesnika prvo liječenoj omeprazolom (omeprazol 1); poboljšanje dnevnih i noćnih simptoma astme u drugih 12 tjedana liječenja u skupini placebo 1; poboljšanje dnevnih i noćnih simptoma astme u drugih 12 tjedana liječenja u skupini omeprazol 1; poboljšanje dnevnih i noćnih simptoma astme u drugih 12 tjedana liječenja u skupini placebo 1; neznačajno povećanje FEV1 u prvih 12 tjedana u skupini omeprazol 1; neznačajno povećanje FENO u prvih 12 tjedana u skupini omeprazol 1; neznačajno smanjenje FENO u prvih 12 tjedana u skupini placebo 1; neznačajno smanjenje FENO u drugih 12 tjedana u skupini placebo 1.



# Josipa Cvek

NASLOV DOKTORSKOG RADA Kemijska karakterizacija i standardizacija propolisne tinkture

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA biomedicina i zdravstvo; farmacija; farmacijia

CURRICULUM VITAE Rođena je 1977. u Zagrebu. Diplomirala je 2001. na Sveučilištu u Zagrebu, na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu. Tijekom studija primala je stipendiju udruženja *Almae matris alumni Croaticae, United Kingdom* za izvrsne studente. Nakon odradenoga ljekarničkog staža, 2002. položila je državni ispit propisan za farmaceute.

Zaposlena je kao viši stručni suradnik u Odjelu za ocjenu kakvoće lijeka i homeopatskog proizvoda Hrvatske agencije za lijekove. U svakidašnjem radu, te kroz stručnu edukaciju, promiče primjenu europskih smjernica o kakvoći biljnih lijekova u hrvatskom zakonodavstvu lijekova. Članica je Povjerenstva za biljne lijekove Europske agencije za lijekove u Londonu i Povjerenstva za dodatke prehrani Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi RH. Autorica je triju znanstvenih i četiriju stručnih radova.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet

MENTOR(I) prof. dr. sc. Marica Medić-Šarić, Sveučilište u Zagrebu,  
Farmaceutsko-biokemijski fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Željan Maleš, Sveučilište u Zagrebu,  
Farmaceutsko-biokemijski fakultet  
prof. dr. sc. Marica Medić-Šarić, Sveučilište u Zagrebu,  
Farmaceutsko-biokemijski fakultet  
dr. sc. Vlasta Drevendar, znanstvena savjetnica, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb

DATUM OBRANE 21. lipnja 2009.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA U okviru ovog rada, validirana su tri UV/VIS postupka za određivanje sadržaja podskupina flavonoida i ukupnih polifenola u hrvatskom propolisu čime je razvijen i najprikladniji postupak priprave propolisne tinkture. Uz potvrđenu primjenjivost općih farmakopejskih ispitivanja za tinkturu, razvijen je i validiran GC postupak za istovremeno određivanje sadržaja etanola, metanola i 2-propanola. Pojedinačne sastavnice propolisnih tinktura identificirane i kvantificirane su validiranim HPTLC i HPLC postupkom. Dodatno je određen sadržaj voskova kao biološki inertnih tvari. Primjenom AAS metode ispitana je zdravstvena ispravnost propolisa i pripravljenih tinktura obzirom na sadržaj arsena, kadmija, žive i olova. Postupak koji se temelji na ekstrakciji s n-heksanom, pročišćavanju ekstrakta na stupcu florisila te primjeni GC-MS analize validiran je za određivanje sadržaja ostataka varoacida u propolisu.

Rezultati kromatografske analize propolisnih tinktura pokazuju da su od polifenolnih spojeva najzastupljeniji p-kumarinska kiselina, krizin i pinocembrin. Pripravljene tinkture nisu sadržavale vosak što ukazuje na prikladnost odabranih uvjeta ekstrakcije. Svi uzorci također uđovoljavaju mjerilima Svjetske zdravstvene organizacije obzirom na maksimalno dozvoljene vrijednosti toksičnih elemenata. Samo je u dva uzorka propolisa detektiran nedozvoljeni sadržaj olova (iznad 10 mg/kg) što upućuje na zagađenje područja njihova sakupljanja. U analiziranim uzorcima propolisa brompropilat i kumafoš nisu detektirani. Znanstveni doprinos očituje se u razvoju tradicionalnog lijeka na bazi propolisa s visokim udjelom biološki aktivnih sastavnica.



# Gordana Čanadi Jurešić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Utjecaj različitih modela prehrane na lipidne sastojke mišje jetre i ekspresiju PPAR $\alpha$  nakon djelomične hepatektomije

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biotehničke znanosti; biotehnologija; molekularna biotehnologija

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1975. u Zagrebu, a osnovnu i srednju školu završila je u Varaždinu. Godine 1998. diplomirala je na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, studij biotehnologije (smjer *biokemijsko-inženjerstvo*), a 1999. na studiju Prehrambene tehnologije (smjer *nutricionizam*). Godine 1998. dobila je Rektorovu nagradu i nagradu Biotehničke zaklade. U lipnju 2002. primljena je kao znanstvena novakinja u Zavod za kemiju i biokemiju Medicinskog fakulteta u Rijeci, na kojemu i danas radi. Magistrirala je 2004., s temom *Lipidni sastojci u biomasi recikliranog pivskog kvasca* (mentorica prof. dr. sc. Jasmina Rupčić). Dosada je objavila tri znanstvena rada u suautorstvu. Sudjelovala je međunarodnim znanstvenim skupovima s dvije usmene prezentacije i dvanaest posterskih priopćenja.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Čedomila Milin, Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Vladimir Mrša, Sveučilište u Zagrebu,

Prehrambeno-biotehnološki fakultet

prof. dr. sc. Čedomila Milin, Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet

prof. dr. sc. Jagoda Šušković, Sveučilište u Zagrebu,

Prehrambeno-biotehnološki fakultet

**DATUM OBRANE**

23. prosinca 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

U radu je ispitivan utjecaj prehrane obogaćene različitim masnim kiselinama (n-3, n-6, n-9 i zasićenim kiselinama) na udjel i sastav lipida jetre miševa te ekspresiju PPAR $\alpha$  i lipina tijekom kompenzacijskog rada jetre izazvanog djelomičnom (1/3) hepatektomijom. Uz standardnu prehranu korištena je i prehrana obogaćena bučinim uljem, svinjskom masti, maslinovim i ribljim uljem.

Lipidi su ekstrahirani metodom po Folchu, razdijeljeni SPE metodom i analizirani primjenom plinske kromatografije. Ekspresija gena kvantitativno je određivana Real-Time PCR metodom.

Za svaku od eksperimentalnih prehrana, tijek reparacijskog rasta potaknut djelomičnom hepatektomijom jetre, bio je različit. Promjene sastava i udjela lipida tijekom regeneracije koreliraju s hranom administriranim masnim kiselinama.

Najveće se promjene i događaju na ključnim metaboličkim masnim kiselinama (palmitinska, stearinska, oleinska, linolna, arahidonska i dokosahexaenska).

U svim eksperimentalnim prehranama aktivirana je ekspresija i PPAR $\alpha$  transkripcijskog čimbenika i lipina. Odgovor stanica jetre na regeneraciju izazvanu hepatektomijom specifičan je za svaku korištenu eksperimentalnu prehranu.

Prehrana obogaćena ribljim uljem, zbog visokog udjela n-3 masnih kiselina, posebice dokosahexaenoične i pentakosaenoične, razlikuje se od svih ostalih korištenih prehrana u sadržaju i sastavu lipida tijekom reparacijskog rasta. Osim toga, utvrđen različiti utjecaj pojedinih prehrana na ekspresiju PPAR $\alpha$ , doprinijet će boljem razumijevanju spone: metabolizam lipida-aktivacija PPAR $\alpha$  te uloge lipina u aktivaciji PPAR $\alpha$ .



# Silvija Čuković-Čavka

NASLOV DOKTORSKOG RADA

Promjene gena NOD2/CARD15 u bolesnika s Crohnovom bolešću

JEZIK

hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA

biomedicina i zdravstvo; temeljne medicinske znanosti; genetika, genomika i proteomika čovjeka

CURRICULUM VITAE

Rođena je 1963. u Zagrebu. Diplomirala je 1988. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Specijalizaciju iz interne medicine završila je 1998., a už specijalizaciju iz gastroenterologije i hepatologije 2001. Od 1998. radi u Klinici za unutrašnje bolesti KBC Zagreb, gdje radi kao specijalist u Zavodu za gastroenterologiju i hepatologiju. Obrazovala se u inozemstvu, u području enteralne i parenteralne prehrane u Varšavi, Maastrichtu i Bonnu te u području gastroenterološke endoskopije u Pragu i Madridu. Magistrirala je radom iz područja hepatootonkologije 2003. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Vezano za temu doktorskog rada, 2006. bila je na studijskom boravku u Genetskom laboratoriju Katoličkog univerziteta u Leuvenu, Belgija. Objavila je dvadeset i osam znanstvenih i stručnih članaka te devetnaest nastavnih tekstova. Aktivna je u nastavi Medicinskog i Stomatološkog fakulteta u Zagrebu.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

MENTOR(I)

prof. dr. sc. Boris Vučelić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet Zagreb

POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Marlo Banić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Sanja Kolaček, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Jadranka Sertić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

DATUM OBRANE

25. studenog 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA

Crohnova bolest je kronična upalna bolest crijeva nepredvidivog tijeka, različitih lokalizacija i tipova ponašanja, a uzrok bolesti nije sasvim razjašnjen. Gen NOD2/CARD15 identificiran je kao prvi gen povezan s nastankom Crohnove bolesti. Povezanost bolesti s promjenama gena NOD2/CARD15 široko je replicirana, ali sa značajnim razlikama među populacijama. Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi prevalenciju polimorfizama gena NOD2 u bolesnika s Crohnovom bolešću i u zdravim ispitanika u hrvatskoj populaciji (genotipizacija), a potom učiniti fenotipizaciju i genotip-fenotip analizu bolesnika. Metodom lančane reakcije polimerazom učinjena je genotipizacija 227 ispitanika (136 bolesnika s Crohnovom bolešću i 91 zdravog ispitanika). Analizirana su tri glavna polimorfizma gena NOD2 (SNP8, SNP12, SNP13). U ovom istraživanju, 27.9% bolesnika (38/136) s Crohnovom bolešću imalo je najmanje jedan polimorfizam gena NOD2/CARD15 za razliku od 10.9% zdravih ispitanika (10/91) ( $p=0.0022$ ). Frekvencija pojavljivanja NOD2/CARD15 mutacija u skupini bolesnika bila je značajno veća od one u skupini zdravih ispitanika. Genotip-fenotip analiza pokazala je da bolesnici s NOD2 mutacijama imaju češće bolest ileuma, mlađe su dobi u vrijeme dijagnosticiranja bolesti i imaju teži tijek bolesti koji češće rezultira potrebom za kirurškim zahvatom tijekom liječenja. U istraživanju nije zabilježena povezanost između NOD2 statusa bolesnika i spola bolesnika, dužine trajanja bolesti, ponašanja bolesti, ekstraintestinalnih manifestacija bolesti, pozitivne obiteljske anamnese bolesnika i anamneze pušenja bolesnika. Učinjeno istraživanje predstavlja znanstveni doprinos istraživanju uloge genetskih faktora u patogenezi Crohnove bolesti te potvrđuje ulogu gena NOD2 u nastanku Crohnove bolesti u hrvatskoj populaciji.



# Mirjana Čurlin

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Modeliranje hidrodinamike i kinetike procesa obrade otpadnih voda u membranskom bioreaktoru   |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; kemijsko inženjerstvo; reakcijsko inženjerstvo   |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1967. u Bukovoj Gori. Diplomirala je 1993. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije. Od 1994. do danas zaposlena je u Zavodu za procesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. Na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije magistrirala je 2000. Njegov istraživački rad usmjeren je na područje hidrodinamike u bioreaktorima za obradu otpadnih voda. Objavila je dva znanstvena rada u zbornicima radova s domaćeg znanstvenog skupa, te pet znanstvenih radova u časopisima citiranim u CC/SCI/SCLex bazama. Dobitnica je Rektorove nagrade 1992.</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Želimir Kurtanek, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Antun Glasnović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije<br>prof. dr. sc. Želimir Kurtanek, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet<br>prof. dr. sc. Ivan Mijatović, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 16. srpnja 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>U okviru ovog doktorskog rada provedena je analiza hidrodinamičkih uvjeta koji vladaju u membranskim bioreaktorima za obradu otpadnih voda koji se sastoje od uronjenih membranskih modula različitih konfiguracija. Hidrodinamika membranskih bioreaktora opisana je funkcijom raspodjele vremena zadržavanja tvari te je ispitana utjecaj hidrodinamike na biološku učinkovitost razgradnje otpadnih tvari. Glavni znanstveni doprinos istraživanja ističe se u analizi utjecaja procesnih parametara (protoka i koncentracije biomase) na gustoću vjerojatnosti raspodjele vremena zadržavanja, dinamike čepljenja membrane, određivanja kritičnog fluksa, volumnog koeficijenta prijenosa kisika i dvosupstratne bio-kinetike razgradnje otpadnih tvari. Rezultati istraživanja omogućuju određivanje optimalnih uvjeta provedbe procesa obrade za postizanje visoke učinkovitosti uklanjanja organskih tvari te daju smjernice za eventualno otklanjanje nedostataka u postojećem sustavu membranskih bioreaktora kao i za projektiranje novih sustava.</p> |



# Branimir Ćučić

NASLOV DOKTORSKOG RADA

Magnetsko polje u okolini distribucijskih transformatora

JEZIK

hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA

tehničke znanosti; elektrotehnika

CURRICULUM VITAE

Roden je 1974. u Rijeci gdje je 1993. završio srednju elektrotehničku školu. Diplomirao je 1997. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva, Zavodu za elektrostrojarstvo i automatizaciju. Dobitnik je brončane plakete *Josip Lončar* za uspjeh na studiju te nagrade *Hrvoje Požar* za diplomski rad. Magistrirao je na istom fakultetu 2001. Od 1997. do 2003. bio je zaposlen kao znanstveni novak u Končar-Institutu za elektrotehniku, d.d. (voditelj prof. dr.sc. Kelemen), baveći se istraživanjem pojava u transformatorima. Od 2003. radi u tvornici transformatora Končar D&ST na poslovima razvoja transformatora. Njegovi interesi su transformatori, proračun magnetskog polja i numeričke tehnike. Autor je dva izvorna znanstvena članka iz područja doktorskog rada te je autor ili suautor petnaestak stručnih radova i elaborata.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

MENTOR(I)

prof. emer. Zijad Haznad, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Željko Štih, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. emer. Zijad Haznad, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Zvonimir Valković, Tehničko veleučilište u Zagrebu

prof. dr. sc. Zlatko Maljković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

dr. sc. Miroslav Poljak, znanstveni suradnik, Končar-Institut za elektrotehniku, d.d., Zagreb

DATUM OBRANE

29. svibnja 2009.

SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA

Napravljen je 3D proračun magnetskog polja oko distribucijskih transformatora pomoću integralnih jednadžbi. Primijenjena je metoda sekundarnih izvora. Svi dijelovi kroz koje teku struje (namot, izvodi) su primarni izvori magnetskog polja, dok se feromagnetski materijali (jezgra, kotao) modeliraju pomoću sekundarnih izvora. Sekundarni izvori za linearni kvazistatički model feromagnetskog materijala su gustoća vrtložnih struja unutar volumena materijala te magnetizacijski strujni oblog i gustoća plošnog električnog naboja koji se oboje pojavljuju na površini materijala.

U prvom dijelu rada postavljen je sustav integralnih jednadžbi za kvazistatički model linearne feromagnetike u 3D. U drugom dijelu, taj je sustav primijenjen na proračun magnetskog polja trofaznih distribucijskih transformatora. Napravljeni su matematički modeli suhog distribucijskog transformatora (bez kotla) i uljnog distribucijskog transformatora (s kotлом) za proračun magnetske indukcije. Rezultati proračuna magnetske indukcije uspoređeni su s mjerenim vrijednostima i vrijednostima koje dozvoljava hrvatski zakon. Hrvatski pravilnik o zaštiti od elektromagnetskih polja pri 50 Hz propisuje graničnu vrijednost 40 mikrotesla za magnetsku indukciju u područjima povećane osjetljivosti (stambena područja, škole, bolnice itd.). Magnetska indukcija koju stvara distribucijski transformator u takvim je područjima znatno niža od navedenih 40 mikrotesla.



# Mario Dobrilović

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Raspoloživa energija tlačnog udarnog vala udarne cjevčice i njezina primjena u iniciranju elektroničkog detonatora   |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo; rudarstvo   |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođen je 1972. u Zagrebu. Diplomirao je 1998. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu strojarstva i brodogradnje i 1999. na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu. Od 2008. radi kao docent na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu držeći predavanja iz kolegija <i>Bušenje i Podzemne prostorije</i>, te vježbe iz kolegija <i>Rušenje objekata</i>.</p> <p>Predstavnik je za kvalitetu Laboratorija za ispitivanje eksplozivnih tvari Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta. Autor je i suautor četrdeset znanstvenih i stručnih radova iz područja miniranja, zaštite okoline od štetnih djelovanja miniranja, ispitivanja eksplozivnih tvari te srodnih područja.</p> <p>Suradnik je na nizu projekata, elaborata i mjerena iz područja miniranja, zaštite okoline od štetnih djelovanja miniranja, ispitivanja eksplozivnih tvari te srodnih područja.</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Zvonimir Ester, Sveučilište Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Igor Zorić, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko- geološko- naftni fakultet<br>prof. dr. sc. Zvonimir Ester, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko- geološko- naftni fakultet<br>dr. sc. Muhamed Sućeska, viši znanstveni suradnik, Brodarski institut, Zagreb  |
| DATUM OBRANE                              | 9. svibnja 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Prilikom istraživanja mogućnosti ujedinjavanja poželjnih karakteristika pojedinih inicijalnih sustava za iniciranje gospodarskih eksploziva, prepostavljen je novi inicijalni sustav kojemu je osnova neelektrični sustav s ugrađenom napravom za elektroničko usporenenje detonatora.</p> <p>Uspoređujući značajke pojedinih sustava, uz razmatranje raspoloživih mogućnosti fizikalnih načina za pretvorbu inicijalnih energetskih impulsa do detonacije sekundarnog punjenja detonatora, razrađen je model novog inicijalnog sustava. Unutar novog sustava iniciranja, udarna cjevčica je izvor energije potrebne za iniciranje punjenja detonatora i energije potrebne za rad elektroničkog upravljačkog sklopa. Prilikom istraživanja novog sustava iniciranja, obavljen je niz mjerena posebnim mjernim metodama radi određivanje raspoložive energije udarnog vala cjevčice i mogućnosti iniciranja konvencionalnih detonatora. Sukladno predviđenom planu ispitivanja, utjecaj pojedinih čimbenika u procesu pretvorbe energije je potvrđen i određen, a rezultati mjerena i provedena analiza unutar ispitivanja utjecajnih čimbenika na, nakon pretvorbe, raspoloživu energiju pohranjenu u kondenzatoru, kvalificirali su i kvantificirali njihov značaj. Provedbom ispitivanja i mjerena na ispitnom modelu detonatora potvrđeno je postizanje traženog djelovanja ispitnog modela s konačnom svrhom iniciranja zapaljive glavice i njezinim posredstvom rudarske kapice br. 8. Znanstveni doprinos iskazan je kroz mogućnost razvoja i sigurne primjene inicijalnih sustava te primjenu novih specijalističkih metoda mjerena.</p> |



# Zlata Dolaček-Alduk

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Upravljanje kvalitetom u projektno organiziranom građevinskom poduzeću   |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; građevinarstvo; organizacija i tehnologija građenja   |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođena je 1971. u Osijeku. Diplomirala je 1997. na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, na Građevinskom fakultetu. Od 1997. zaposlena je u Zavodu za organizaciju, tehnologiju i menadžment Građevinskog fakulteta u Osijeku. Uključena je u znanstveno-istraživački rad i izvođenje nastave iz predmeta <i>Organizacija građenja</i> i <i>Upravljanje projektima</i> . Akademski stupanj magistra tehničkih znanosti stekla je 2002., obranom magistarskog rada s naslovom <i>Upravljanje kvalitetom u građevinskim projektima</i> na Sveučilištu u Zagrebu, na Građevinskom fakultetu. Objavila je više od trideset znanstvenih i stručnih radova u području organizacije građenja i upravljanja kvalitetom u građevinskim projektima. Od 2008. predsjednica je Društva građevinskih inženjera Osijek.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Mladen Radujković, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet<br>prof. dr. sc. Dunja Mikulić, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Mladen Radujković, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet<br>prof. dr. sc. Dunja Mikulić, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet<br>prof. dr. sc. Petar Brana, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku,<br>Građevinski fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 16. srpnja 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | Glavni cilj doktorskog rada jest razvoj modela upravljanja troškovima kvalitete u građevinskim projektima na temelju istraživanja veličine i međusobne zavisnosti komponenti troškova kvalitete. Kvaliteta se definira kao jedna od triju najznačajnijih komponenata kojima se mjeri uspjeh nekog građevinskog projekta. Troškovi kvalitete utvrđeni su kao mjerljiva značajka upravljanja kvalitetom u građevinskim projektima. Za praćenje troškova kvalitete razvijena je struktura i definirane su kategorije. Izrađena je odgovarajuća dokumentacija sustava kvalitete u obliku posebnih postupaka. Predložena su dva modela praćenja troškova kvalitete čija primjena ovisi o stupnju razvijenosti sustava kvalitete u poduzeću. Polazište za analizu su stvarne vrijednosti troškova kvalitete u projekatima visokogradnje koji su završeni ili su pred završetkom. Dobiveni podaci grupirani su prema vrstama projekata i kategorijama troškova kvalitete. Svaka komponenta troškova kvalitete izražena je u ukupnom iznosu i kao postotak ugovorene vrijednosti projekta. Dinamika odnosa komponenata troškova kvalitete prikazana je i opisana pomoću regresijskog modela. Dodatno je analiziran odnos postizanja ciljane razine kvalitete i odabranih pokazatelja kvalitete. Rezultati analize ovih odnosa potvrdili su zakonitost vezu između komponenata ukupnih troškova kvalitete. Provedena istraživanja troškova kvalitete u okviru ovoga rada pružaju značajne informacije i spoznaje o funkcioniranju sustava upravljanja kvalitetom u građevinskim projektima. |



# Svetlana Dubovski

NASLOV DOKTORSKOG RADA **Utvrđivanje propuštanja naftovoda praćenjem hidrodinamičkih pokazatelja**

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

tehničke znanosti; rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo; naftno rudarstvo

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1964. u Novoj Gradiški, gdje je završila osnovnu školu i srednje stručno obrazovanje. Diplomirala je 1988. na Sveučilištu u Zagrebu, na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu i stekla naziv diplomiranog inženjera naftnog rudarstva. Godine 1989. zaposnila se u radnoj organizaciji INA-Industrija naftne d.d., gdje i danas radi. Godine 1997. obranila je magisterski rad s naslovom *Primjena različitih mjerila protoka fluida ovisno o njihovim fizikalnim i kemijskim svojstvima*. Sveučilišni poslijediplomski doktorski studij na matičnom fakultetu upisala je 2001. Dosada je objavila, samostalno ili kao suautor, desetak radova na znanstveno-stručnim skupovima i u časopisima, a također je sudjelovala i na javnim tribinama.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet

**MENTOR(I)**

akademik Mirko Zelić, INA - Industrija naftne d.d.  
prof. dr. sc. Miroslav Golub, Sveučilište u Zagrebu,  
Rudarsko-geološko-naftni fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Josip Sečen, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
akademik Mirko Zelić, INA - Industrija naftne d.d.  
prof. dr. sc. Miroslav Golub, Sveučilište u Zagrebu,  
Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
prof. dr. sc. Zdravko Virag, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje  
prof. dr. sc. Katarina Simon, Sveučilište u Zagrebu,  
Rudarsko-geološko-naftni fakultet

**DATUM OBRANE**

9. listopada 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

U radu je napravljen hidrodinamički model naftovoda gdje laminarno struji veoma viskozna nafta, a transport je povremen. Dokazano je da je u hidrodinamičkom modelu najvažniji čimbenik viskoznosti nafte i mora moguće utvrditi isključivo iz procesnih podataka. Za utvrđivanje propuštanja manjih od tri posto trenutnog protoka, potrebno je osigurati kontinuirano mjerjenje tlaka i viskoznosti u dovoljnem broju točaka, mjerne uređaje s malom mjernom nesigurnošću, učestalo prikupljanje podataka, te minimiziranje razdoblja neustaljenog strujanja. U nekim slučajevima ispunjenje navedenih uvjeta može zahtijevati značajna ulaganja.



# Almin Đapo

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Korelacija geodetskog i geološkog modela tektonskih pomaka na primjeru šireg područja Grada Zagreba

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

tehničke znanosti; geodezija; pomorska, satelitska i fizikalna geodezija

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1974. u Dubrovniku. Diplomirao je 2000. s temom *Priklučenje RH u svjetsku absolutnu gravimetrijsku mrežu - UNIGRACE* (mentor akademik K. Čolić). Jedan je od pokretača i urednika časopisa studenata geodezije *Ekscentar*. Dobio je Rektorovu nagradu za studentski rad *3D geodetski model Plitvičkih jezera*.

Od 2000. radi kao znanstveni novak na Sveučilištu u Zagrebu, na Geodetskom fakultetu, na kojem izvodi nastavu vježbi i sudjeluje u izradi znanstvenih i stručnih projekata.

Godine 2005. magistrirao je s temom *Obrada i interpretacija geodetskih mjerena na geodinamičkoj mreži Grada Zagreba* (mentor prof. dr. sc. D. Medak).

Objavio je više od dvadeset znanstvenih i stručnih rada te je suautor znanstvene monografije *Geodinamika područja Grada Zagreba*. Predstavio je svoje rade na deset međunarodnih simpozija.

Član je Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i Hrvatskog geodetskog društva.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Boško Pribičević, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet

prof. dr. sc. Ivan Dragičević, Sveučilište u Zagrebu,

Rudarsko-geološko-naftni fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Damir Medak, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet

prof. dr. sc. Boško Pribičević, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet

prof. dr. sc. Ivan Dragičević, Sveučilište u Zagrebu,

Rudarsko-geološko-naftni fakultet

**DATUM OBRANE**

8. svibnja 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Godine 1997. uspostavljena je Temeljna GPS mreža Grada Zagreba koja je planirana kao osnova za proučavanje tektonskih pomaka i s njima povezanih seizmičkih aktivnosti na širem zagrebačkom području. Mreža se sastoji od 43 specijalno stabilizirane točke. Četiri godine kasnije, izvedena je druga GPS kampanja, s ciljem određivanja pomaka na točkama mreže, koja je na taj način postala Geodinamička mreža Grada Zagreba. Grad Zagreb prepoznao je važnost ovakvog projekta te su GPS kampanje na Geodinamičkoj mreži izvedene i 2004., 2006., 2007. i 2008. godine.

Doktorski rad prikazuje istraživanja geodinamičkih procesa na širem zagrebačkom području koja se provode u sklopu projekta *Geodinamička mreža Grada Zagreba*. Nakon šest serija GPS mjeranja, u razdoblju od 1997. do 2008., rezultati dobiveni znanstvenim softverom GAMIT/GLOBK pokazuju značajne pomake na GPS točkama mreže, kao rezultat geodinamičkih aktivnosti na predmetnom području. Iz dobivenih rezultata izrađen je geodetski model pomaka te je provedena znanstvena usporedba s geološkim modelom pomaka, utemeljenim na dugotrajnim geološkim istraživanjima. Određen je koeficijent korelaciјe između geodetskog i geološkog modela pomaka koji ukazuje na visok stupanj korelaciјe, čime je dokazana vjerodostojnost desetogodišnjih istraživanja provedenih neovisnim geološkim i geodetskim metodama. Prikazana je sustavna analiza korelaciјe dvaju modela te je na taj način dobivena kvalitetna osnova za izradu jedinstvenog interdisciplinarnog modela gibanja pripovršinskih slojeva Zemljine kore i sasvim nova slika o geodinamici područja Grada Zagreba.



# Nikola Đurek

|   |  |
|---|--|
| <b>NASLOV DOKTORSKOG RADA</b>                     | Studija tehnologije izrade, čitljivosti i estetike hrvatskog pisma   |
| <b>JEZIK</b>                                      | hrvatski   |
| <b>PODRUČJE, POLJE, GRANA</b>                     | tehničke znanosti; grafička tehnologija; procesi grafičke reprodukcije   |
| <b>CURRICULUM VITAE</b>                           | <p>Roden je 1976. u Zaboku. Diplomirao je 1998. na Sveučilištu u Zagrebu, na Građevinskom fakultetu. Godine 2002. završio je studij grafičkog dizajna i vizualnih komunikacija u Firenci - Italian Academy of art &amp; design. Poslijediplomski studij završio je 2005. u Haagu - Royal Academy of Art, Type And Media stekavši stupanj magistra dizajna. Član je ULUPUH-a, HDD-a, TDC, ATypI. Od 2005. radi kao viši predavač na Sveučilištu u Zagrebu, na Arhitektonskom fakultetu (studij dizajna). Iste godine postao je predstavnik Hrvatske pri Međunarodnom udruženju dizajnera i tipografa - ATypI. Od 2008. stalno je zaposlen na Umjetničkoj akademiji u Splitu (Odsjek vizualnih komunikacija). Iste godine primio je posebno priznanje Rektora Sveučilišta u Zagrebu, na svečanoj sjednici Dana Sveučilišta.</p>  |
| <b>SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA</b>                   | Sveučilište u Zagrebu, Grafički fakultet   |
| <b>MENTOR(I)</b>                                  | doc. dr. sc. Jesenka Pibernik, Sveučilište u Zagrebu, Grafički fakultet  |
| <b>POVJERENSTVO ZA OBRANU<br/>DOKTORSKOG RADA</b> | doc. dr. sc. Maja Brozović, Sveučilište u Zagrebu, Grafički fakultet<br>doc. dr. sc. Jesenka Pibernik, Sveučilište u Zagrebu, Grafički fakultet<br>prof. dr. sc. Diana Milčić, Sveučilište u Zagrebu, Grafički fakultet<br>doc. dr. sc. Klaudio Pap, Sveučilište u Zagrebu, Grafički fakultet<br>prof. Zlatko Kapetanović, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet   |
| <b>DATUM OBRANE</b>                               | 2. ožujka 2009.  |
| <b>SAŽETAK DOKTORSKOG<br/>RADA</b>                | <p>Pismo je sastavni dio jezika i mora mu se prilagođavati kao što se jezik prilagođava pismu. Prema tome, u istraživanje je krenuto s hipotezom da nije svaka tipografija primjerena za zapisivanje hrvatskog jezika i da je važno definirati parametre (estetske parametre) koji su ključni kod oblikovanja pisma prilagođenog hrvatskom jeziku. Također, da se implementiranjem tih parametara, prilikom oblikovanja, dobiva na većoj estetskoj vrijednosti, ali i funkcionalnosti (dakle, čitljivosti i prepoznatljivosti) teksta napisanog na hrvatskom jeziku. Glavni cilj ovoga istraživanja jest definiranje tih parametara i oblikovanje tipografije prema njima. Istraživanje je potvrdilo pretpostavke i pokazalo da ti parametri zaista postoje i da se mogu definirati, te da njihova implementacija, prilikom oblikovanja, pozitivno utječe na estetiku i funkcionalnost (dakle, čitljivost i prepoznatljivost) teksta napisanog na hrvatskom jeziku. Prikazano je da hrvatski jezik ima svoje gramatičke, pravopisne i znakovne specifičnosti, ali i da treba imati specifičnosti i u svojoj likovnoj formi. Važan rezultat ovog doktorskog rada, uz parametre koji su vrijedna informacija za buduća oblikovanja, jest font <i>Amalia</i>, koji je svojim oblikovnim karakteristikama prilagođen zapisivanju hrvatskog jezika.</p> |



# Edin Fatkić

|  |  |
|--|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                 | Modeliranje i optimizacija utjecajnih parametara na mehanička i fizikalna svojstva pletiva   |
| JEZIK                                  | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                 | tehničke znanosti; tekstilna tehnologija; tekstilno-mehaničko inženjerstva   |
| CURRICULUM VITAE                       | Rođen je 1963. u Brekovici, Bosna i Hercegovina. Diplomirao je 1988. na Sveučilištu u Zagrebu, na Tekstilno-tehnološkom fakultetu i stekao naziv diplomiranog inženjera tekstilno-mehaničke tehnologije. Godine 1996. zaposlio se na Tehničkom fakultetu u Bihaću. Znanstveni stupanj magistar znanosti stekao je 2001. na Tekstilno-tehnološkom fakultetu u Zagrebu, na temu <i>Utjecaj sirovine i gustoće na strukturne parametre desno-desnih kulirnih pletiva</i> . Objavio je jedan izvorni znanstveni rad, četrnaest izlaganja na skupovima i jedan stručni rad.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA               | Sveučilište u Zagrebu, Tekstilno-tehnološki fakultet   |
| MENTOR(I)                              | prof. dr. sc. Jelka Geršak, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Jelka Geršak, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo<br>prof. dr. sc. Ana Marija Grancarić, Sveučilište u Zagrebu<br>Tekstilno-tehnološki fakultet<br>prof. dr. sc. Vasilije Petrović, Univerzitet u Novom Sadu, Tehnički fakultet Mihajla Pupina, Zrenjanin<br>prof. dr. sc. Emira Pezelj, Sveučilište u Zagrebu, Tekstilno-tehnološki fakultet<br>prof. dr. sc. Darko Ujević, Sveučilište u Zagrebu, Tekstilno-tehnološki fakultet   |
| DATUM OBRANE                           | 9. srpnja 2009.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG RADA                | U radu je istražen utjecaj parametara i udjela elastomerne pređe na mehanička i fizikalna svojstva desno-lijevog kulirnog pletiva kao kompleksne tekstilne strukture. Osnovni cilj tog istraživanja jest da se sustavnim pristupom i primjenom osnovnih i suvremenih metoda temeljenih na tehnologiji objektivnog mjerjenja, istraži i utvrdi korelacija između procesnih parametara pletenja i strukturnih parametara pletiva te relaksacijskih pojava u pletivu kao i njihov utjecaj na promjenu pojedenih parametara mehaničkih i fizikalnih svojstava pletiva s ugrađenom elastomernom pređom te da se na temelju dobivenih korelacija izvede modeliranje i optimizacija utjecajnih parametara na mehanička i fizikalna svojstva pletiva. Rezultati ispitivanja pokazuju da između procesnih parametara pletenja i strukturnih parametara tj. mehaničkih svojstava pletiva postoji izravna povezanost.<br>Znanstveni doprinos doktorskog rada su matematički modeli koji opisuju utjecaj procesnih parametara na strukturne parametre i mehanička svojstva pletiva. Pritom dobiveni matematički modeli donose niz saznanja i otkrivaju zakonitosti kako pojedini utjecajni parametri i njihovo međusobno djelovanje utječu na strukturu i mehanička svojstva analiziranog pletiva. |



# Davor Galetović

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Uloga oksidativnog stresa pri fotokoagulaciji retine kod neproliferacijske dijabetičke retinopatije  |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; oftalmologija   |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođen je 1951. u Splitu, gdje je završio osnovnu školu i gimnaziju. Godine 1975. diplomirao je na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu, a specijalistički ispit iz oftalmologije položio je 1980. Zaposlen je na Klinici za očne bolesti KBC Split. Magistar znanosti postao je 1991. Odlukom Fakultetskog vijeća Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu, 2005. izabran je u suradničko zvanje naslovnog asistenta, a 2009. u suradničko zvanje višeg asistenta na Katedri za bolesti glave i vrata, predmet <i>Oftalmologija</i> . Autor je i suautor petnaest znanstvenih i stručnih publikacija.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Lovro Bojić, Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Velimir Profozić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>prof. dr. sc. Zdravko Mandić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>prof. dr. sc. Jakov Šikić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  |
| DATUM OBRANE                              | 19. studenog 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | U studiju je bilo uključeno 90 ispitanika, koji su podijeljeni u tri skupine: 1. 30 zdravih ispitanika - kontrolna skupina K1; 2. 30 ispitanika oboljelih od dijabetes melitus (DM), bez dijabetičke retinopatije (DR) - kontrolna skupina K2, 3. 30 ispitanika oboljelih DM s teškom neproliferativnom dijabetičkom retinopatijom, gdje je provedena laserska fotoagulacija (LF) retine. U uzorcima plazma i lizata eritrocita ispitivali su se, prije i nakon LF, sljedeći antioksidansi: superoksid dismutaza, glutation peroksidaza, totalni antioksidativni status, katalaza, transferin, ceruloplazmin, hemopeksin i haptoglobin. Nakon izvršene LF retine - kod 43,3% ispitanika došlo je do pojave ili pogoršanja već postojećeg edema makule, razlika je značajna. Koncentracije ispitivanih antioksidansa u plazmi značajno su snižene kod ispitanika K2, u odnosu na ispitanike K1, a također su značajno snižene i vrijednosti ispitanika s DR u odnosu na ispitanike K1. Vrijednosti ispitivanih antioksidansa bile su snižene nakon LF. Vrijednosti antioksidansa ispitanika K2, kao i dijabetičkih bolesnika s DR značajno su snižene u odnosu na ispitanike K1. Vrijednosti antioksidansa dijabetičkih bolesnika s DR značajno su sniženi nakon LF, kao moguća izravna posljedica oksidativnog stresa retine izazvanog termičkim djelovanjem LF.<br>Originalni znanstveni doprinos jest dokaz da su mjerena vrijednosti ispitivanih antioksidansa prije i poslije laser fotokoagulacije dokazala ulogu oksidativnog stresa u nastanku edema makule i oslabljeni antioksidativni status dijabetičkih bolesnika. |



# Tihana Galinac

**NASLOV DOKTORSKOG RADA** Povećanje učinkovitosti razvoja programskog proizvoda pomoću upravljanja procesom rane verifikacije

**JEZIK** hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA** tehničke znanosti; elektrotehnika

**CURRICULUM VITAE** Rođena je 1977. u Puli. Diplomirala je 2000. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Iste godine zaposlila se u Istraživačko-razvojnom centru Ericsson Nikola Tesla (ETK). Kao njihov stipendist upisala je poslijediplomski znanstveni studij na matičnom fakultetu (smjer *telekomunikacije i informatika*). Magistrirala je 2005. Kao zaposlenik ETK-a sudjelovala je u međunarodnim projektima razvoja nove generacije mreža te je vodila projekte poboljšanja učinkovitosti procesa razvoja programskog proizvoda. Od jeseni 2007. do danas radi kao asistentica na Sveučilištu u Rijeci, na Tehničkom fakultetu. Objavila je dvadesetak znanstvenih i stručnih radova te je sudjelovala na međunarodnim znanstvenim skupovima. Članica je međunarodnih udruženja IEEE i ACM.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA** Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

**MENTOR(I)** doc. dr. sc. Željka Car, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  
doc. dr. sc. Darko Huljenić, Ericsson Nikola Tesla d.d., Zagreb

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA** prof. dr. sc. Ignac Lovrek, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

doc. dr. sc. Željka Car, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  
doc. dr. sc. Darko Huljenić, Ericsson Nikola Tesla d.d., Zagreb  
prof. dr. sc. Ivica Crnković, Mälardalen University, Västerås, Švedska  
prof. dr. sc. Branko Mikac, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

**DATUM OBRANE** 26. veljače 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA** Proces verifikacije u okviru životnog ciklusa programskog proizvoda može se podijeliti obzirom na cijenu verifikacijskih aktivnosti u dva dijela: ranu i kasnu verifikaciju. Ovaj rad bavi se ranom verifikacijom, budući da je ispravak ranije otkrivenih neispravnosti u programskom proizvodu jednostavniji i jeftiniji. Dakle, poboljšanje procesa odlučivanja i upravljanja procesom rane verifikacije, donosi poboljšanje učinkovitosti čitavog životnog ciklusa programskog proizvoda. Osnovni doprinos rada jest model upravljanja procesom rane verifikacije zajedno s metodom za procjenu napora zasnovanoj na analogiji te odgovarajućom metrikom modela. Metoda statistički klasificira programske jedinice tekućeg projekta oslanjajući se na povjesne podatke. Nadalje, metoda određuje klase za koje je ulaganje dodatnog napora u ranu verifikaciju isplativo, obzirom na učinkovitost cjelokupnog životnog ciklusa programskog proizvoda, te određuje količinu tog napora. Metrika za model koristi novi koncept prospojne mjerne konstrukcije. Predloženi model upravljanja ranom verifikacijom verificiran je koristeći simulacijske metode te validiran na podacima iz stvarnog industrijskog projekta razvoja programskog proizvoda za telekomunikacijske sustave.



# Dajana Gašo-Sokač

NASLOV DOKTORSKOG RADA Sinteza analoga vitamina B<sub>6</sub>(potencijalnih reaktivatora inhibirane acetilkolinesteraze)

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA prirodne znanosti; kemija; organska kemija

CURRICULUM VITAE Rođena je 1974. u Remscheidu, Njemačka. Diplomirala je na Sveučilištu J. J. Strossmayera u Osijeku, na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu. Poslijediplomski studij upisala je na Sveučilištu u Zagrebu, na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu. Magistrirala je 2003. na temu *Aldolne reakcije 1,4-benzodiazepin-2-ona s derivatima 2-metilcinamaldehida. Novi put za pripravu svih dijastereomera β-hidroksi-γ-metil-α-aminokiselina*. Radi kao asistentica na na Odjelu za kemiju Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Osijeku. Autorica je triju znanstvenih radova te je sudjelovala na šesnaest znanstvenih skupova.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

MENTOR(I) doc. dr. sc. Spomenka Kovač, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU prof. dr. sc. Marija Šindler, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije  
DOKTORSKOG RADA doc. dr. sc. Spomenka Kovač, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet  
prof. dr. sc. Silvana Raić Malić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

DATUM OBRANE 24. travnja 2009.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA U ovom su radu izvedene reakcije kvaternizacije piridoksal-oksima sa supstituiranim fenacil-bromidima ( $R = H, C_6H_5, Cl, Br, F, CH_3, \text{OCH}_3, NO_2$ ), u acetonu pri sobnoj temperaturi i u metanolu uz zagrijavanje. Pripravljene su nove, do sada neobjavljene kvaterne soli piridoksal-oksima 2-10, a njihova struktura potvrđena pomoću podataka dobivenih IR spektroskopijom,  $^1\text{H}$ - i  $^{13}\text{C}$ -nuklearnom magnetskom rezonancijom, te elementarnom analizom. Sintetizirane kvaterne soli 2, 3, 4, 7 i 8 reakcijom metateze prevedene su iz bromida u kloride. Direktno oksimiranje keto skupine u lancu između dvaju aromatskih prstena nije bilo moguće provesti, pa su stoga pripravljeni oksimi iz supstituiranih fenacil-bromida, koji su dalje korišteni u reakciji kvaternizacije piridoksal-oksima te su na taj način priređeni dioksimi 20-23. Ispitana je mogućnost nekih pripravljenih spojeva da reaktiviraju enzim acetilkolinesterazu inhibiranu bojnim otrovom *tabunom* i pesticidom *paraoksonom*. Također je ispitano i antibakterijsko djelovanje pripravljenih spojeva na četiri gram pozitivne i četiri gram negativne bakterije. Određena je minimalna baktericidna i minimalna inhibitorna koncentracija.



# Sanja Gašparović

NASLOV DOKTORSKOG RADA **Autocesta kao mogućnost razotkrivanja vrijednosti i slojevitosti krajolika**

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA tehničke znanosti; arhitektura i urbanizam; urbanizam i prostorno planiranje i pejsažna arhitektura

CURRICULUM VITAE

Rodena je 1971. u Zagrebu. Diplomirala je 1996. na Sveučilištu u Zagrebu, na Arhitektonskom fakultetu. Od 1996. do 1999. zaposlena je kao stručna suradnica u Zavodu za urbanizam, prostorno planiranje i pejzažnu arhitekturu. Od 1998. do 1999. polaznik je poslijediplomskog znanstvenog studija *prostorno planiranje, urbanizam i parkovna arhitektura* na matičnom fakultetu, gdje je od 2000. i zaposlena kao znanstvena novakinja-asistentica. Do sada je objavila trinaest znanstvenih i drugih radova koji su publicirani u znanstvenim časopisima, knjigama i zbornicima znanstvenih skupova. Sudjelovala je na jedanaest domaćih i međunarodnih stručnih i znanstvenih skupova. Kao autorica i suautorica je sudjelovala u izradi trideset i pet stručnih radova. Sudjelovala je na osamnaest urbanističko-arhitektonskih natječaja te osvojila više nagrada.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

MENTOR(I) prof. dr. sc. Sonja Jurković, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Sonja Jurković, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet  
prof. dr. sc. Mladen Obad Šćitaroci, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet  
prof. dr. sc. Planko Rožić, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet

DATUM OBRANE

21. travnja 2009.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

U doktorskom je radu proučavano suvremeno oblikovanje mobilnih krajolika-prostora međudjelovanja autoceste i pejzaža. Istražuje se način vizualnog doživljaja pejzažnog konteksta autoceste, te modeli uspostavljanja međuodnosa prometnog pravca i krajolika, na način da cesta pridonosi vizualnoj dostupnosti, uklopljenosti i afirmaciji samoga pejzaža. Anketnim istraživanjem provedenim na hrvatskim autocestama, dokazano je da je njihov pejzaž samo djelomično uključen u doživljajnu sliku putovanja te je ukazano na nedostatak oblikovnog koncepta pri njihovu planiranju. Istraživanjem odabralih suvremenih primjera mobilnih krajolika, u svijetu i kod nas, uspostavljena je metoda njihove analize i usporedbe koja je poslužila za formiranje kataloga prostornih odnosa-općih smjernica za oblikovanje krajolika autocesta. Njihov je cilj uspostavljanje što boljeg i višeslojnijeg odnosa autoceste i krajolika na način međusobnog nadopunjavanja i isticanja. Katalogom smjernica za oblikovanje moguće je utjecati na postupak planiranja i oblikovanja infrastrukturnih prometnih pojaseva i krajolika uz njih. Rezultate istraživanja moguće je primijeniti prilikom konceptualnog promišljanja novoplaniranih prometnica, ali i za potrebe oblikovanja ili preoblikovanja već izvedenih. Na taj način moguće je pridonijeti isticanju pejsažnih vrijednosti prostora, boljem uklapanju infrastrukture u krajolik te uspostavljanju uloge prometnice kao informatora u prostoru.



# Miroslav Gjurašin

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Učinak pentadekapetida BPC 157 na regeneraciju živca u modelu mikrokirurške transekcije i anastomoze

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; temeljne medicinske znanosti; farmakologija i toksikologija

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1965. u Zagrebu, gdje je završio Klasičnu gimnaziju. Godine 1991. diplomirao je na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Od 1994. do 2000. bio je na specijalizaciji iz neurokirurgije u KBC-u Zagreb. Magistrirao je 1995. Od 2001. radi kao neurokirurg u Klinici za dječje bolesti Zagreb. Klinički interes su mu dječja neurokirurgija, tumori mozga, mikrokirurgija mozga. Dodatno se usavršavao na Harvard University, Boston (1997.); Barrow Neurological Institute, Phoenix (1997.), zatim u New Yorku (2001.), Hannoveru (1997-1998.), Grazu (1996.), Würzburgu (1997.), Veroni (1998.), Murciji (2002.), Freiburgu (2001.). Sudjelovao je na dvadeset i dvoma stručnim skupovima i kongresima. Član je Hrvatskog neurokirurškog društva, Europskog i Svjetskog neurokirurškog društva, Europskog i Svjetskog društva za dječju neurokirurgiju, Hrvatskog društva sudske vještaka. Objavio je pedeset i dva rada, od čega osamnaest u CC časopisima.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Predrag Sikirić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Sven Seiwerth, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Marijan Klarica, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Božo Krušlin, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

12. lipnja 2007.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Klinički rezultati kirurškog liječenja ozljeda perifernih živaca često nisu zadovoljavajući, zbog čega postoji potreba pronaalaženja dodatnih komplementarnih metoda liječenja koje bi se koristile usporedo s kirurgijom. Zbog toga je ispitano utječe li pentadekapetid BPC 157, poznat po svom jakom protuupalnom i antiedemskom učinku, na cijeljenje ozlijedjenog živca. Koristili smo eksperimentalne modele mikrokirurške anastomoze i silikonskih cjevčica. Tretirane skupine primile su mikrogramsku ili nanogramsku dozu pentadekapetida BPC 157 lokalno, intragastrički, intraperitonealno te u lumen silikonske cjevčice.

Rezultati pokazuju da pentadekapetid BPC 157 statistički značajno smanjuje edem, površinu rane i autofagiju denerviranog stopala, ubrzava oporavak hoda i osjetnih funkcija stopala te povećava brzinu provođenja živčanih impulsa. Histološka analiza pokazuje gušći i ravnomjerniji raspored većih i bolje mijeliniziranih živčanih vlakana unutar fascikulusa, vrlo rijetke ili odsutne upalne stanice i fagocite, odsutan edem tkiva fascikulusa i perineuralnog veziva te izražene perineurialne regenerate. Morfometrijska analiza pokazuje značajno veći promjer živčanih vlakana, veću debljinu mijelinske ovojnica, veći broj živčanih vlakana po jedinicama površine presjeka živca, te veći udio živčanog tkiva po jedinicama površine presjeka živca.

Rezultati pokazuju da jednokratna primjena pentadekapetida BPC 157 značajno poboljšava cijeljenje perifernog živca, a različiti putovi uspješne primjene mogli bi imati povoljne kliničke implikacije.



# Velimir Glumac

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Modifikacija utrechtske metode operativnog liječenja dislokacije sirišta goveda  |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; veterinarska medicina  |
| CURRICULUM VITAE                          | Roden je 1964. u Zagrebu. Diplomirao je 1990. na Sveučilištu u Zagrebu, na Veterinarskom fakultetu. Iste godine zaposlio se u Veterinarskoj stanici Čakovec gdje je radio kao terenski veterinar do 1996., kada otvara vlastitu veterinarsku ambulantu. U međuvremenu je položio državni ispit za veterinarskog inspektora, a 2000. godine upisao je poslijediplomski doktorski studij na matičnom fakultetu (smjer <i>kirurgija, ortopedija i oftalmologija s rendgenologijom i ultrazvučnom dijagnostikom</i> ). Cijelo to vrijeme polaznik je raznih seminara i tečajeva iz oblasti veterinarstva u Hrvatskoj i inozemstvu. Godine 2008. stekao je stupanj doktora znanosti na Sveučilištu u Zagrebu, na Veterinarskom fakultetu.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Darko Capak, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Antun Brkić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet<br>prof. dr. sc. Željko Matićić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet<br>prof. dr. sc. Darko Capak, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 16. lipnja 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | Cilj istraživanja bio je istražiti epidemiološke podatke o dilataciji i dislokaciji sirišta na području Medimurja te pronaći i usavršiti drugačiji način pričvršćenja velikog omentuma, odnosno sirišta za trbušni zid, od onog opisanog u originalnoj utrechtskoj metodi. U razdoblju od jeseni 1997. do ljeta 2006. operirano je 87 krava s lijevostrano dislociranim sirištem i četiri krave s desnostranom dislokacijom sirišta. Primijenjena operacijska tehnika najsličnija je utrechtskoj metodi, od koje se razlikuje po tome što se omentopeksija izvodi samo na jednom mjestu i što se koristi plastični graničnik na koži. Primjenom ustrojene i usvojene metode kojom smo se koristili u omentopeksiji, operacijski postupak je pojednostavljen i ubrzan. Metoda fiksacije sirišta omentopeksijom brza je, jednostavna, pouzdana i jeftina, a primjenjuje se i kod lijevostrane i kod desnostrane dislokacije sirišta. Zbog brzog oporavka i izvedivosti u staji vlasnika, prihvatljiva je za terensku praksu. |



# Andrej Goljar

NASLOV DOKTORSKOG RADA

Arhitektonski prostor javnih zgrada

JEZIK

hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA

tehničke znanosti; arhitektura i urbanizam; povijest i teorija arhitekture i zaštita graditeljskog naslijeđa

CURRICULUM VITAE

Rođen je 1959. u Ljubljani. Diplomirao je i magistrirao na Sveučilištu u Ljubljani, na Arhitektonskom fakultetu, gdje je od 1986. do 1998. radio kao asistent. Radi kao arhitekt. Područje njegovog rada usredotočeno je na projektiranje i savjetovanje pri vođenju investicija.

Objekti koje projektira su s područja visokog školstva, istraživačke djelatnosti, državne uprave, trgovачke i servisne djelatnosti te stambene gradnje.  
Živi i radi u Ljubljani.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet

MENTOR(I)

prof. dr. sc. Boris Morsan, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Ivan Juras, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet  
prof. dr. sc. Boris Morsan, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet

doc. dr. sc. Igor Toš, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo

DATUM OBRANE

25. ožujka 2009.

SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA

Ovaj doktorski rad, pri analizi arhitektonske produkcije staroga, srednjega i novoga vijeka, razmatra:

- pojave prostornih struktura, način kako one nastaju, kako se sve kompleksnije formiraju i preobražavaju, zadovoljavajući pri tome aspiracije (ideale, ideje) arhitekata, investitora i društva;
- kako se te (više ili manje) idealne prostorne strukture upotrebljavaju u stvarnosti, u arhitektonskoj i društvenoj produkciji;
- koju vrstu reprodukcije pokreću (reprodukciju modela ili tipiziranu reprodukciju), iz kojih razloga, te kada arhitektonska produkcija ostaje subjektivizirana;
- koje tipološke vrste i pomoću kojih postupaka nastaju, koje vrste javnih zgrada te tipološke vrste obuhvaćaju i zašto,  
te konačno,
- odvija li se izmjenjivanje tipično-atipično-tipično u ciklusima, i ako se tako odvija, može li ga se razumjeti i razlagati kao dijalektičko, tj. kao permanentno podizanje kvalitete arhitektonske produkcije.



# Tomislav Gomerčić

NASLOV DOKTORSKOG RADA Genska raznolikost populacije vuka (*Canis lupus*) iz Hrvatske

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; temeljne i pretkliničke veterinarske znanosti

CURRICULUM VITAE Roden je 1973. u Zagrebu. Srednju školu završio je 1991. u Zagrebu kao fizički tehničar. Nakon što je dvije godine studirao fiziku, 1993. upisao se na Sveučilište u Zagrebu, na Veterinarski fakultet, na kojem je 2000. diplomirao. Titulu magistra znanosti stekao je 2005. na Sveučilištu u Zagrebu, na Prirodoslovno-matematičkom (područje *biologije i ekologije*). Autor je dvanaest izvornih znanstvenih radova i pedeset i dvaju kongresnih priopćenja.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

MENTOR(I) prof. dr. sc. Đuro Huber, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA doc. dr. sc. Josip Kusak, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
prof. dr. sc. Mirjana Kalafatić, Sveučilište u Zagrebu,  
Prirodoslovno-matematički fakultet  
prof. dr. sc. Đuro Huber, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

DATUM OBRANE 3. veljače 2009.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA Vuk je jedna od najugroženijih kopnenih životinjskih vrsta u Europi. Za zaštitu ugroženih vrsta, od velikog je značaja održanje genske varijacije unutar populacija, osobito stoga što se radi o malim izoliranim populacijama kod kojih postoji opasnost od povećanja homozigotnosti, a time i manje prilagodljivosti populacije promjenama u okolišu. Ovo istraživanje provedeno je na šezdeset i šest uzoraka vukova iz Hrvatske, korištenjem osamnaest mikrosatelitskih lokusa i dijela kontrolne regije mitohondrijske DNA, dugačkog 281 pb. Radi usporedbe, istraženo je dvadeset kontrolnih regija uzorka pasa. Genska raznolikost mikrosatelita hrvatske populacije vukova relativno je visoka (0,679). Nisu nađeni dokazi da je populacija nedavno prošla kroz usko grlo. Haplotipska raznolikost vukova relativno je visoka (0,7441), a nukleotidna raznolikost također je relativno visoka (0,017). Pronadeno je šest vučjih haplotipova u Hrvatskoj, od kojih se tri podudaraju s haplotipovima pronađenim u Alpama, dok su tri haplotipa prvi put opisana u ovom radu te nisu zabilježena u ostalim dijelovima svijeta. Utvrđeno je nepostojanje subpopulacije vukova u Hrvatskoj te da genetska raznolikost među jedinkama nije u korelaciji s njihovom zemljopisnom udaljenošću.



# Alen Gospočić

NASLOV DOKTORSKOG RADA Model logističkih procesa mirovnih operacija Hrvatske vojske

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA tehničke znanosti; tehnologija prometa i transport; cestovni i željeznički promet

CURRICULUM VITAE Rođen je 1972. u Zagrebu. Osnovnu i srednju školu završio je u Zagrebu. Godine 1991. uključio se kao dragovoljac u Domovinski rat, a 2000. godine raspoređen je na dužnost nastavnika na Učilištu Hrvatske kopnene vojske. Diplomirao je 2001. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu strojarstva i brodogradnje. Iste godine upisao se na poslijediplomski magistarski znanstveni studij na matičnom fakultetu, gdje je magistrirao 2004., a doktorirao 2008. Trenutno je zaposlen na Hrvatskom vojnom učilištu, na Katedri združenih vojnih operacija.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti

MENTOR(I) prof. dr. sc. Čedomir Ivaković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti  
prof. dr. sc. Ivan Mavrin, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti

POVJERENSTVO ZA OBRAНУ prof. dr. sc. Ernest Bazijanac, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti  
DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Čedomir Ivaković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti  
prof. dr. sc. Ivan Mavrin, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti  
prof. dr. sc. Josip Zavada, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti  
prof. dr. sc. Hrvoje Baričević, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet

DATUM OBRANE 27. veljače 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA Da bi logistika ostvarila tražene kvalitete, potrebno je pronaći ona funkcionalna rješenja koja će zadovoljiti sve čimbenike u logističkim procesima. Kao odgovor na glavnu radnu hipotezu bilo je potrebno odgovoriti na složena pitanja spremnosti i odgovornosti prihvaćanja vrijednosti, koje su temelj budućeg partnerstva u euroatlantskim integracijama i NATO-u. Odgovori na pitanja prilagodbe i primjene logističkih spoznaja, obrađeni su u devet poglavlja u kojima su, pored predstavljanja problema, hipoteze i cilja istraživanja, detaljno obrađena pitanja ustrojstva i transformacijskih procesa logistike u OSRH-u, ustroj i organizacija nove logističke strukture NATO-a te način djelovanja logističke potpore operacijama koje provodi NATO. Da bi u cijelokupnoj logističkoj potpori sustav vođenja, zapovijedanja i informiranja bio transparentan, predstavljeni su softverski alati koji se koriste u multinacionalnim operacijama. Kao model primjene suvremenih logističkih procesa definirana je postrojba, koja je poslužila kao simulacijski model u prebacivanju snaga korištenjem softverskog alata ADAMS (Allied Deployment And Movement System) te je prikazana kombinatorika korištenja integralnog i intermodalnog transporta, od točke polaska (Home Base) do krajnjeg odredišta (FD – Final Destination), odnosno do primopredaje dijela ovlasti postrojbe zapovjedniku NATO-a (TOA Transfer Of Authority).



# Željko Gottstein

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Kinetika imunogeneze soja FC 126 herpesvirusa purana unesenog u dišni sustav pilića postupkom nebulizacije

## JEZIK

hrvatski

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; veterinarsko javno zdravstvo i sigurnost hrane

## CURRICULUM VITAE

Rođen je 1977. u Virovitici. Diplomirao je 2002. na Sveučilištu u Zagrebu, na Veterinarskom fakultetu, gdje je iste godine upisao i poslijediplomski doktorski studij te se kao znanstveni novak zaposlio na Zavodu za bolesti peradi s klinikom. Tijekom poslijediplomskog studija, usavršavao se na University of Georgia, Athens, SAD, te na University of Aarhus, Institute of Molecular Biology, Aarhus, Danska, iz područja virologije i molekularne biologije. Pohađa tečajeve na domaćim i inozemnim institucijama iz spomenutih područja, ali i iz područja zaštite intelektualnog vlasništva. Tajnik je Hrvatskog ogranka Međunarodne udruge veterinara peradara (WVPA) te član Svjetske udruge za znanost o peradi (WPSA). Autor je četrdesetak znanstvenih i stručnih radova te je održao tri pozvana predavanja.

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

## MENTOR(I)

prof. dr. sc. Hrvoje Mazija, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
doc. dr. sc. Bratko Filipič, Univerza Ljubljani, Medicinska fakulteta

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Zdenko Bidin, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
doc. dr. sc. Bratko Filipič, Univerza Ljubljani, Medicinska fakulteta  
prof. dr. sc. Hrvoje Mazija, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

## DATUM OBRANE

1. listopada 2008.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

Mehanizam djelovanja cijepnih virusa Marekove bolesti danih dišnim sustavom, nije u cijelosti poznat niti su poznati uspješni postupci cijepljenja ili zaraze tim putem. Zato je istražen učinak cjepiva, od soja FC126 herpesvirusa purana, danog u dišni sustav jednodnevnih pilića postupkom nebulizacije na imunosni sustav kokoši, kao i kinetika proširenja virusa u pojedinim tkivima. Rezultati istraživanja pokazuju da je cjepivo uneseno u organizam pilića postupkom nebulizacije potaknuto imunosnu reakciju, osobito onu staničnu. U odnosu na skupinu cijepljenu subkutano, kod cijepljenja nebulizacijom uočava se porast, neposredno nakon cijepljenja u broju pomoćničkih T limfocita i B limfocita, što vjerojatno ukazuje na drugačije mehanizme imunoreaktivnosti u ranoj fazi obrane organizma. Zaštita koja je postignuta kod cjepivom nebulizirane skupine nešto je jačeg intenziteta i do kraja pokusa ukazuje na moguće bolje potaknuto zaštitu организma kokoši, budući da nema reaktivacije virusa iz latentne faze u odnosu na skupinu cijepljenu subkutano. To dokazuje da cijepni virus, dan načinom koji opornaša prirodan put zaražavanja, bolje potiče imunoreaktivnost organizma, opornašajući evolucijski stečene mehanizme protiv virusa Marekove bolesti.



# Marija Grdić Rajković

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Polimorfizmi <i>pon1</i> i <i>pon2</i> gena i aktivnost paraoksonaze u bolesnika na hemodializi   |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; farmacija; medicinska biokemija  |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođena je 1979. u Zagrebu. Nakon završenog Zdravstvenog učilišta u Zagrebu, 1998. upisala se na Sveučilište u Zagrebu, na Farmaceutsko-biokemijski fakultet (smjer <i>medicinska biokemija</i> ). Diplomirala je 2003., otkada je i zaposlena kao asistentica - znanstvena novakinja, u Zavodu za medicinsku biokemiju i hematologiju matičnog fakulteta. Na istom fakultetu 2005. upisuje i poslijediplomski doktorski studij. Dosada je objavila tri znanstvena rada te je sudjelovala na devet međunarodnih i domaćih znanstvenih skupova.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Karmela Barišić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Farmaceutsko-biokemijski fakultet<br>prof. dr. sc. Lada Rumora, Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Dubravka Juretić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Farmaceutsko-biokemijski fakultet<br>prof. dr. sc. Karmela Barišić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Farmaceutsko-biokemijski fakultet<br>prof. dr. sc. Lada Rumora, Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet<br>prof. dr. sc. Tihana Žanić Grubišić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Farmaceutsko-biokemijski fakultet<br>dr. sc. Zlata Flegar Meštrić, viša znanstvena suradnica, Klinička bolnica Merkur, Zagreb  |
| DATUM OBRANE                              | 3. lipnja 2009.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Već dugi niz godina poznato je da bolesnici na hemodializi imaju sniženu aktivnost PON1, međutim dosadašnja istraživanja nisu uspjela u potpunosti razjasniti razloge sniženja. Cilj ovog istraživanja bio je ispitati različite genske i ne-genske čimbenike koji bi mogli razjasniti sniženu aktivnost PON1 u ovih bolesnika. Kod bolesnika na hemodializi značajno je niža paraoksonazna aktivnost PON1, paraoksonazna aktivnost PON1 standardizirana na koncentraciju HDL i na koncentraciju apoAI te arilesterazna aktivnost PON1 dok se arilesterazna aktivnost PON1 standardizirana na koncentraciju HDL i na koncentraciju apoAI ne razlikuje značajno između uspoređenih skupina. Na temelju dobivenih rezultata može se zaključiti da u ispitivanoj skupini bolesnika na hemodializi Q192R, L55M i -108C&gt;T polimorfizmi PON1 gena, razdoba fenotipova PON1, promjena u razdobi frakcija HDL i prisutnost zadržanih spojeva čija je molekulska masa manja od 10000 Da ne doprinose sniženoj aktivnosti PON1. Snižena koncentracija HDL prisutna u ovih bolesnika samo djelomice može objasniti sniženu aktivnost PON1. U bolesnika na hemodializi prisutan je oksidacijski stres, a prema dobivenim rezultatima, proteini su glavna meta oksidacijskih promjena. Moguće je da oksidacijske promjene aminokiselinskih ostataka PON1 doprinose uočenom sniženju enzimske aktivnosti.</p> <p>Rezultati istraživanja u ovom doktorskom radu ukazali su na neke čimbenike koji mogu razjasniti sniženu aktivnost PON1 u bolesnika na hemodializi te su također ukazali na smjernice dalnjih istraživanja.</p> |



# Stjepan Groš

|  |   |
|--|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                 | Smanjenje sigurnosnih rizika informacijske infrastrukture zasnovano na vrednovanju razine prijetnje   |
| JEZIK                                  | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                 | tehničke znanosti; računarstvo  |
| CURRICULUM VITAE                       | Rođen je 1973. u Virovitici, gdje je završio osnovnu školu i matematičko-informatičku gimnaziju s odličnim uspjehom. Diplomirao je 1998. na Sveučilištu u Zagrebu, na Elektrotehničkom fakultetu (smjer <i>industrijska elektronika</i> ). Tema diplomskog rada bila je <i>Ponašajno i struktorno modeliranje procesora za rad u stvarnom vremenu</i> . Od 1999. zaposlen je kao znanstveni novak na matičnom fakultetu. Godine 2004. završio je sveučilišni poslijediplomski studij računarstva u sklopu kojega je izradio i obranio znanstveni magistarski rad s naslovom <i>Sustav obrazovanja na daljinu zasnovan na arhitekturi temeljenoj na uslugama</i> . Odmah potom upisuje doktorski studij.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA               | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| MENTOR(I)                              | prof. dr. sc. Vlado Glavinić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA | akademik Leo Budin, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Vlado Glavinić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Nikola Hadjina, Zavod za ispitivanje kvalitete Zagreb<br>prof. dr. sc. Miljenko Mikuc, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Nikola Bogunović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| DATUM OBRANE                           | 29. siječnja 2009.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG RADA                | Cilj ovog rada jest razrada modela koji će omogućiti kvantitativno određivanje razine prijetnje, odnosno indirektno i sigurnosti, u informacijskoj infrastrukturi. Temelji dio rada čini opis mjerjenja napada, ranjivosti i napadača. Prvo je opisana metoda mjerjenja količine resursa koju napadi uzimaju. Metoda se temelji na praćenju mrežnog prometa te određivanju potrošnje resursa na napadaču i žrtvi. Na temelju količine resursa i trajanja napada definirana je mjera intenziteta napada. Potom se, kao temeljni doprinos rada, definira podatkovna struktura pod nazivom stablo ranjivosti. Stablo ranjivosti omogućava formalni opis različitih pogleda na sustav. Jeden pogled ima vlasnik koji posjeduje potpunu informaciju o sustavu, a niz drugih ima napadač koji nema potpunu informaciju potrebnu za izgradnju stvarnog stabla ranjivosti. Na temelju tako definiranog stabla ranjivosti predlaže se mjerjenje ranjivosti temeljeno na sustavu mjerjenja ranjivosti CVSS pri čemu sustav predložen u radu bolje uzima u obzir specifičnosti pojedinih okolina u kojima se ranjivost promatra te također specifičnosti mrežnih konfiguracija u kojima se ranjivosti mogu pojaviti. Kao zamjena za CVSS sustav predlaže se uvođenje referene konfiguracije na kojoj bi se vršilo mjerjenje. Konačno, na temelju stabla ranjivosti definira se metoda mjerjenja napadača koja se temelji na prepostavci kako postoji optimalno ponašanje specifično za svaku pojedinu okolinu i kako je to optimalno ponašanje moguće opisati korištenjem stabla ranjivosti. Usporedbom optimalnog i stvarnog ponašanja napadača obavlja se njegovo vrednovanje. |



# Draženka Gutzmirtl

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Utjecaj načina smještaja i držanja krmača na pokazatelje proizvodnosti, zdravlje i dobrobit   |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; veterinarska medicina   |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođena je 1943. u Osijeku. Diplomirala je 1967. na Visokoj poljoprivrednoj školi u Osijeku. Radni odnos započela je u IPK-u Osijek, kao tehnolog i voditelj selekcije svinjogojstva na farmi Senkovac, sve do 1979. Otada do 1994. vodi seleksijsku službu Osijek u PZC-u kombinata. Godine 1994. prelazi u MPŠ, kao savjetnica poljoprivredne savjetodavne službe, a utemeljenjem HZPSS-a, od 1997., uz savjetodavni rad stručnog savjetnika za stočarstvo, obnaša i funkciju pročelnice odsjeka Osječko-baranjske županije. Naziv magistrice znanosti iz biotehničkog znanstvenog područja (polje <i>poljoprivrede</i> ) stekla je 2005. na Sveučilištu u Osijeku, na Poljoprivrednom fakultetu, izradom i obranom rada s naslovom <i>Utjecaj zeolita na tovnu i klaonička svojstva svinja</i> . Kao autorica ili suautorica napisala je dvadeset i pet znanstvenih i stručnih radova. Aktivno sudjeluje u znanstvenim istraživanjima.  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Marija Vučemilo, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Tomislav Balenović, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet<br>dr. sc. Bara Vinković, viša znanstvena suradnica, Hrvatski veterinarski institut<br>prof. dr. sc. Marija Vučemilo, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 20. lipnja 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | Istraživanje je obavljeno na farmi s industrijskim držanjem krmača i na OPG-u, gdje se krmače drže slobodno. Provedena je usporedba smještaja i držanja krmača te njihov utjecaj na pokazatelje proizvodnosti, zdravlja i dobrobiti krmača. Određivani su proizvodni parametri i razina kortizola pet dana prije prasenja, pet dana poslije prasenja i dan poslije odbića prasadi, te hematološki pokazatelji i bioklimatski čimbenici. Ukupan broj bakterija i gljivica u zraku prasilišta slobodnog načina držanja bio je značajno ( $P<0,01$ ) viši u odnosu na zrak u industrijskom držanju. Utvrđena je značajno viša koncentracija kortizola pet dana prije prasenja kod krmača držanih slobodno, u odnosu na krmače držane u industrijskom uzgoju ( $P<0,05$ ). Pet dana poslije prasenja i dan nakon odbića, koncentracija kortizola bila je niža u krmača iz slobodnog uzgoja u odnosu na krmače industrijskog uzgoja. Razina kortizola, utvrđena u krmača držanih slobodno, tijekom suprasnosti, bila je značajno viša od razine kortizola utvrđene u krmača držanih na industrijski način. To je potvrda utjecaja stresnih čimbenika induciranih premještanjem u novu sredinu i stijesnjeni prostor. Razina kortizola, utvrđena u krmača držanih industrijski, bila je gotovo podjednakih vrijednosti tijekom čitavog istraživanja, što ukazuje na stalno, blago stresno stanje. |



# Snježana Gverić-Ahmetašević

NASLOV DOKTORSKOG RADA

Pokazatelji oksidacijskog stresa u donošene nedostaščadi

JEZIK

hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; pedijatrija

CURRICULUM VITAE

Rođena je 1960. u Virovitici. Diplomirala je 1985. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Specijalistički ispit iz pedijatrije položila je 1993., a subspecijalistički iz neonatologije 2007. Doktorski studij završila je 2004. Radi na mjestu voditeljice Jedinice za intenzivno liječenje novorođenčadi i nedonoščadi Klinike za ženske bolesti i porode KBC Zagreb. Tijekom godina završila je brojne tečajeve, kao što su tečajevi ultrazvučnog pregleda mozga, abdomena, dopplerskog ispitivanja moždane cirkulacije i drugi. Također se educirala i u ultrazvučnim pregledima srca, što sve uspješno provodi u svojoj Instituciji. Sudjelovala je na brojnim međunarodnim i domaćima kongresima, te objavila niz znanstvenih i stručnih članaka.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

MENTOR(I)

dr. sc. Neven Žarković, znanstveni savjetnik, Institut Ruđer Bošković

POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Igor Prpić, Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Vlatka Mejaški-Bošnjak, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Snježana Škrablin-Kučić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

DATUM OBRANE

30. ožujka 2009.

SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA

Ispitivana je pojavnost oksidacijskog stresa u donošene nedostaščadi i njihovih majki, u odnosu na skupinu novorođenčadi uredne težine za dob i njihovih majki. Razine peroksida, malondialdehida, ukupnog serumskog antioksidacijskog kapaciteta, peroksidaza i titra antitijela prema oksidiranom LDL-u ispitane su u krvi majki, u krvi pupkovine i treći dan po porodu. Imunohistokemijskom metodom ispitana je prisutnost 4-hidroksi-2-nonenal u tkivu posteljice. Rezultati su pokazali da je porod oksidacijski stres i za majku i za novorođenče u odnosu na kontrolnu skupinu žena generativne dobi. Nedostaščad i njihove majke imaju izraženiji oksidacijski stres u odnosu na novorođenčad uredne porodajne težine za dob i njihove majke. Uloga posteljice u eutrofične novorođenčadi je očuvana, dok je kod nedostaščadi njezina funkcija promijenjena. Eutrofična novorođenčad, iako pod oksidacijskim stresom tijekom poroda, ima sačuvanu primarnu obranu od oksidacijskog stresa. Nedostaščad, uslijed pojačanog oksidacijskog stresa, ima poremećenu redoks homeostazu, te u obrani sudjeluje i sekundarna zaštita, uključivanjem antitijela prema oksidiranom LDL-u. Znanstveni doprinos očituje se u dokazivanju pojačanog oksidacijskog stresa, a osobito reaktivnih aldehida - signalnih molekula i čimbenika faktora rasta, čime je ukazano na ugroženost ispitivane skupine, značaj dalnjeg praćenja i istraživanja nedostaščadi, s obzirom na kasniji povećani morbiditet sa začetkom još u fetalnom životu.



# Anita Hafner

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Kitozansko-lecitinske nanočestice za nazalnu i (trans)dermalnu primjenu melatonina  |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; farmacija; farmacijia  |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1976. u Splitu. Godine 1995. upisala se na Sveučilište u Zagrebu, na Farmaceutsko-biokemijski fakultet, na kojemu je 2000. diplomirala. Na istom je fakultetu magistrirala 2003. Od 2000., asistentica je u Zavodu za farmaceutsku tehnologiju matičnog fakulteta. Istražuje nove terapijske sustave u svrhu poboljšanja farmakokinetičkih svojstava. Objavila je jedanaest znanstvenih (devet u CC časopisima), četiri stručna rada, jedanaest prezentacija na posterima te jedno poglavlje u znanstvenoj knjizi. Dobitnica je dviju stipendija za znanstveno usavršavanje: 2002. - CEEPUS projekt; Pharmaceutical Faculty, Hradec Kralove i 2007. - European Science Foundation; prva ljetna škola nanomedicine, Cardiff University. Godine 2008. nagrađena je nacionalnom stipendijom Za žene u znanosti (L'Oreal Adria i Hrvatsko povjerenstvo za UNESCO).</p>   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Jelena Filipović-Grčić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Farmaceutsko-biokemijski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Branka Zorc, Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet<br>prof. dr. sc. Jelena Filipović-Grčić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Farmaceutsko-biokemijski fakultet<br>prof. dr. sc. Dario Voinovich, Sveučilište u Trstu, Zavod za farmaceutske znanosti  |
| DATUM OBRANE                              | 18. prosinca 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Razvijen je mukoadhezivni terapijski nanosustav prikladan za nazalnu i transdermalnu primjenu melatonina. Kitozansko-lecitinske nanočestice s melatoninom pripravljene su ionskom interakcijom između lecitina i kitozana. Određena su fizičko-kemijska svojstva pripravljenih nanočestica, stabilnost suspenzija nanočestica te uvjeti čuvanja. Ispitan je utjecaj tipa lecitina i sadržaja kitozana na mukoadhezivnost te brzinu oslobođanja melatonina iz nanočestica <i>in vitro</i>. Na humanoj staničnoj liniji karcinoma debelog crijeva Caco-2 ispitana je citotoksičnost razvijenih sustava. Ispitan je utjecaj tipa lecitina i sadržaja kitozana na transmukoznu i perkutanu permeabilnost melatonina.</p> <p>Odabrana metoda priprave prikladna je za pripravu bioadhezivnih nanosustava s uklopljenim melatoninom. Veličina i površinski naboji nanočestica ovisi o tipu primijenjenog lecitina i koncentraciji kitozana. Nanočestice su mukoadhezivne, a to svojstvo raste s porastom površinskog naboja i sa smanjenjem veličine nanočestica. Melatonin se iz sustava produženo oslobođa nakon početnog naglog oslobođanja oko 25% uklopljenog melatonina u prvih pola sata. U koncentraciji do 0,2 mg/ml nanosustavi nisu citotoksični, manje oštećuju staničnu membranu nego što utječu na metaboličku aktivnost stanica. Transmukozna i perkutana permeabilnost ovisi o veličini i površinskom naboju nanočestica.</p> <p>Znanstveni doprinos ovog doktorskog rada jest u razvoju terapijskog sustava, koji značajno poboljšava transmukoznu i perkutanu permeabilnost melatonina u odnosu na permeabilnost melatonina iz vodene otopine.</p> |



# Zdravko Happ

|  |   |
|--|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                 | Modeliranje sustava sigurnosti cestovnog prometa  |
| JEZIK                                  | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                 | tehničke znanosti; tehnologija prometa i transport; cestovni i željeznički promet   |
| CURRICULUM VITAE                       | Rođen je 1952. u Poljancu. Diplomirao je 1975. na Tehničkoj vojnoj akademiji u Zagrebu, a magistrirao 1986. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu građevinskih znanosti. Od 1991. do 2005. radio je u Ministarstvu obrane RH. Trenutno radi kao stalni suradnik tvrtke <i>Prometis d.o.o.</i> Autor je tri pedagoška rada, pet stručnih prijevoda te autor i suautor pedeset i jednog stručnog rada i pedeset i devet znanstvenih radova.  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA               | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti  |
| MENTOR(I)                              | prof. dr. sc. Franko Rotim, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Vesna Cerovac, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Ivan Županović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Franko Rotim, viša znanstvena suradnica, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Vesna Cerovac, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Husein Pašagić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Planko Rožić, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet   |
| DATUM OBRANE                           | 1. srpnja 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG RADA                | Analize postojećih sustava sigurnosti cestovnog prometa i njihove učinkovitosti pokazuju da se optimalni rezultati mogu postići samo integracijom znanstvenih i tehničko-tehnoloških dostignuća, podržanih od tijela državne uprave i lokalne samouprave na svim razinama upravljanja.<br>U radu su predmetni temeljni principi i postavke primjenjeni u modeliranju hrvatskog sustava sigurnosti cestovnog prometa, na način da je težište usmjereno na formiranje jedinstvenog informacijskog sustava sigurnosti cestovnog prometa i uspostavi liderske uloge posebne ekspertne skupine za sigurnost cestovnog prometa, uz primjerenu podršku i ulogu Sabora i Vlade. Pritom su stvoreni i svi potrebni uvjeti, od definiranja načela povezivanja baza podataka, njihove optimalizacije, utvrđivanja parametara za ocjenu rizika u cestovnom prometu i otvaranja svih podataka i informacija iz područja sigurnosti svim zainteresiranim korisnicima. |



# Tomislav Hrkać

|  |  |
|--|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                 | Prikaz neizrazitog prostorno-vremenskog znanja temeljen na Petrijevim mrežama visoke razine  |
| JEZIK                                  | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                 | tehničke znanosti; računarstvo   |
| CURRICULUM VITAE                       | Rođen je 1975. u Novoj Gradiški. Godine 1994. upisao se na Fakultet elektrotehnike i računarstva, na kojemu je 1999. diplomirao, s naglaskom na znanstveno-istraživački rad. Od 2000. zaposlen je kao znanstveni novak u Zavodu za elektroniku, mikroelektroniku, računalne i inteligentne sustave matičnog fakulteta. Magistrirao je u studenom 2004. Sudjelovao je u većem broju znanstveno-istraživačkih projekata, a kao suautor objavio je rad u CC i SCI časopisu, rad u časopisu s međunarodnom recenzijom, te više radova na međunarodnim znanstvenim skupovima. Član je strukovne udruge IEEE. Aktivno se služi engleskim, a koristi se i njemačkim jezikom.  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA               | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| MENTOR(I)                              | prof. dr. sc. Slobodan Ribarić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA | akademik Leo Budin, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Slobodan Ribarić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Nikola Pavešić, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko<br>prof. dr. sc. Ignac Lovrek, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Zoran Kalafatić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| DATUM OBRANE                           | 25. veljače 2009.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG RADA                | Prikaz znanja i zaključivanje o prostornim, vremenskim i prostorno-vremenskim odnosima, pronalaze primjenu u mnogim područjima, primjerice u geografskim informacijskim sustavima, robotskoj navigaciji, računalnom i robotskom vidu, multimedijskim prezentacijama, inženjerskom projektiranju, specifikaciji sintakse i semantike vizualnih jezika i sl. Posebnu pozornost privlači problem prikaza ljudskog znanja, koje je često neprecizno i neizrazito. U ovom je radu razvijena izvorna shema za prikaz neizrazitog prostornog, vremenskog i prostorno-vremenskog znanja te neizrazito zaključivanje o prostornim, vremenskim i prostorno-vremenskim odnosima agenata. Shema se temelji na inačici Petrijeve mreže visoke razine i nudi: unificirani prikaz različitih (neizrazitih i izrazitih) vremenskih, prostornih i prostorno-vremenskih informacija, mogućnost nezavisnog modeliranja aktivnosti većeg broja agenata kao i specifikaciju njihovog međudjelovanja.<br>Izvorni znanstveni doprinos ovog rada sastoji se u sljedećem:<br>1. Razvoju sheme za prikaz neizrazitog znanja i zaključivanje o prostornim, vremenskim i prostorno-vremenskim odnosima, temeljene na Petrijevim mrežama visoke razine;<br>2. Proširenju Petrijevih mreža visoke razine konceptima "fizije" i "fuzije" značaka;<br>3. Oblikovanju skupa neizrazitih prostorno-vremenskih relacija;<br>4. Provjeri sheme za prikaz neizrazitog znanja i zaključivanje o prostornim, vremenskim i prostorno-vremenskim odnosima na temelju razvijenog programskog simulatora. |



# Lidia Hrnčević

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Analiza utjecaja provedbe Kyoto protokola na naftnu industriju i poslovanje naftne tvrtke  |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; rударство, нафта и геолошко инженерство; нафтно рударство   |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1976. u Stuttgartu, Savezna Republika Njemačka. Diplomirala je 2000. na Sveučilištu u Zagrebu, na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu.</p> <p>Od 2000. radi na matičnom fakultetu kao znanstvena novakinja, a osim bavljenja znanstveno-istraživačkim radom, drži i dio nastave iz područja energetike i zaštite okoliša u naftnoj industriji.</p> <p>Kao autorica i suautorica objavila je trideset i devet znanstvenih i stručnih radova, sudjelovala je u izradi brojnih stručnih projekata u naftno-rudarskoj djelatnosti, državne strategije gospodarenja mineralnim sirovinama te državne energetske strategije.</p> <p>Dobitnica je nagrade i stipendije Hrvatskog energetskog instituta «Hrvoje Požar», državne i sveučilišne stipendije te brojnih nagrada Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta.</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Igor Dekanić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Rudarsko-geološko-naftni fakultet<br>prof. dr. sc. Boris Muvrin, Sveučilište u Zagrebu,<br>Rudarsko-geološko-naftni fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Damir Rajković, Sveučilište u Zagrebu,<br>Rudarsko-geološko-naftni fakultet<br>prof. dr. sc. Igor Dekanić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Rudarsko-geološko-naftni fakultet<br>prof. dr. sc. Boris Muvrin, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet<br>prof. dr. sc. Radmila Jovančević, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet  |
| DATUM OBRANE                              | 10. listopada 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Kao i svjetska, hrvatska naftna industrija također je suočena s problemima sve viših ekoloških standarda, pri čemu se javlja dodatni problem nedostatka domaće pravne regulative vezane uz smanjenje emisija stakleničkih plinova i sve veći inozemni pritisak za prihvatanje međunarodnih regulativa.</p> <p>Razmatrajući i uzimajući u obzir čimbenike klimatskih promjena i obveza proizašlih iz zakona o smanjenju emisije stakleničkih plinova, prilikom kreiranja vlastite poslovne strategije, naftne kompanije dobivaju mogućnost naprednije i brže procjene tržišnih mogućnosti i rizika, koji se javljaju u kompanijama koje podliježu ekološkim standardima i propisima vezanim za klimatske promjene. U ovom se doktorskom radu pokušalo znanstveno istražiti i spoznati podloge, mehanizme i utjecaje globalnih klimatskih promjena na poslovanje naftne industrije i mogućnosti uključivanja čimbenika klimatskih promjena u poslovne strategije naftnih kompanija. Analizirane su metode za postizanje smanjenja emisija stakleničkih plinova u naftnoj kompaniji putem korporativnih akcija te je, na temelju rezultata analize, predložen model strategije smanjenja emisija stakleničkih plinova naftne kompanije (na primjeru kompanije INA d.d.).</p> <p>Kvaliteta ovog rada očituje se u potpunom opisu i analizi razvoja međunarodnog ekološkog zakonodavstva i evolucije zahtjeva za unapređenje zaštite okoliša u naftnoj industriji. Znanstveni doprinos očituje se u formuliranju metodologija prosudbe uvjeta i utjecaja na formuliranje klimatske strategije kao integralnog dijela poslovne i razvojne strategije INE d.d.</p> |



# Irena Hrstić

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Mutacije virusa hepatitis C u hipervarijabilnoj regiji 1 i razvoj kvazispecijesa u bolesnika s kroničnim hepatitisom C

## JEZIK

hrvatski

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

biomedicina i zdravstvo; temeljne medicinske znanosti; genetika, genomika i proteomika čovjeka

## CURRICULUM VITAE

Rođena u Puli, Republika Hrvatska. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu završila 1995. godine, magistrirala na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 2001. godine na temu terapijskih prediktora u bolesnika s kroničnim hepatitisom C. Specijalizaciju iz interne medicine završila 2001. godine, a subspecijalizaciju iz gastroenterologije i hepatologije 2003. godine. Zaposlena je u KBC Rebro od 1997. godine. Ukupno 9 mjeseci edukacije provela je u inozemnim institucijima (Kanada, Nizozemska i Njemačka). Do sada je objavila 27 indeksirana rada (11 CC i 16 IM), sudjelovala u 16 kliničkih ispitivanja, predavala u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi te na domaćim i međunarodnim skupovima. Osnovno područje znanstvenog interesa jesu kronične bolesti jetre s posebnim osvrtom na virusne i autoimune bolesti.

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

## MENTOR(I)

prof. dr. sc. Boris Vučelić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Adriana Vince, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Blaženka Grahovac, Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Rajko Ostojić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

## DATUM OBRANE

17. studenog 2008.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

UVOD: klinička značajnost HCV kvazispecijesa nije poznata.  
CILJ I METODE: detekcija HCV kvazispecijesa u 109 ispitanika. Uzorci su prvo genotipizirani standardnom INNO-LIPA HCV II metodom, a potom metodom taljenja DNK: RNK je izolirana komercijalnim kitovima, potom prepisana lančanom reakcijom polimeraze. Amplifikacija hipervarijabilne regije 1 rađena je u 2 faze. Dobivena mješavina analizirana je u Light-cycleru gdje je visokom rezolucijom detektirana fluorescencija. Rezultat predstavlja krivulja taljenja s 4 parametra: temperatura taljenja (Tm), širina (W), visina (H) i površina (A). Svaki parametar statistički je obrađen na sposobnost predikcije terapijskog neučinka. Dinamičke promjene analizirane su u parnom uzorku: u 40 neliječenih ispitanika te u 24 liječena ispitanika (45/69 imalo je ETVR).

REZULTATI: 109 ispitanika, 18-71 godinu, 59,6% genotipa 1, 53,8% stadij fibroze 3 i 4 po Ishaku. Parametri kvazispecijesa: Tm<sub>1</sub> 86,8±2,10; H<sub>1</sub> 1,64±0,74; W<sub>1</sub> 3,38±0,14, medijan A<sub>1</sub> iznosi 4,42. Tm<sub>1</sub>, H<sub>1</sub> i A<sub>1</sub> u pozitivnom su odnosu s ne-ETVR i ne-SVR dok je odnos s W<sub>1</sub> obrnuto proporcionalan. Statistička značajnost za ne-SVR utvrđena je za A<sub>1</sub> (OR=1,44, 95%CI=1,03-2,03, p=0,033). U parnom uzorku postoji pomak raspona: u neliječenoj grupi raste Tm<sub>2</sub>, W<sub>2</sub> i H<sub>2</sub>, dok se A<sub>2</sub> smanjuje. U liječenoj grupi Tm<sub>2</sub> raste, a H<sub>2</sub> i A<sub>2</sub> se smanjuju.

ZAKLJUČAK: prediktivnu vrijednost ima površina bazalnog kvazispecijesa a tijekom vremena događaju se promjene u svim parametrima.

DOPRINOS: površina bazalnog kvazispecijesa određena metodom taljenja DNK visoke rezolucije, uz dob i spol bolesnika dio je formule prediktivnog modela terapijskog učinka.



# Davor Illeš

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Integracija elektromiografskih, sonografskih i antropometrijskih metoda u funkcionalnoj analizi stomatognatog sustava   |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; stomatologija; stomatološka protetika  |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođen je 1976. u Zagrebu. Osnovnu školu i prirodoslovnu gimnaziju pohađao je i završio u Čakovcu. Godine 1995. upisao se na Sveučilište u Zagrebu, na Stomatološki fakultet. Tijekom studija bio je glavni urednik studentskog časopisa <i>Stomatološka sonda</i>.</p> <p>Diplomirao je 2000. s radom <i>Uloga zvuka u analizi okluzije</i>. Godine 2000. zaposlio se kao znanstveni novak na matičnom fakultetu. Magistrirao je 2003. s radom <i>Povezanost čimbenika okluzije sa znakovima i simptomima temporomandibularnih disfunkcija (TMD-a) u studentskoj populaciji</i>. Specijalistički je ispit položio 2004. s radom <i>Primjena principa paralelnosti u stomatološkoj protetici</i>. Dosad je objavio tridesetak stručnih i znanstvenih radova.</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Melita Valentić-Peruzović, Sveučilište u Zagrebu,<br>Stomatološki fakultet<br>prof. dr. sc. Mario Cifrek, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Vlado Carek, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet<br>doc. dr. sc. Iva Alajbeg, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet<br>prof. dr. sc. Melita Valentić-Peruzović, Sveučilište u Zagrebu,<br>Stomatološki fakultet<br>prof. dr. sc. Mario Cifrek, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>doc. dr. sc. Velimir Išgum, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 2. travnja 2009.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Objektivno bilježenje i mjerjenje parametara koji omogućuju procjenu morfoloških i funkcionalnih osobina individualnoga stomatognatoga sustava, cilj je i znanstvenih istraživanja i napora kliničara. U ovom istraživanju upotrijebljene su metode elektroničke funkcionalno-morfometrijske analize. Istraživanje je provedeno na tri skupine od po 30 ispitanika. Prva skupina bila je kontrolna, druge su dvije činili ispitanici sa znakovima, odnosno ispitanici sa simptomima temporomandibularnih poremećaja. Optoelektroničke varijable koje pokazuju odstupanja od medijalne linije u raznim fazama otvaranja i zatvaranja usta najizraženije su u ispitanika sa simptomima TMP-a. Gnatosonijske varijable pokazuju veću tendenciju trajanja zvuka. Razlike elektromiografskih varijabli između skupina ne može se kvantificirati zbog velike varijabilnosti dobivenih podataka, no primjetna je tendencija većeg rasapa, odnosno manje konzistencije dobivenih podataka u skupinama sa simptomima TMP-a i ispitanika koji su imali znakove TMP-a.</p> <p>Znanstveni doprinos ovoga istraživanja temelji se u utvrđivanju povezanosti između mjerjenih kefalometrijskih vrijednosti i parametara dobivenih gnatosonijskim, elektromiografskim i optoelektroničkim mjerjenjima. Iako vezu nije moguće kvantitativno definirati na promatranom uzorku, postoje značajne korelacije. Nemogućnost kvantifikacije linearne i polinomne povezanosti tumači se velikim brojem parametara koji kontroliraju te povezanosti te će biti predmetom dalnjih istraživanja.</p> |



# Višnja Ivančan

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Učinak primjene kortikosteroida na upalni odgovor i rani posljeoperacijski tijek nakon operacijskog zahvata totalne korekcije prirođene srčane greške uz primjenu izvantjelesnog krvotoka

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; anesteziologija i reanimatologija

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1956. u Zagrebu. Diplomirala je 1980. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Sedam godina je radila kao liječnica opće prakse u Zavodu za zdravstvenu zaštitu Rade Končar. Godine 1990. započela je specijalizaciju iz Anesteziologije i intenzivnog liječenja, a specijalistički ispit je položila 1994. Objavila je više znanstvenih i stručnih radova, član je domaćih i europskih udruženja za anesteziologiju i intenzivnu medicinu. Stupanj magistra znanosti stekla je 2000., a naslov primarijusa 2004. Aktivan je član *International Childrens Heart Foundation*, s kojom putuje širom svijeta kao anesteziolog kardiokirurškog tima i educira anesteziologe u zemljama koje samostalno ne operiraju djecu s pirođenom srčanom greškom.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Višnja Majerić-Kogler, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

doc. dr. sc. Mladen Perić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Ivan Malčić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
doc. dr. sc. Darko Anić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

3. srpnja 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Već nekoliko godina poznata je činjenica da primjena izvantjelesnog krvotoka uzrokuje sistemni upalni odgovor organizma u odraslim, a najnovije spoznaje ukazuju da je on jači i s ozbiljnijim posljedicama u djece i novorođenčadi. Dokazi za to su otpuštanje citokina i ostalih pokazatelja akutnog upalnog odgovora u cirkulaciju, koji mogu dovesti do sindroma niskog minutnog volumena srca, višeorganskog zatajenja i smrtnog ishoda nakon operacijskog zahvata korekcije prirođene srčane greške. Sindrom niskog minutnog volumena srca i/ili sistemski upalni odgovor nerijetka je komplikacija ranog posljeoperacijskog tijeka. Zbog sve većih spoznaja o komplikacijama vezanim uz primjenu izvantjelesnog krvotoka, danas su u primjeni metode koje smanjuju pojavnost sistemskog upalnog odgovora. Jedna od njih je i primjena kortikosteroida u perioperacijskom vremenu. Dokazano je da jednokratna doza kortikosteroida, pa makar bila i izuzetno visoka, ne može izazvati nikakav štetan učinak na organizam. Iako još uvjek nije dokazano koju dozu treba primijeniti i u koje vrijeme, prednost, prema najnovijoj literaturi, a i ovom istraživanju, imaju visoke doze davane kroz 2-3 dana perioperativno. Ovom studijom ispitivan je učinak primjene kortikosteroida u različitim dozama, kao i različitim vremenima. Laboratorijski i klinički najbolji ishod postignut je u skupini gdje su davane visoke doze kortikosteroida.



# Edouard Ivanjko

|  |  |
|--|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                 | Autonomna navigacija mobilnih robota zasnovana na ultrazvučnim senzorima udaljenosti   |
| JEZIK                                  | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                 | tehničke znanosti; elektrotehnika  |
| CURRICULUM VITAE                       | Rođen je 1977. u Dudelangeu, Veliko Vojvodstvo Luksemburg. Osnovnu školu pohađao je u Dudelangu i Krapinskim Toplicama. Srednju školu završio je u Krapini, stekavši zvanje elektrotehničara. Diplomirao je u travnju 2001. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Dobitnik je triju plaketa <i>Josip Lončar</i> Fakulteta elektrotehnike i računarstva za uspjeh tijekom studija te brončane plakete <i>Josip Lončar</i> za ukupan uspjeh tijekom studija. Dobitnik je stipendije Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa te jednogodišnje stipendije tvrtke Pliva d.d. Područja njegova znanstvenog interesa su navigacija mobilnih robota, simulacije rada inteligentnih sustava te upravljanje sustavima preko računala. Član je Koreme, IEEE-a te Hrvatskog društva za robotiku. Govori njemački i engleski jezik.  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA               | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| MENTOR(I)                              | prof. dr. sc. Ivan Petrović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Nedjeljko Perić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Ivan Petrović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Davor Antonić, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Elektrotehnički fakultet<br>prof. dr. sc. Nikola Bogunović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Fetah Kolonić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| DATUM OBRANE                           | 16. siječnja 2009.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG RADA                | Mobilna je robotika zadnjih desetljeća dinamično razvojno područje. U ovom su radu istraživani problemi umjeravanja odometrije, lokalizacije mobilnog robota i izgradnje modela radne okoline mobilnog robota. Radi istraživanja, prvo je razvijen simulator mobilnog robota unutar programskog sustava. Samim predmetom istraživanja obuhvaćeno je prvo umjeravanje odometrije kao osnovne mogućnosti estimacije položaja mobilnog robota. Razvijen je i sustav automatiziranog nerekurzivnog umjeravanja odometrije, koji je i proširen s mogućnošću rekurzivnog umjeravanja odometrije. Zatim je obuhvaćena lokalizacija mobilnog robota uz naglasak na relativnu lokalizaciju korištenjem nelinearnih inaćica Kalmanova filtra te lokalni oporavak položaja uz uporabu modela prostora koji smanjuje vrijeme izvođenja lokalizacije. Kao treći predmet istraživanja obuhvaćena je izgradnja modela okoline mobilnog robota, uz korištenje mrežastog modela. Implementirani su najčešće korišteni algoritmi rekurzivne izgradnje modela radne okoline te je napravljena njihova usporedba. Istraživanje je obuhvatilo i problem istodobne lokalizacije i izgradnje modela radne okoline te je razvijen algoritam zasnovan na značajkama.<br>Znanstveni doprinos ovog rada sastoji se od novog postupka umjeravanja odometrijskog sustava mobilnog robota, metodi relativne lokalizacije mobilnog robota, metodi lokalnog oporavka položaja, sustavnoj usporedbi algoritama izgradnje mrežastih modela prostora te simulacijskoj i eksperimentalnoj provjeri implementiranih algoritama. |



# Alan Ivković

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Cijeljenje oštećenja zglobne hrskavice nakon liječenja genski promijenjenim ugruškom autologne koštane moždine

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; ortopedija

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1974. u Zagrebu. Diplomirao je 1999. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Specijalizaciju iz ortopedije započeo je 2002., a specijalistički ispit položio je 2007. Autor je više znanstvenih i stručnih članaka objavljenih u recenziranim časopisima, kao i poglavlja u raznim knjigama, udžbenicima i enciklopedijama. Kao dobitnik Fulbrightove stipendije, proveo je akademsku godinu 2007/2008. u Centru za molekularnu ortopediju na Sveučilištu Harvard u Bostonu, SAD, gdje je radio na translacijskim projektima primjene molekularnih metoda u regeneraciji i reparaciji koštanog i hrskavičnog tkiva. Dobitnik je više domaćih i međunarodnih stipendija i priznanja. Član je Ortopedskog istraživačkog društva, Američke akademije ortopedskih kirurga i Međunarodnog društva za reparaciju hrskavice.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

akademik Marko Pećina, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Miroslav Hašpl, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Floriana Bulić-Jakuš, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

prof. dr. sc. Dražen Matićić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

**DATUM OBRANE**

7. svibnja 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Predmet istraživanja prikazanog u ovom radu jest ispitivanje mogućnosti primjene nove metode u liječenju lokaliziranih oštećenja zglobne hrskavice. Metoda se temelji na upotrebi genski promijenjene koštane moždine, koja se u obliku ugruška transplantira u hrskavično oštećenje. Istraživanje je provedeno na animalnom modelu, a kvalitet novostvorenog tkiva analizirana je histološkim, biokemijskim i biomehaničkim metodama. Rezultati ovog istraživanja pokazali su da je predloženu metodu u cijelosti moguće primijeniti u uvjetima koji su vrlo slični onima koji su prisutni u humanoj medicini. Također, primjenom predložene metode moguće je dobiti hrskavični reparat/regenerat zadovoljavajuće kvalitete, a primjena adekvatnog čimbenika rasta uz pomoć genske terapije dodatno poboljšava kvalitet novostvorenog tkiva. Temeljem dobivenih rezultata predložene su mјere za poboljšanje učinkovitosti predloženog protokola za liječenje oštećenja hrskavice. Znanstveni doprinos ovog istraživanja leži u činjenici da je upotreba genski promijenjene koštane moždine u liječenju hrskavičnih oštećenja sasvim nov i originalan koncept u ortopediji.

Radi se o prvom istraživanju kojim je predložena metoda ispitana na velikom animalnom modelu, a, osim toga, doktorski rad donosi niz vrijednih i zanimljivih rezultata koji bi umnogome trebali pomoći u dizajniranju i provedbi sličnih studija u budućnosti koje za konačan cilj imaju primjenu novih i učinkovitijih metoda u liječenju hrskavičnih oštećenja kod ljudi.



# Željko Jagnjić

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Razvrstavanje vremenskih nizova temeljeno na fragmentaciji kvalitativnog prostora  |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; računarstvo   |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođen je 1975. u Osijeku. Diplomirao je 1997. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva, s naglaskom na znanstveno-istraživački rad. Poslijediplomski znanstveni studij računarstva upisao je 1998. na matičnom fakultetu. Magistrirao je 2001. Kao autor/suautor objavio je dvadesetak radova na međunarodnim konferencijama u zemljama i inozemstvu te stranim i domaćim časopisima. Autor je patenta.</p> <p>Od 1998. do 2004. radio je na Elektrotehničkom fakultetu u Osijeku kao znanstveni novak. U Slavonskoj baci d.d. Osijek radio je u razdoblju od 2004. do 2009., prvo kao asistent direktora, a zatim kao direktor sektora organizacije i informatičke tehnologije. Od 2009. radi u Hypo Alpe-Adria-Bank d.d.</p>   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Nikola Bogunović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Slobodan Ribarić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Nikola Bogunović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Franjo Jović, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Elektrotehnički fakultet<br>prof. dr. sc. Zoran Kalafatić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Ivan Petrović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| DATUM OBRANE                              | 26. ožujka 2009.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Otkrivanje znanja u i dubinska analiza vremenskih nizova ima za cilj otkrivanje uzorka unutar vremenskog niza, a kojima se mogu otkriti odredene zakonitosti i tako poboljšati razumijevanje cjelokupnog sustava. U idealnom slučaju, algoritmi za otkrivanje znanja predstavljaju vremenske nizove na način blizak ljudskom poimanju podataka. Impresivne mogućnosti raspoznavanja ljudskog mozga omogućuju otkrivanje veza između različitih vremenskih nizova ili različitih dijelova istog vremenskog niza temeljem vizualnog dojma.</p> <p>U radu je prikazana nova metoda razvrstavanja vremenskih nizova. Osnovu metode čine postupci potpunog oduzimanja i kvalitativnog kodiranja. Takvim se pristupom numeričke (kvantitativne) veličine vremenskih nizova preslikavaju u kvalitativan prostor koji se predočuje kvalitativnim matricama. Prebacivanje vremenskih nizova u kvalitativan prostor omogućilo je njihovo simboličko analiziranje – postupak koji je vrlo sličan ljudskom načinu razmišljanja i donošenju odluka, a temelji se na vizualizaciji podataka i opisivanju slikovnih oblika. Osnovni skup simboličkih i numeričkih značajki dobiven je eksperimentalno temeljem subjektivnog vizualnog dojma osoba. Dobiveni skup značajki iskorišten je u procesu strojnog učenja, odnosno kreiranju stabla odlučivanja te procesu razvrstavanja. Metoda je testirana na vremenskim nizovima iz područja statističkog upravljanja procesa i elektrokemijske metode voltametrije gdje su pokazane prednosti i nedostaci nove metode u odnosu na poznate postupke.</p> |



# Antonia Jagulnjak-Lazarević

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Ocjena točnosti numeričkog proračuna inženjerskih konstrukcija

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

tehničke znanosti; temeljne tehničke znanosti; tehnička mehanika (mehanika krutih i deformabilnih tijela)

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1968. u Zagrebu. Diplomirala je 1993. na Sveučilištu u Zagrebu, na Građevinskom fakultetu. Nakon završetka studija zaposlila se u poduzeću *Elektroprojekt inženjering d.d.* Zagreb, na poslovima projektiranja hidrotehničkih objekata. Godine 1998. prelazi na Sveučilište u Zagrebu, na Rudarsko-geološko-naftni fakultet, gdje radi u zvanju asistentice, a od 2008. u zvanju više asistentice. Akademski naziv magistra tehničkih znanosti stekla je 2005. na Građevinskom fakultetu. Uključena je u rad na nekoliko znanstveno istraživačkih projekata, što je rezultiralo autorstvom ili suautorstvom na osamnaest znanstvenih radova.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Josip Dvornik, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Krešimir Fresl, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet  
prof. dr. sc. Josip Dvornik, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet  
prof. dr. sc. Lidija Frgić, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet

**DATUM OBRANE**

30. rujna 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

U radu je istraživana ocjena točnosti numeričkih modela inženjerskih konstrukcija s obzirom na pogreške zaokruživanja koje nužno prate tvorbu i proračun numeričkih modela. Ocjene granica pogrešaka važne su za inženjersku praksu, jer njima možemo utvrditi utjecaj pojedinih postupaka u procesu modeliranja na konačnu točnost rezultata. Iz literature o numeričkoj analizi poznate su teorijske gornje granice pogrešaka zaokruživanja nastalih prilikom rješavanja sustava linearnih jednadžbi. One su uvijek izražene u obliku dokazanih nejednadžbi. Međutim, prevladava mišljenje da su tako odredene granice previše "pesimistične", a mogu se preciznije odrediti samo u slučajevima s poznatim teorijskim rješenjima. U ovome je radu odabran sustavni niz primjera s analitičkim rješenjima koja se u numeričkoj realizaciji metodom konačnih elemenata mogu prikazati u obliku cijelih brojeva ili razlomaka. Primjeri su zatim riješeni numerički, s uobičajenim brojem značajnih znamenaka. Na kraju je izrazlike cjelobrojnog i numeričkog rješenja određen točan iznos pogreške. Cijeli je postupak realiziran pomoću programa Mathematica. Premda neki autori tvrde da pogreške zaokruživanja ne mogu ugroziti rezultate proračuna, u radu se došlo do konkretnе spoznaje da rezultati numeričkog proračuna mogu postati neupotrebljivi čak i u slučaju kada nema drugih pogrešaka osim pogreške zaokruživanja.



# Marko Jakovac

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Utjecaj toplinske obradbe na mikrostrukturne promjene i ostala svojstva cirkonijeve keramike

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; stomatologija; stomatološka protetika

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1974. u Zagrebu. Godine 1993. upisao se, a 1998. diplomirao na Sveučilištu u Zagrebu, na Stomatološkom fakultetu. Poslijediplomski studij iz stomatologije upisao je 1999. Na Stomatološki je fakultet primljen kao znanstveni novak 2001. Godine 2002. postao je asistent u Zavodu za stomatološku protetiku i započeo specijalizaciju iz stomatološke protetike. Magistrirao je 2003., a 2005. položio je specijalistički ispit. Godine 2009. postao je docent u istom zavodu. Član je više europskih i hrvatskih stručnih društava. Kao autor i suautor napisao je više znanstvenih i stručnih radova, od kojih su četiri citirana u *Current Contents* (CC). Mentor je na deset diplomskih radova. Sudjelovao je u nizu domaćih i međunarodnih skupova.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Jasenka Živko-Babić, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  
dr. sc. Svetozar Musić, znanstveni savjetnik, Institut Ruđer Bošković

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Ketij Mehulić, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  
prof. dr. sc. Jasenka Živko-Babić, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  
dr. sc. Svetozar Musić, znanstveni savjetnik, Institut Ruđer Bošković  
prof. dr. sc. Lidija Ćurković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje  
prof. dr. sc. Dragutin Komar, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

**DATUM OBRANE**

4. lipnja 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Cirkonij-oksidna keramika potpuno je keramički sustav, koji se obrađuje CAD/CAM tehnologijom. Svrha rada bila je detaljno se upoznati s mikrostrukturom i svojstvima Y-TZP-a čime bi se doble nove spoznaje vezane uz njegovu kliničku primjenu. CAD/CAM tehnologijom pripremljeni su uzorci 5% Y-TZP-a, bijeli i obojeni (žuti). Uzorci su potom žareni na različitim temperaturama. Dio uzorka sinteriranih na 1350 Celzijevih stupnjeva, steriliziran je u autoklavu kroz dva i pol sata kako bi se simuliralo starenje. Na uzorcima su napravljene analize SEM-om, EDS-om; određena je veličina zrna, mikrotvrdoča te snimke XRD-om, koje su dodatno obrađene Rietveldovom analizom. Rezultati analiza pokazali su da se uzorci sinteriranjem mijenjaju; da se bijeli i žuti razlikuju po homogenosti površine i količini onečišćenja. Promjene se vide i na autoklaviranim uzorcima. Vrijednosti mikrotvrdoće potpuno sinteriranih uzoraka nešto su niže od deklariranih. Potpuno sinterirani uzorci imaju isključivo tetragonsku fazu. Autoklaviranjem ne dolazi do vidljive fazne transformacije. Onečišćenja mogu utjecati na starenje uzorka kao i na vezu cirkonij-oksidne keramike i fasete. Potrebna su daljnja ispitivanja cirkonij-oksidne keramike da bi se osigurala klinička i funkcionalna trajnost protetičkih radova od te keramike. Doprinos ovog rada temelji se u tome da je detaljno ispitana mikrostruktura i sastav ove keramike dobivene obradom u zubotehničkom laboratoriju. Rezultati rada pomoći će u određenim problemima s kojima se susrećemo u stomatološkoj praksi.



# Ksenija Jakšić

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Histokemijska i biokemijska svojstva mišića tovnih hibrida purana u Hrvatskoj  |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; temeljne i pretkliničke veterinarske znanosti  |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođena je 1962. u Zagrebu. Godine 1982. upisala se na Sveučilište u Zagrebu, na Veterinarski fakultet. Na Zavodu za anatomiju, histologiju i embriologiju izradila je 1985. rad s naslovom <i>Utjecaj držanja na morfometrijske osobitosti potkoljeničnih kostiju u piliću</i> , za koji je nagrađena Rektorovom nagradom. Diplomirala je 1988. Radila je u Belju, u Odjelu za reprodukciju, zatim u Veterinarskoj stanci Križevci kao terenska veterinarka te kao veterinarska inspektorica na poslovima veterinarsko-sanitarnog nadzora i kontrola.  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Vesna Gjurčević Kantura, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Krešimir Babić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet<br>prof. dr. sc. Mladen Zobundžija, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet<br>prof. dr. sc. Vesna Gjurčević Kantura, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 29. prosinca 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | U radu je dana usporedna slika histomorfološke i histokemijske građe, kao i biokemijska svojstva u prsnoj muskulaturi purana. Istraživanja su obavljena na tri skupine purana, zagorskom, te hibridima Nicholas i Converter. U <i>M. pectoralis superficialis</i> prikazana je histomorfološka građa i enzimska aktivnost u mišiću, prikazom aktivnosti dehidrogenaze mlječeće i jantarne kiseline te ATPaze miozina. Analiziran je promjer, broj i volumna gustoća mišićnih vlakana i vezivnog tkiva te histokemijska svojstva i masnokiselinski sastav mišića. Rezultati istraživanja pokazuju da se osnovna svojstva izvornih pasmina, u odnosu na visoko selekcionirane hibride, nisu bitno promijenila, premda se genskim manipulacijama može utjecati na pojedina morfološka i biokemijska svojstva mišića purana. |



# Marija Jandrić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Korelacija *in vitro* osjetljivosti gljiva i uspjeha antifungalnog liječenja invazivnih gljivičnih infekcija u bolesnika s malignom hematološkom bolešću

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; mikrobiologija

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1956. u Popovači. Diplomirala je 1980. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Specijalistički ispit iz medicinske mikrobiologije položila je 1992., a magistarski rad s naslovom *Kandidijaza kod akutnih leukemija* obranila 1994., na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Od 1988. do 2009. radi u Zavodu za kliničku i molekularnu mikrobiologiju Kliničkog bolničkog centra Zagreb. Od 1995. do 2009. voditeljica je Mikološkog laboratorija. Područja znanstvenog djelovanja su joj infekcije imunokompromitiranih bolesnika. Istraživač je u četiri znanstvena projekta, a ima objavljenih petnaest radova u citiranim časopisima te je sudjelovala na petnaest međunarodnih kongresa.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Boris Labar, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Josip Begovac, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
doc. dr. sc. Vanda Plečko, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Damir Nemet, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

19. prosinca 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Među imunokompromitiranim hematološkim bolesnicima, srednje do visokorizičnih za razvoj komplikacija, osobito su opasne invazivne gljivične infekcije (IGI) zbog učestalih pobola i smrtnosti. Prospektivno su provođeni *in vitro* testovi osjetljivosti gljiva 8.595 (4.323 bez kopija), NCCLS standardi, 1995.–2000. Medicinska arhiva 1.919 hospitaliziranih bolesnika bila je retrogradno pregledana i njih 197 imalo je izolirane gljive i kriterije invazivne infekcije (EORTC/MSG 2002.). Statistički su bili analizirani njihovi demografski, klinički, dijagnostički i terapijski podaci. Incidencija IGI bila je 10,3%, atributivna smrtnost 60,4%. Invazivni uzročnici bile su plijesni, kvasci ili oboje (42,6%, 25,9%, 31,5%). Prije dokazanog IGI 35% bolesnika primalo je antifungike, najčešće flukonazol, a tijekom invazije flukonazol, amfotericin B (64%, 73,6%).

Korelacijom *in vitro* i *in vivo* liječenja antifungicima, dokazana je multivarijatnom logističkom regresijom statistički značajna veza između vrste gljive (primarna ili sekundarna rezistencija) i doze antifungika koji mogu u različitim međusobnim kombinacijama utjecati na atributivni ishod liječenja. Stadij hematološke bolesti, vrsta transplantacije, mikrobiološka dokumentacija infekcije i kolonizacije može biti prediktivna za kasniji razvoj vrste IGI. Značajnost rizičnih faktora ovisi o analiziranoj podskupini bolesnika.

Znanstveni doprinos ovog rada očituje se u proširenju spoznaje o povezanosti rezistencije na antifungike i preživljavanju hematoloških bolesnika s IGI.



# Žarko Janić

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Unapređenje konstrukcije energetskih transformatora u cilju smanjenja dodatnih gubitaka

## JEZIK

hrvatski

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

tehničke znanosti; elektrotehnika

## CURRICULUM VITAE

Rođen je 1980. u Puli. Diplomirao je 2004. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva, s naglaskom na znanstveno-istraživačkom radu. Nagrađen je 2003. nagradom Hrvatskog energetskog društva, zaklade *Hrvoje Požar*, za izvrstan uspjeh na studiju, te 2004. brončanom plaketom *Josip Lončar*. Od 2004. do 2008. radio je u Končar – Institutu za elektrotehniku d.d. kao istraživač, gdje se bavio dodatnim gubicima u transformatorima. Znanstveni novak postao je 2007., na projektu *Dodatni gubici u transformatoru*. Od 2008. radi u Končar Energetskim transformatorima d.d., kao rukovoditelj Odjela razvoja i istraživanja. Autor je triju znanstvenih članaka na međunarodnim skupovima te jednog članka na savjetovanju Cigre. Autor je ili suautor dvadesetak stručnih izvještaja, elaborata i sl.

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

## MENTOR(I)

prof. dr. sc. Željko Štih, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  
prof. dr. sc. Zvonimir Valković, Tehničko veleučilište u Zagrebu

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Zlatko Maljković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  
prof. dr. sc. Željko Štih, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  
prof. dr. sc. Zvonimir Valković, Tehničko veleučilište u Zagrebu  
prof. dr. sc. Sead Berberović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  
prof. dr. sc. Ivo Uglešić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

## DATUM OBRANE

6. lipnja 2008.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

U radu su analizirane metode smanjivanja dodatnih gubitaka transformatora izvan namota. Rad se fokusirao na lokalizaciju gubitaka. Za analizu je korišten program baziran na metodi konačnih elemenata, komercijalnog naziva MagNet. U prvom su dijelu istraživani gubici u kotlu i stezniku transformatora. Razmatrani su utjecaji različitih promjena u konstrukciji na gubitke. Istraživani su utjecaji visine i širine magnetskih zaslona na kotlu, kao i udaljenost kotla od namota, na gubitke u kotlu. Napravljena je i ekonomska analiza optimalne izvedbe zaslona transformatora za tri razmatrana transformatora, bitno različitih nazivnih snaga. Analiza je rađena na osnovu kapitalizirane cijene transformatora. Razmatrani su i utjecaji veličine, položaja i materijala učvršćenja na stezniku, tzv. konzola, na gubitke u stezniku. Napravljeni su modeli kojima se na brz i jednostavan način može izračunati gubitke u zaslonjenom kotlu i u stezniku. Računi su bazirani na analitičkom računu i statistici. U drugom je dijelu razmatran utjecaj spiralnog tipa namota na gubitke u kotlu i na gubitke uslijed površinskog učinka u višenaponskom namotu. Utjecaj konfiguracije velikoamperskih spojnica također je razmatran. Analizirane su prednosti i mane pojedinih konfiguracija. Na kraju su dane usporedbе nekoliko mjerena s računom iz MagNeta. Uspoređivanja su mjerena gubitaka na komercijalnim jedinicama te mjerena magnetske indukcije na istraživačkom laboratorijskom modelu s proračunima u MagNetu.



# Mate Jelavić

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Upravljanje vjetroagregatom s ciljem smanjenja dinamičkih opterećenja konstrukcije   |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; elektrotehnika  |
| CURRICULUM VITAE                          | Mate Jelavić rođen je 1979. godine u Zagrebu. Osnovnu školu i matematičku gimnaziju završio je u Dubrovniku. 1998. godine upisao je Fakultet elektrotehnike i računarstva u Zagrebu (FER) na kojem je diplomirao 2003. godine. U studenom 2003. zaposlio se kao zavodski suradnik na Zavodu za automatiku i računalno inženjerstvo na FER-u, na projektu razvoja sustava upravljanja vjetroagregatom financiranom od Končar-Instituta za elektrotehniku. Poslijediplomski doktorski studij bez izrade magistarskog rada upisao je 2005. godine. Kvalifikacijski doktorski ispit položio je u veljači 2006., a javni razgovor održao u studenom 2007. godine. Kao suradnik radio je na nekoliko domaćih i međunarodnih istraživačkih projekata. Objavio je 11 radova na znanstvenim skupovima. Trenutno je zaposlen u Končar-Institutu za elektrotehniku.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Nedjeljko Perić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Ivan Petrović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Nedjeljko Perić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Joško Deur, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje<br>prof. dr. sc. Željko Jakopović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>dr. sc. Stjepan Car, KONČAR-Institut za elektrotehniku Zagreb  |
| DATUM OBRANE                              | 29. svibnja 2009.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | U ovom radu izložen je sistematični pristup problematici upravljanja vjetroagregatom te su razvijeni novi algoritmi upravljanja kojima se postiže smanjenje dinamičkih opterećenja konstrukcije vjetroagregata te poboljšanje u vladanju sustava pri jakim udarima vjetra. Za smanjenje utjecaja udara vjetra na brzinu vrtnje rotora u ovom je radu predloženo korištenje elektromagnetskog momenta generatora. Predloženim konceptom postignuto je znatno povoljnije vladanje sustava, a dodatno je i povećana proizvodnja energije iz vjetroagregata. Metodologija regulacije dinamičkih opterećenja istražena u ovom radu utemeljena je na poznatoj metodologiji upravljanja pojedinačnim zakretanjem lopatica vjetroturbine. Za razliku od klasičnog koncepta koji se zasniva na mjerenu opterećenja, u ovom su predložene metode njihove estimacije. Predloženim estimatorima moguće je ostvariti smanjenje dinamičkih opterećenja konstrukcije, bez potrebe za instalacijom složene mjerne opreme.<br>Znanstveni doprinosi: 1. Novi koncept upravljanja vjetroagregatom zasnovan na koordiniranom upravljanju brzinom vrtnje i momentom generatora; 2. Matematički model dinamičkih opterećenja konstrukcije vjetroagregata; 3. Razvoj estimadora opterećenja lopatica vjetroagregata korištenjem Kalmanova filtra; 4. Razvoj estimadora opterećenja lopatica vjetroagregata zasnovanog na lako mjerljivim procesnim veličinama; 5. Razvoj algoritma upravljanja vjetroagregatom kojim se postiže istodobno upravljanje brzinom vrtnje turbine, kompenzacija utjecaja udara vjetra i smanjenje dinamičkih opterećenja konstrukcije. |



# Niko Jelušić

|  |   |
|--|---|
| <b>NASLOV DOKTORSKOG RADA</b>                    | Evaluacija senzorskih tehnologija u sustavu automatskog upravljanja cestovnim prometom  |
| <b>JEZIK</b>                                     | hrvatski  |
| <b>PODRUČJE, POLJE, GRANA</b>                    | tehničke znanosti; tehnologija prometa i transport;<br>poštansko-telekomunikacijski promet  |
| <b>CURRICULUM VITAE</b>                          | <p>Roden je 1967. u Šibeniku. Osnovnu i srednju školu završio je u Zagrebu. Diplomirao je 1995. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva i na Fakultetu prometnih znanosti. Godine 1997. upisao je poslijediplomski znanstveni magisterski studij <i>Tehničko-tehnološki sustavi u prometu i transportu</i> na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu prometnih znanosti u Zagrebu. Nakon položenoga kvalifikacijskoga doktorskog ispita, godine 2001. upisao je doktorski studij. Trenutačno radi u nastavnom zvanju višeg predavača na Fakultetu prometnih znanosti u Zagrebu. Područje njegova interesa i rada su inteligentni transportni sustavi, komunikacijske tehnologije u prometu i senzorske tehnologije u prometu. Autor je i suautor dvanaest znanstvenih radova.</p>  |
| <b>SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA</b>                  | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti  |
| <b>MENTOR(I)</b>                                 | prof. dr. sc. Mario Anžek, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti   |
| <b>POVJERENSTVO ZA OBRAZ<br/>DOKTORSKOG RADA</b> | prof. dr. sc. Sadko Mandžuka, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Mario Anžek, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Slavko Šarić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Ivan Županović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Hrvoje Domitrović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| <b>DATUM OBRANE</b>                              | 12. ožujka 2008.  |
| <b>SAŽETAK DOKTORSKOG<br/>RADA</b>               | <p>Suvremeni sustavi automatskog upravljanja prometom i druge ITS (Inteligentni transportni sustavi) aplikacije oslanjaju se na informacije iz prometnog sustava. U radu je općenito definirana kvaliteta izvora informacija iz prometnog sustava, a, konkretno za senzore prometnog toka, postavljen je sistematizirani skup relevantnih prometno-tehnoloških kriterijuma kvalitete. Prema postavljenim kriterijima, napravljena je komparativna analiza senzora prometnog toka. Kako bi se za određenu aplikaciju mogli evaluirati senzori prometnog toka, predložen je model višekriterijske evaluacije kojim se vrši sinteza ocjena senzora prometnog toka po pojedinim kriterijima u jedinstvenu ocjenu. Za postupak sinteze ocjena odabранa je metoda AHP (Analitički hijerarhijski proces). Dobivene ocjene senzora komparativnog su karaktera za odabrani skup senzora, odabranu strategiju i način upravljanja, lokaciju i područje. Model je testiran na primjeru odabrane strategije upravljanja.</p> <p>U ovom je doktorskom radu razvijena metodologija evaluacije izvora informacija u prometnom sustavu, a, konkretno za sustav automatskog upravljanja prometom, dan je model višekriterijske evaluacije senzora prometnog toka. U smislu praktične primjene, model višekriterijske evaluacije omogućava korisnicima informacija izbor odgovarajuće senzorske tehnologije i tipa senzora.</p> |



# Damir Ježić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA** Vrednovanje primjenjivosti normiranih modela predočavanja podataka u ugrađenim sustavima

**JEZIK** hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA** tehničke znanosti; računarstvo

**CURRICULUM VITAE** Rođen je 1965. u Zagrebu. Diplomirao je 1989. na Sveučilištu u Zagrebu, na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu (smjer *računarska tehnika*). Magistrirao je 1995. na istom fakultetu (smjer *jezgra računarskih znanosti*). Godine 1990. osvojio je zlatnu medalju na tradicionalnom sajmu inovacija *INOVA 90* u Zagrebu, izumom po imenu *Duotel*. Osnovao je vlastitu tvrtku *Intesis d.o.o.* 1996., u kojoj radi kao direktor i voditelj razvoja, od osnutka tvrtke do danas. Godine 2002. sudjelovao je na međunarodnoj konferenciji *SVG Open* u Zürichu, Švicarska, s radom *eSVG - SVG for Embedded Systems*. Sudjelovao je i na konferenciji *MIPRO 2008*, u Opatiji, s radom *Extending SVG for Human Machine Interface Data Visualization*.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA** Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

**MENTOR(I)** akademik Leo Budin, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

**POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA** prof. dr. sc. Siniša Srblijić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

akademik Leo Budin, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Željko Hocenski, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Elektrotehnički fakultet

prof. dr. sc. Nikola Bogunović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Mladen Vučić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

**DATUM OBRANE** 19. studenog 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG RADA** Ovaj rad istražuje i definira metodologiju vrednovanja primjenjivosti normiranih modela predočavanja podataka u ugrađenim sustavima. Vrednovanje primjenjivosti zasnovano je na kombinaciji ISO/IEC 9126 standarda za vrednovanje kvalitete programskog proizvoda i analitičkog hijerarhijskog procesa za dobivanje kvantitativnog oblika rezultata vrednovanja.

Istražuje se izravna implementacija normiranog modela predočavanja podataka zasnovanog na SVG specifikaciji u ugrađeni sustav. Identificirani su problemi izravne implementacije odabranog normiranog modela u ugrađeni sustav. Dani su prijedlozi za rješenje identificiranih problema izravne implementacije normiranog modela predočavanja podataka. Razrađuje se prijedlog prilagodbe normiranog modela za prikidan rad u ugrađenim sustavima.

Provedena su konkretna vrednovanja primjenjivosti koja pokazuju bolju primjenjivost prilagođene implementacije u odnosu na primjenjivost direktnе implementacije normiranog modela predočavanja podataka.

Za vrijeme ovog istraživanja također je razvijen program koji podržava definiranu metodologiju vrednovanja.

Znanstveni doprinos: Analizirani su postojeći normirani modeli prikaza podataka. Identificirani su postojeći problemi uporabe normiranih modela prikaza podataka u ugrađenim sustavima. Dan je prijedlog arhitekture za rješenje identificiranih problema prikaza podataka, te prijedlog suradnje i kooperacije ugrađenih sustava prilikom prikaza distribuiranih podataka. Definirana je i provedena metodologija vrednovanja primjenjivosti normiranih modela predočavanja podataka u ugrađenim sustavima.



# Vladimir Jovanović

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Fin technology for wide-channel FET structures (Fin tehnologije za FET strukture sa širokim kanalom)   |
| JEZIK                                     | engleski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; elektrotehnika  |
| CURRICULUM VITAE                          | Roden je 1976. u Slavonskom Brodu. Diplomirao je 1994. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva, s radom <i>HCBT tehnologija</i> . Magistrirao je u području elektronike 2004. s temom <i>Karakteristike VLSI prospojnih mreža</i> . Od 2004. radi na stjecanju titule doktora znanosti u području elektronike na Sveučilištu u Zagrebu, a od 1999. zaposlen je na Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Od prosinca 2005. do rujna 2007. boravio je kao gostujući student na Tehničkom sveučilištu u Delftu, u Nizozemskoj, gdje je obavio eksperimentalni dio doktorskog rada. Znanstveni interesi mu uključuju napredne CMOS elemente te svojstva VLSI prospojnih mreža. Objavio je preko dvadeset znanstvenih radova u znanstvenim časopisima i zbornicima konferencija.  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Petar Biljanović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Slavko Amon, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | doc. dr. sc. Tomislav Suligoj, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Petar Biljanović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Slavko Amon, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko<br>prof. dr. sc. Lis Nanver, Delft University of Technology, Nizozemska<br>dr. sc. Mile Ivanda, znanstveni savjetnik, Institut Ruder Bošković  |
| DATUM OBRANE                              | 24. travnja 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | U radu je predstavljen razvoj FinFET-a sa širokim kanalom, baziranim na formiranju visokih i uskih silicijskih zidova-finova. Glavni izazov za buduće generacije CMOS sklopova je potiskivanje efekata kratkog kanala za koje FinFET-i nude značajna poboljšanja u odnosu na klasične CMOS elemente.<br>Svojstva FinFET-a ovise o dimenzijama finova te se kod elemenata s višestrukim finovima bolje frekvencijske karakteristike postižu za manji broj visokih finova, a efikasnije se koristi površini silicija.<br>Za dobivanje FinFET-a sa širokim kanalom razvijena je tvrda maska s nitridnim rastavnicima, a izvrsni rezultati postignuti su kristalografskim jetkanjem silicijskih (110) pločica TMAH-om koje ostavlja vertikalne finove sa (111) kristalnom orijentacijom. Finovi su izolirani od silicijske podlage depozicijom, planarizacijom i odjekivanjem oksidnog sloja. MOS stog upravljačke elektrode sastoji se od termičkog oksida i n+-polisilicija upravljačke elektrode. Analiza pomoću TEM-a otkrila je da je stvarna širina finova 2 nm što omogućavaju istraživanje transporta nosilaca uz površinu (111) i dimenzije kanala u nanometarskom području.<br>Električna mjerena pokazuju izvrsne karakteristike u području ispod napona praga za pFET-ove i nFET-ove. Izlazne struje tranzistora su u području očekivanom za površinu (111) te je moguće istražiti utjecaj kvantno-mehaničkih efekata prisutnih zbog širine finova od 2 nm.<br>Koncept FinFET-a sa širokim kanalom je uspješno demonstriran uz najviše do danas objavljene visine finova – iznad 1 um, i nanometarske širine finova. |



# Jelka Jukić

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Vrijednost fenotipskih razvojnih poremećaja u analizi djece sa smetnjama u razvoju   |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; stomatologija; dječja i preventivna stomatologija   |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rodjena je 1956. u Bukviku. Diplomirala je 1983. na Sveučilištu u Zagrebu, na Stomatološkom fakultetu. Magistarski rad <i>Prevalencija oralnih anomalija kod djece sa smetnjama u razvoju</i> obranila je 1999. na istom fakultetu. Od 1984. do 1994. radila je u Domu zdravlja Orahovica, a tijekom 1994/1995. u Domu zdravlja studenata u Zagrebu. Od 1995. radi u Klinici za stomatologiju KBC Zagreb. Na Katedri za dječju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta u Zagrebu zaposlena je od 1997. u statusu asistentice. Specijalistički ispit iz dječje i preventivne stomatologije položila je 1992. Naziv primarijus priznaje joj se 2005. Objavila je sedamnaest radova, od čega trinaest znanstvenih.</p>   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Ilija Škrinjarić, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet<br>doc. dr. sc. Zlatko Ulovec, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Ivana Čuković Bagić, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet<br>prof. dr. sc. Ilija Škrinjarić, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet<br>dr. sc. Lajos Szilárd Szilárd, znanstveni savjetnik, Institut za antropologiju, Zagreb<br>prof. dr. sc. Željko Verzak, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet<br>doc. dr. sc. Zlatko Ulovec, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 12. lipnja 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Svrha istraživanja bila je utvrditi zastupljenost ranih morfogenetskih poremećaja i minor anomalija kod djece sa smetnjama u razvoju (mentalno nedovoljno razvijene djece - MR, djece sa smetnjama sluha - NG i djece sa smetnjama vida - SV), te procijeniti njihovu vrijednost u razjašnjavanju etiologije temeljnog razvojnog poremećaja. Istraživanje polazi od hipoteze da fenotipski razvojni poremećaji u nekoj populaciji mogu biti podloga za diskriminaciju različitih skupina pacijenata koji imaju specifičnu patogenezu.</p> <p>Ispitivanje je provedeno na uzorku od 727 ispitanika u dobi od 5 do 20 godina, od čega 424 djeteta sa smetnjama u razvoju (MR=346, NG=51, SV=27) i 303 zdrave školske djece. Analizirane su fenotipske anomalije i abnormalnosti te minor anomalije u svih ispitanika.</p> <p>Skupine ispitanika jasno se razlikuju po broju fenotipskih anomalija i abnormalnosti (<math>p &lt; 0.001</math>). U skupini NG dolazi 5,1 anomalija po osobi, u skupini djece s MR 4,71 anomalija i 3,63 minor anomalija po osobi u SV skupini, a u kontrolnoj skupini iznosi 1,89. Prosječan težinski skor po Waldropu u skupini ispitanika s MR je 3,95, u skupini NG 4,57, a u skupini SV iznosi 3,26. Prosječan težinski skor (W2) za kontrolnu skupinu iznosi 1,70, za laku mentalnu retardaciju 3,75, a za umjerenu 4,23. Multivarijatnom diskriminacijskom analizom potvrđena je polazna hipoteza istraživanja, da je moguća diskriminacija analiziranih skupina djece sa smetnjama u razvoju na temelju njihovih fenotipskih razvojnih poremećaja.</p> |



# Tomislav Jukić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Utjecaj unosa joda na epidemiološka i kliničko-patohistološka obilježja karcinoma štitnjače

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; nuklearna medicina

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1971. u Novoj Gradiški. Diplomirao je 1997. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Magistrirao je 2004. na Sveučilištu u Zagrebu, na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu (mentor akademik Zvonko Kusić) s temom *Supklinička hipotireoza u osoba starije životne dobi*. Specijalistički ispit iz nuklearne medicine položio je 2005. Objavio je pedeset radova, od čega sedam znanstvenih, objavljenih u časopisima koje citira Current Contents (CC). Radi u Klinici za onkologiju i nuklearnu medicinu Kliničke bolnice «Sestre milosrdnice» Zagreb, a glavno mu je područje istraživačkog rada štitnjača.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

akademik Zvonko Kusić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Damir Dodig, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Vlado Petrić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
doc. dr. sc. Hrvoje Čupić, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

**DATUM OBRANE**

19. prosinca 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Uvođenjem novoga zakona 1996., u Hrvatskoj je povećano jodiranje soli s 10 na 25 mg kalij-jodida/kg soli. Istražen je utjecaj povećanog unosa joda na epidemiološka i kliničko-patohistološka obilježja karcinoma štitnjače. Uspoređeni su bolesnici koji su s karcinomom štitnjače liječeni u Klinici za onkologiju i nuklearnu medicinu KB „Sestre milosrdnice“ Zagreb, u razdoblju prije (1988.-1992., umjereni nedostatak joda, n=132) i nakon uvođenja novoga zakona (2000.-2004., dostatan unos joda, n=334). U statističkoj obradi korišteni su Mann-Whitney,  $\chi^2$ , Fischerov egzaktni, Kolmogorov-Smirnovljev test i analiza trenda. Nakon povećanja unosa joda, utvrđen je porast papilarnih i omjera papilarni-folikularni karcinomi štitnjače, omjera žene-muškarci i dobi novooboljelih od papilarnog karcinoma štitnjače, smanjenje veličine novootkrivenog diferenciranog karcinoma štitnjače s 20 na 12 mm, porast udjela papilarnih mikrokarcinoma štitnjače uz pomak prema manje uznapredovalim stadijima bolesti. Incidencija karcinoma štitnjače porasla je nakon povećanja unosa joda u žena i muškaraca u Hrvatskoj, dok je smrtnost ostala nepromijenjena u muškaraca, a u žena je zabilježen blagi pad smrtnosti. Porast incidencije karcinoma štitnjače u Hrvatskoj ne može se pripisati povećanom unosu joda već poboljšanoj dijagnostici. Dobiveni podaci potvrđuju hipotezu da povećanje unosa joda uzrokuje porast omjera papilarni-folikularni karcinomi štitnjače, uz pomak prema manje uznapredovalim stadijima bolesti, što dovodi do smanjenja smrtnosti od karcinoma štitnjače.



# Ika Kardum-Skelin

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Morfometrijski i kinetički parametri kao dijagnostički i prognostički čimbenici leukemijskih oblika kroničnih limfoproliferativnih bolesti

## JEZIK

hrvatski

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; klinička citologija

## CURRICULUM VITAE

Rođena je 1953. u Splitu. Diplomirala je 1977. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu, nakon čega je upisala poslijediplomski studij iz *medicinske citologije*. Od 1980. do 1983. specijalizirala je medicinsku citologiju. Godine 1986. stekla je stupanj magistra znanosti, a 2007. naziv prijamarijus. Nalovni docent postala je 2009. Od 1979. radi u Laboratoriju za citologiju i hematologiju Klinike za unutarnje bolesti KB Merkur u Zagrebu, a na mjestu voditeljice od 1988. Članica je Hrvatskog društva za kliničku citologiju HLZ, a od 1985. i članica Upravnog odbora; od 1985. do 1989. i od 1989. do 1993. prva tajnica, od 2001. predsjednica Društva. Organizatorica je ili aktivna učesnica domaćih i međunarodnih skupova (predsjednica, članica znanstvenih odbora, predavačica, predsedavajuća sekcijama, pozvana predavačica, voditeljica radionica). Nacionalna predstavnica u *Cytopathology*, časopisu Europskog udruženja citologa. Objavila je tristo pedeset i šest bibliografskih jedinica: četrdeset i četiri rada i sto pedeset i osam kongresnih sažetaka u časopisima, od čega osamnaest radova i četrnaest sažetaka u *Current Contents (CC)*.

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

## MENTOR(I)

prof. dr. sc. Branimir Jakšić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Jasmina Jakić-Razumović, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

prof. dr. sc. Drago Batinić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

prof. dr. sc. Marin Nola, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

## DATUM OBRANE

4. travnja 2008.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

Klinička i morfološka slika leukemijskih oblika kroničnih limfoproliferativnih bolesti pokazuje značajnu heterogenost. Cilj ovog rada bio je naći nove morfometrijske, proliferacijske i/ili kinetičke parametre unutar različitih odjeljaka tumorske mase: koštane srži (KS), periferne krvi (PK) i limfnog čvora (LČ) koji će predviđati preživljenje i progresiju bolesti radi definiranja proliferacijsko-kinetičkog indeksa (PKI).

Istraživanje je obuhvatilo 155 konsekutivnih ispitanika, a uključivalo je morfometriju, analizu osobina regije nukleolarne organizacije (AgNOR) te image citometriju (ICM) - ukupno 71.895 stanica na programu SFORM (VAMSTEC, Zagreb). Rezultati su pokazali prognostičku značajnost brojnih kliničkih, laboratorijskih te morfometrijskih, proliferacijskih i kinetičkih parametara. Postavljena je hipoteza *single* i *multiplicit* programiranih stopova. Novi parametri modificirane analize diploidnog tipa histograma i novoopisani tipovi AgNOR-a pokazali su statistički značajnu ulogu u preživljjenju, tipu distribucije tumorske mase, biološkom ponašanju te morfologiji. Na osnovu najreprezentativnijih obilježja AgNOR-a i DNA (vezanim za preživljjenje) u različitim odjeljcima tumorske mase izračunat je *score* za PKI. Dok se stanice u KS i PK ne razlikuju bitno po veličini i proliferativnoj aktivnosti, obrnuta je situacija ako se gleda PK i LČ. Analiza je pokazala da su u PK stanice najveće i najmirnije, za razliku od LČ gdje su najmanje i najaktivnije.

Morfometrijska, proliferacijska i kinetička obilježja tumorskih stanica, po prvi put analizirana paralelno u različitim odjeljcima tumorske mase, potvrdila su hipotezu da se i unutar relativno nisko malignih neoplazmi mogu izdvojiti prognostički lošije/bolje podskupine te predviđjeti tijek bolesti.



# Boris Kavur

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Utjecaj sušenja na ponašanje bubrive stijene   |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; rударство, nafta i geološko inženjerstvo; rударство   |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođen je 1965. u Zagrebu. Godine 1989. diplomirao je rудarstvo na Sveučilištu u Zagrebu, na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu (smjer <i>geotehnički</i>). Magistarski rad obranio je 2001. na istom fakultetu. Od 1990. do 1998. sudjeluje na nekoliko velikih hidroenergetskih projekata u Iranu i Hrvatskoj. Od 1998. radi u Institutu IGH d.d. kao voditelj odsjeka za geotehničke istražne rade. Do sada je objavio devetnaest znanstvenih i stručnih rada. Sudionik je niza međunarodnih i domaćih geotehničkih znanstvenih skupova. Trenutačno sudjeluje u dva znanstveno-istraživačka projekta u području geotehnike. Član je Hrvatskog geotehničkog društva (HGD), Međunarodne udruge za mehaniku stijena (ISRM) i Međunarodne udruge za mehaniku tla i geotehničko inženjerstvo (ISSMGE).</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Ivan Vrkljan, Sveučilište u Rijeci, Građevinski fakultet<br>prof. dr. sc. Biljana Kovačević Zelić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Rudarsko-geološko-naftni fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Goran Durn, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet<br>prof. dr. sc. Biljana Kovačević Zelić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Rudarsko-geološko-naftni fakultet<br>prof. dr. sc. Ivan Vrkljan, Sveučilište u Rijeci, Građevinski fakultet<br>prof. dr. sc. Dobroslav Znidarčić, University of Colorado<br>prof. dr. sc. Davorin Kovačić, Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet<br>Varaždin  |
| DATUM OBRANE                              | 3. lipnja 2009.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Stijene (tla) koje pokazuju svojstva bubrežnja često se pojavljuju u geotehničkim problemima. Zbog toga se ukazuje na potrebu za realnom prognozom ponašanja bubrivenih stijena tijekom izvedbe i kasnije tijekom eksploatacije građevina koje su izgrađene na/u takvim stijenama, kao i na potrebu za boljim razumijevanjem mehanizama koji dovode do promjena volumena bubrivenih stijena. Istraživanjem je potvrđena glavna hipoteza koja kaže da se primjećeno ponašanje bubrivenih stijena može opisati kvantitativnim modelom na temelju eksperimentalno definiranih svojstava desaturirane zone. Rezultati istraživanja doprinose boljem razumijevanju utjecaja sušenja na ponašanje bubrivenih stijena, kao i razumijevanju ponašanja stijene pod različitim uvjetima vlaženja. Na temelju hipoteze o zasebnim krivuljama bubrežnja i različitim fazama bubrežnja, razvijen je originalni model bubrežnja kojim je dobivena realna slika ponašanja stijene u numeričkim simulacijama vlaženja.</p> <p>U teorijskom smislu naglašava se bolje i potpunije razumijevanje ponašanja bubrivenih stijena tijekom procesa sušenja i vlaženja. U aplikativnom smislu, definiran je program eksperimentalnih i analitičkih postupaka koji su primjenjivi za definiranje hidrauličkih karakteristika bubrivenih stijena. Pružena je mogućnost za racionalnu prognozu dubine desaturirane zone i iznosa bubrežnja u njima, koja bi trebala zamijeniti empirijsko razumijevanje ponašanja bubrivenih stijena za potrebe projektiranja.</p> |



# Zvezdan Kićec

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Kinetika specifične imunogeneze potaknute cjepnim virusom boginja peradi danim postupkom nebulizacije netom izleženim tovnim pilićima   |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; veterinarsko javno zdravstvo i sigurnost hrane  |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođen je 1964. u Osijeku. Diplomirao je 1989. na Sveučilištu u Zagrebu, na Veterinarskom fakultetu. Iste godine zaposlio se u <i>Veterinarskoj stanici d.o.o.</i> u Slavonskom Brodu, gdje iskustvo stjeće na poslovima veterinarske medicine, posebice peradarstva. Od 1997. rukovodi poduzećem <i>Argus d.o.o.</i> u Slavonskom Brodu, a od 1999. i poduzećem <i>Valionica d.o.o.</i> u Slavonskom Brodu.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Hrvoje Mazija, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | dr. sc. Mirko Lojkic, znanstveni savjetnik, Hrvatski veterinarski institut<br>prof. dr. sc. Estella Prukner-Radovcic, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet<br>prof. dr. sc. Hrvoje Mazija, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 23. prosinca 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | U ovom je radu istražena kinetika imunogeneze, potaknute cjepnim virusom BP, a koji je dan postupkom nebulizacije netom izleženih tovnih pilića. Virus boginja peradi, atenuirani kokošji soj, sadržan u cjepivu i primijenjen postupkom nebulizacije, nije izazvao štetne ili druge kliničke reakcije kod pilića. Antigen virusa boginja peradi (kopije genoma) dokazane su probom RT – PCR jedino u plućima, ali ne i u limfocitima, odnosno koštanoj srži, i to počevši od trećeg dana nakon cijepljenja. Tu je opstao sve do 42. dana, nakon čega se više nije mogao dokazati. Primijenjeni virus postupkom nebulizacije djelovao je i na viremiju cjepnog virusa Marekove bolesti soj CVI 988, koji je također primijenjen prvog dana života parenteralno. Ovaj virus mogao se dokazati u plućima pilića počevši od sedmog dana, bez obzira na način primjene cjepiva protiv boginja peradi, a njihova količina je u tijeku pokusa do 42. dana varirala. U koštanoj srži također je dokazan ovaj virus, i to počevši od sedmog dana života pilića, također bez obzira na način cijepljenja, a bio je izlučen do 28. dana. Docjepljivanje virusom boginja peradi, bilo ubodom u krilnu opnu ili klasičnim raspršivanjem cjepiva, također nije izazvalo štetnih cjepnih reakcija te je potaklo umnažanje virusa Marekove bolesti u koštanoj srži. Odsutnost genoma virusa boginja peradi u koštanoj srži tumači se uspješnim načinom davanja virusa postupkom nebulizacije, kojim se sprečava ili značajno smanjuje viremija i odlaganje virusa u koštanoj srži. |



# Ivana Kmetić

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Primjena kulture životinjskih stanica na studiju citotoksičkih učinaka pesticida   |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biotehničke znanosti; biotehnologija; inženjerstvo   |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1974. u Zagrebu. Godine 1998. diplomirala je na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu i stekla akademski naziv diplomiranog inženjera prehrambene tehnologije (smjer <i>biokemijsko inženjerstvo</i>). Od 2001. zaposlena je kao znanstvena novakinja, a od 2009. kao docentica u Laboratoriju za toksikologiju Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu te sudjeluje u nastavi na kolegijima <i>Toksikologija i Metodika znanstvenog rada</i>. Objavila je tri znanstvena rada u časopisima indeksiranim u SCIE i CC, dva rada indeksirana u sekundarnim publikacijama te jedan rad u zborniku zastupljenom u SCI-Proceedings/CC-Proceedings i indeksiranom u CA. Sudjelovala je na devet međunarodnih i pet domaćih skupova. Usavršavanja: <i>EUROTOX Basic Toxicology Course</i> (Ljubljana, 2003), <i>Apoptoza</i> (Zagreb, 2005).</p>   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Jasna Kniewald, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Zlatko Kniewald, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet<br>prof. dr. sc. Jasna Kniewald, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet<br>prof. dr. sc. Oskar Springer, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prirodoslovno-matematički fakultet  |
| DATUM OBRANE                              | 10. srpnja 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Toksični učinci atrazina i organokloriranih pesticida lindana, aldrina, heptaklora i 2,4-D ispitivani su na staničnoj razini, primjenom <i>Chinese Hamster Ovary</i> (CHO-K1) i <i>Baby Hamster Kidney</i> (BHK-21 [C-13]) staničnih linija. Korištene su <i>Trypan Blue</i>, <i>Neutral Red</i>, <i>Kenacid Blue</i> i <i>MTT</i> metode te su određene <math>IC_{50}</math> vrijednosti tijekom 72 sata izloženosti pesticidima. Određen je slijed <i>in vitro</i> toksičnosti ispitivanih pesticida na BHK-21 [C-13] staničnoj liniji: aldrin&gt;heptaklor&gt;lindan&gt; atrazin&gt;2,4-D te korelacija između <i>in vitro</i> rezultata za <math>IC_{50}</math> i <math>LD_{50}</math> vrijednosti. Inhibicija proliferacije CHO-K1 stanica određena je u prisutnosti lindana i atrazina. Vitamin E pokazao je protektivan učinak pri tretmanu lindanom i atrazinom u obje stanične linije, iako je inhibicija staničnog rasta i dalje bila značajna u odnosu na kontrolu. Morfološke promjene na CHO-K1 stanicama tijekom tretmana atrazinom i lindanom praćene su metodom fluorescentne mikroskopije. Atrazin, primijenjen u višim koncentracijama, uzrokovao je nekrotično odumiranje CHO-K1 stanica, dok su pri nižim koncentracijama pronađene apoptoške stanice. Sve ispitane koncentracije lindana inducirale su nekrozu CHO-K1 stanica, a pri najvišoj dozi lindana došlo je do gotovo potpunog zaustavljanja stanične proliferacije.</p> <p>Na osnovu dobivenih rezultata, dana je ocjena uspješnosti primjene kultura životinjskih stanica u istraživanju citotoksičnih učinaka pesticida te predložena primjena korištenih alternativnih test sustava i <i>in vitro</i> tehnika rada u određivanju početnih doza ksenobiotika za <i>in vivo</i> studije na pokusnim životinjama.</p> |



# Predrag Kočila

|   |   |
|---|---|
| <b>NASLOV DOKTORSKOG RADA</b>                 | Utjecaj energetskoga statusa na reproduktivnu učinkovitost krava holštajnske pasmine u puerperiju   |
| <b>JEZIK</b>                                  | hrvatski  |
| <b>PODRUČJE, POLJE, GRANA</b>                 | biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; veterinarske kliničke znanosti  |
| <b>CURRICULUM VITAE</b>                       | <p>Rođen je 1969. u Jurovcu, u Međimurskoj županiji. Osnovnu školu završio je u Sv. Martinu na Muri, a srednju medicinsku u Varaždinu. Diplomirao je 1995. na Sveučilištu u Zagrebu, na Veterinarskom fakultetu, dok je 2005. na istom fakultetu stekao titulu magistra znanosti (područje <i>Teriogenologije domaćih životinja</i>). Od 1996. radio je u <i>Bioinstitutu d.o.o.</i> u Čakovcu, a od 2009. radi u <i>TSH d.d.</i> u Čakovcu. Istraživač je na znanstvenom projektu <i>Značaj kontrole puerperija u poboljšanju reproduktivne učinkovitosti krava</i> (voditelj prof. dr. sc. Tomislav Dobranić, Klinika za porodništvo i reprodukciju Veterinarskoga fakulteta).</p>  |
| <b>SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA</b>               | Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  |
| <b>MENTOR(I)</b>                              | doc. dr. sc. Marko Samardžija, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet<br>doc. dr. sc. Damjan Gračner, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  |
| <b>POVJERENSTVO ZA OBRAНU DOKTORSKOG RADA</b> | prof. dr. sc. Tomislav Dobranić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet<br>dr. sc. Miroslav Benić, znanstveni suradnik, Hrvatski veterinarski institut<br>doc. dr. sc. Marko Samardžija, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| <b>DATUM OBRANE</b>                           | 14. studenog 2008.  |
| <b>SAŽETAK DOKTORSKOG RADA</b>                | <p>Pretpostavlja se da razdoblje negativnog energetskog statusa (NEB), u prijelaznom razdoblju oko teljenja, izrazito nepovoljno utječe na kasniju plodnost krava, najčešće uzrokujući izostanak konceptije te u konačnici krave stoga budu izlučene. Cilj istraživanja bio je ustanoviti utjecaj energetskoga statusa na povratak ciklične aktivnosti jajnika i plodnost mlijekočnih krava u puerperiju. Krave su podijeljene u dvije skupine, s obzirom na reproduktivni status. Ustanovljena je značajno viša razina BHB-a i NEFA u krava s izostankom ciklične aktivnosti jajnika (<math>P&lt;0,05</math>). Krave s cikličnom aktivnošću jajnika imale su značajno višu razinu progesterona (<math>P&gt;0,00001</math>). U razdoblju prije poroda, krave s izostankom ciklične aktivnosti jajnika imale su višu ocjenu tjelesne kondicije (BCS) od krava s cikličnom aktivnošću, da bi tijekom puerperija BCS bio značajno viši u krava s cikličnom aktivnosti jajnika. Indeks osjemenjivanja i servisno razdoblje bili su značajno manji, odnosno kraći (<math>p&lt;0,001</math>), u krava s normalnom cikličnom aktivnošću jajnika, dok je postotak gravidnih plotkinja bio značajno veći (<math>p&lt;0,05</math>) u krava s cikličnom aktivnošću jajnika. Time je ustanovljen utjecaj energetskoga statusa na kasniju reproduktivnu učinkovitost krava u puerperiju i važnost njegovog određivanja u cilju poboljšanja njihove reproduktivne učinkovitosti. Zaključeno je da je ocjena tjelesne kondicije jednostavna, jeftina i praktična metoda, koja se može koristiti za monitoring menadžmenta i energetskog statusa tijekom proizvodnog ciklusa mlijekočnih krava te da predstavlja važan dijagnostički pokazatelj negativnog energetskoga statusa u plotkinja poslije poroda.</p> |



# Ivana Kolčić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Populacijsko-genetičke i okolišne odrednice metaboličkog sindroma u populaciji otoka Visa

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; javno zdravstvo i zdravstvena zaštita; epidemiologija

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1979. u Zagrebu. Nakon završene opće gimnazije u Zagrebu, 1997. upisala je studij medicine na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Diplomirala je 2003., nakon čega je postala znanstvena novakinja na Katedri za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku u Školi narodnog zdravlja Andrija Štampar u Zagrebu. Specijalizaciju iz epidemiologije završila je 2008. Pohađala je nekoliko međunarodnih tečajeva i kongresa širom Europe. Do sada je objavila trideset i sedam znanstvenih i stručnih radova u domaćim i međunarodnim časopisima, od čega trideset u časopisima koji se redovito indeksiraju u bibliografskoj bazi podataka *Current Contents*. Dobitnica je državne nagrade za znanost, za znanstvene novake, u području biomedicine, za 2008.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Ariana Vorko Jović, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. emer. Silvije Vučetić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
dr. sc. Nina Smolej-Narančić, viša znanstvena suradnica, Institut za antropologiju, Zagreb

prof. dr. sc. Mirko Koršić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

23. veljače 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Cilj istraživanja bio je istražiti populacijsko-genetičke i okolišne odrednice metaboličkog sindroma u odrasloj populaciji otoka Visa. U tu svrhu provedeno je terensko prikupljanje podataka 2003. i 2004. godine i u istraživanje je uključeno 1.024 ispitanika. Za svakog ispitanika proveden je niz fenotipskih mjerjenja, prikupljeni su podaci o rodbinskim vezama i provedena je genotipizacija korištenjem mikrosatelitnih biljega i polimorfizama jednog nukleotida (SNP). Dobro standardizirana prevalencija metaboličkog sindroma prema ATP III definiciji iznosila je 33% (26% za muškarce, 40% za žene), a prema IDF definiciji 42% (33% za muškarce, 50% za žene). U mješovitom regresijskom modelu, statistički značajna povezanost s metaboličkim sindromom zabilježena je za dob, spol, HOMA indeks inzulinske rezistencije te za koncentraciju inzulina, tkivnog aktivatora plazminogena, mokraćne kiseljne, fibrinogena i kortizola. Povećana osobna heterozigotnost genoma bila je obrnuto proporcionalno povezana sa šansom za dijagnozu metaboličkog sindroma. Heritabilnost metaboličkog sindroma iznosila je 34% za ATP III definiciju i 43% za IDF definiciju, ali su okolišni čimbenici objasnili veći postotak varijance metaboličkog sindroma; 51% prema ATP III definiciji i 56% prema IDF definiciji. U cjelogenomskoj analizi pronađena su četiri SNP biljega koji su bili povezani s metaboličkim sindromom. Rezultati ovog istraživanja na izoliranoj populaciji otoka Visa govore u prilog većoj važnosti okolišnih čimbenika kao odrednici metaboličkog sindroma u odnosu na genetičke čimbenike.



# Davorin Kolić

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Optimizacija sustava mostova za velika premoštenja  |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; građevinarstvo; nosive konstrukcije  |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Roden je 1961. u Zagrebu, gdje je i diplomirao 1985. i magistrirao 1998. na Sveučilištu u Zagrebu, na Građevinskom fakultetu. Trostruki je dobitnik nagrade Rektora Sveučilišta, 1982., 1983. i 1984. Od 1991. aktivan je na međunarodnim projektima u području mostova i podzemnih gradnji. Dobitnik je nagrade za najuspješniju konzultantsku tvrtku Austrije u 2000., za projekt <i>Wanjiazhai Yellow River</i> u Kini. Autor je osamdeset i pet znanstvenih i stručnih radova iz područja mostova i podzemnih gradnji u zemlji i inozemstvu, suautor triju smjernica za projektiranje mostova i tunela kao i jedne knjige. Pozivni je predavač na više međunarodnih kongresa i simpozija, suorganizator niza skupova srednjoeuropskih zemalja CCC, osnivač Hrvatske udruge za betonsko inženjerstvo i tehnologiju izvedbe, osnivač konzultantske tvrtke NEURON CONSULT s uredima u Zagrebu i inozemstvu.</p>   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Jure Radić, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | doc. dr. sc. Zlatko Šavor, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet<br>prof. dr. sc. Jure Radić, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet<br>dr. sc. Petar Đukan, znanstveni savjetnik, Institut IGH d.d.<br>prof. dr. sc. Meho-Saša Kovačević, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet<br>prof. dr. sc. Srečko Pičulin, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet  |
| DATUM OBRANE                              | 12. ožujka 2009.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Rad istražuje određivanje konstruktivnog optimalnog oblika velikog premoštenja po kriteriju gospodarstvene prihvatljivosti. Iz istraživanja niza izvedenih projekata velikih premoštenja i analiza uvjeta pod kojima su projektirani i izvedeni došlo se do zaključka da se optimizacija oblika velikog premoštenja treba vršiti uz analizu čimbenika koji imaju utjecaj na stvaranje velikog premoštenja, kroz sve faze razvoja projekta do kraja njegove izvedbe. Analiza utjecaja na konstrukciju velikog premoštenja i odabir konstruktivnih elemenata i sustava pokazala je da će se određeno rješenje velikog premoštenja moći smatrati optimalnim, ako se tijekom raznih faza razvoja projekta optimiziraju čimbenici koji djeluju na konstrukciju mosta uz posebnosti mikro- i makro lokacije prijelaza. Razvijeni algoritam optimizacije prati karakter problema i oblike donošenja odluka tijekom raznih faza razvoja projekta. Metoda djeluje na principima višekriterijske analize simboličko-numeričkog tipa koja procjenjuje utjecaje aktivnih čimbenika u kvalitativnom i kvantitativnom vidu. Kvalitativni dio analize prati korištenje iskustvenog projektantskog i izvođačkog znanja i oblik donošenja odluka koje su obrađene metodom simboličke analize tipa PPA. Optimizacija se vrši učestalim iteracijama, uz promjene na konstrukciji objekta i usporedbom gospodarstvene vrijednosti analiziranih rješenja različitih tipova konstrukcije. Znanstveni doprinos očituje se u razradi algoritma za razvoj najprihvatljivijeg konstruktivnog rješenja po kriteriju gospodarstvene prihvatljivosti.</p> |



# Živko Kondić

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Prilagodba metodologije 6σ malim proizvodnim organizacijama  |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; strojarstvo; proizvodno strojarstvo   |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođen je 1956. u Zagrebu. Nakon završetka studija strojarstva, radi na poslovima održavanja tehničkih sustava te kao vanjski suradnik u Elektrostrojarskoj školi u Varaždinu. Poslijediplomski studij završio je 1991. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu strojarstva i brodogradnje, poslije kojega se zaposlio u tvrtki <i>Oprema-Uredaji d.d.</i> u Ludbregu, na projektiranju rashladnih uredaja. Nakon sedam godina projektantskog rada, obavljao je funkciju menadžera kvalitete i voditelja tehničkog sektora. Usto, radio je i kao vanjski suradnik na Veleučilištu u Varaždinu, na Visokoj elektrotehničkoj školi u Varaždinu, gdje je od 2005. stalno zaposlen u zvanju profesora visoke škole. Surađuje s gospodarskim institucijama na projektima tehničkog usklajivanja proizvoda s normama i smjernicama EU-a. Autor je triju knjiga iz područja kvalitete te većeg broja članaka.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Vedran Mudronja, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Nikola Šakić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje<br>dr. sc. Slobodan Bakula, znanstveni suradnik, JP Elektroprivreda HZHB d.d. Mostar<br>prof. dr. sc. Vedran Mudronja, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje   |
| DATUM OBRANE                              | 17. studenog 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | U radu je razmatrana problematika primjene i prilagodbe metodologije 6σ u malim proizvodnim organizacijama. Cilj je bio pronaći optimalni model metodologije 6σ koji bi se mogao efikasno primjeniti u postupcima poboljšavanja prema poslovnoj izvrsnosti. Cilj istraživanja bilo je razvijanje specifičnog modela metodologije 6σ u malim proizvodnim organizacijama. Na izabranom uzorku malih proizvodnih organizacija pronađene su podloge, razvijeni su i verificirani modeli i metode te su se pokazale specifičnosti. Razvoj modela u funkciji je poboljšavanja sustava upravljanja kvalitetom i općenito poslovanja malih proizvodnih organizacija. Proučavanjem svih aspekata metodologije, njezine strukture, počela i obilježja te analizom statističkog tumačenja, došlo se do zaključaka ugrađenih u predloženi model. Rad je potvrđio mogućnosti prilagodbe metodologije 6σ u malim proizvodnim organizacijama, uz kriterije smanjenja troškova poslovanja i povećanja zadovoljstva kupaca. Razvijeni model temelji se na osnovnoj metodologiji 6σ, principima <i>Lean</i> proizvodnje i karakteristikama malih organizacija. |



# Dean Konjević

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Praćenje aktivnosti kore nusubrežne žljezde jelena lopatara (*Dama dama L.*) neinvazivnom metodom

## JEZIK

hrvatski

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; animalna proizvodnja i biotehnologija

## CURRICULUM VITAE

Rođen je 1974. u Zagrebu. Nakon što je stekao zvanje veterinarskog tehničara, 1993. upisao se na Sveučilište u Zagrebu, na Veterinarski fakultet. Godine 1997. nagrađen je Dekanovom nagradom za najboljeg studenta pete godine studija. Zvanje doktora veterinarske medicine stekao je 2000. Krajem 2001. zaposlio se kao znanstveni novak te upisao poslijediplomski studij iz Patološke anatomije. Više je puta boravio na usavršavanju iz područja uzgoja i bolesti divljači te veterinarske patologije. Uvršten je u popis *Marquis Who's Who in the World* te u *2000 Outstanding Intellectuals of the 21st Century*. Sudjelovao je na 13 kongresa te više puta bio član znanstvenih i organizacijskih odbora. Do sada je objavio sedamdeset i pet znanstvenih i stručnih radova.

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

## MENTOR(I)

prof. dr. sc. Frane Božić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
prof. dr. sc. Zdravko Janicki, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Alen Slavica, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
dr. sc. Peter Lazar, Sveučilište veterinarske medicine Košice, Slovačka  
prof. dr. sc. Frane Božić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
prof. dr. sc. Zdravko Janicki, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

## DATUM OBRANE

31. ožujka 2009.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

U ovom doktorskom radu istražena je aktivnost kore nusubrežne žljezde jelena lopatara, s područja NP Brijuni i lopatara iz ograđenog uzgoja, s područja Radobojskog Orehovala. Primjenjena je neinvazivna metoda određivanjem metabolita kortizola u izmetu, imunoenzimnim testom. Prikupljeni su uzorci izmeta jelena na anonimnoj bazi s oba područja tijekom četiri godišnja doba. Uzorci su prikupljeni metodom praćenja, označavani i pohranjivani na -20 Celzijevih stupnjeva. Dobivena krivulja dinamike izlučivanja kortizola vezano uz pojedina godišnja doba, odgovara istoj krivulji, zabilježenoj u drugih jelenskih vrsta koje borave u umjerrenom klimatskom području. Najviše vrijednosti metabolita 11,17 – DOA zabilježene su tijekom zime (srednja vrijednost Brijuni – 1216,74; Krapina – 1043,95 ng/g izmeta), a najniže tijekom rane jeseni (Brijuni – 531,87; Krapina – 417,86 ng/g). Razlozi za ovakvo izlučivanje kortizola u jelenske divljači leže prvenstveno u sezonskim metaboličkim promjenama. Usporedbom dva promatrana staništa, očite su niže vrijednosti izlučivanih metabolita za područje Radobojskog Orehovala, vjerojatno kao posljedica različitog stupnja prilagodbe na uznenimiravanje od strane ljudi. Dijelom je ova razlika ovisna i o kolebanjima neovisnim o stresu, uzrokovanim primjerice potragom za hranom, hranjenjem i sl. Polučeni rezultati predstavljaju prvo praćenje aktivnosti kore nusubrežne žljezde u jelena lopatara te mogu poslužiti kao referentne vrijednosti u dalnjim istraživanjima stresa u ove vrste.



# Jasminka Kopić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Usporedba sevofluranske anestezije i TIVA-e s obzirom na hemodinamske i biokemijske pokazatelje funkcije srca nakon velikih abdominalnih operacija

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; anesteziologija i reanimatologija

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1958. u Bosanskom Šamcu, Bosna i Hercegovina. Diplomirala je 1982. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Iste se godine zaposlila kao pripravnica i liječnica opće prakse u Medicinskom centru u Slavonskom Brodu. Specijalistički ispit iz anesteziologije, reanimatologije i intenzivnog liječenja položila je 1990. u Zagrebu. Stupanj magistra biomedicinskih znanosti stekla je 2000. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Objavila je više znanstvenih i stručnih radova i izlagala na više domaćih i međunarodnih stručnih skupova. Instruktorica je međunarodnog tečaja za uznapredovalo održavanje života djece (APLS). Radi kao liječnik specijalist u Općoj bolnici "Dr. Josip Benčević" u Slavonskom Brodu, gdje je voditeljica Jedinice intenzivnog liječenja, članica Povjerenstva za nadzor bolničkih infekcija i predsjednica Etičkog povjerenstva.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Višnja Majerić-Kogler, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

doc. dr. sc. Mladen Perić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Igor Francetić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Vladimir Gašparović, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

24. studenog 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Prekondicioniranje srca inhalacijskim anestetikom sevofluranom kod kardiokirurških bolesnika pokazano je u više kliničkih istraživanja. Značenje prekondicioniranja sevofluranom kod abdominalnih kirurških bolesnika predmet je ovog rada. Osamdeset bolesnika bilo je podijeljeno u dvije skupine. Bolesnici iz prve skupine bili su anestezirani balansiranom anestezijom sa sevofluranom, iz druge s TIVA-om. Bolesnici se nisu statistički značajno razlikovali prema dobi, spolu i indeksu kardijalnog rizika po Leeju. Podaci su analizirani Hi kvadrat testom, Fisherovim i Mann-Whitney testom. Praćeni su biokemijski pokazatelji ishemije srca (Troponin I i CKMb) i hemodinamski pokazatelji funkcije srca (CI i CFI), mjereni PiCCO metodom na početku operacije, 4, 12 i 24 sata nakon operacije. Prema svim praćenim pokazateljima ishemije i funkcije srca, nije bilo statistički značajne razlike između promatranih skupina. BNP (natriuretski peptid mozga), kao pokazatelj funkcije srca i HSP70 (protein toplinskog šoka), koji je jedan od posrednika prekondicioniranja, mjereni su na početku operacije i nakon 24 sata. Njihova razina je u obje skupine nakon 24 sata bila značajno viša u odnosu na početnu razinu, ali nije bilo statistički značajne razlike između skupina. Porast razine HSP-a 70 na gotovo dvostruke vrijednosti nakon 24 sata vjerojatno je posljedica stresnog utjecaja operacijskog zahvata, a bez razlike u odnosu na vrstu anestezije. Prema ishodu liječenja, koji je izražen duljinom boravka u JIL-u, bolnici i smrtnošću, nije bilo statistički značajne razlike među ispitanicima promatranih skupina. Rezultati istraživanja pokazuju da kod abdominalnih kirurških bolesnika sevofluranska anestezija nije imala prekondicionirajući učinak na funkciju srca. Doktorski rad znatno je pridonio kritičkom prijenosu znanja iz bazičnih istraživanja u klinički rad.



# Mario Kopljar

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Izraženost dopaminom i 3', 5'-CAMP-om reguliranog fosfoproteina (DARPP-32) kod adenokarcinoma debelog crijeva

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; kirurgija

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1972. u Zagrebu. Diplomirao je 1997. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Znanstveni magisterij *Učinak primarnog raka debelog crijeva i njegovih metastaza u jetri na protok krvi kroz visceralne krvne žile* obranio je 2003. Područje znanstvenog interesa mu je onkološka kirurgija te je sudjelovao na projektima *Klinička primjena fotodinamske terapije, Limfatičko mapiranje i sentinel limfni čvorovi kod tumora probavnog sustava i Minimalno invazivna kirurgija jetre*. Stručno se usavršavao na nekoliko međunarodnih tečajeva iz abdominalne kirurgije na UKC Ljubljana i KC Maribor, te u Grazu, a u studenom 2005. boravio je na Advanced Colorectal Workshop u St. Marks Hospital u Londonu. Objavio je dvadeset i dva znanstvena rada, od čega šesnaest znanstvenih radova u *Current Contents (CC)*.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

doc. dr. sc. Matija Horžić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Nives Pećina-Šlaus, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
doc. dr. sc. Leonardo Patrlj, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Božo Krušlin, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

3. travnja 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Pojačana izraženost fosfoproteina ovisnog o dopaminu i 3', 5'-cikličkom adenosin monofosfatu (DARPP-32) ustanovljena je u tkivu karcinoma želuca, ali njegova uloga kao mogućeg etiološkog i prognostičkog čimbenika adenokarcinoma debelog crijeva još nije istražena.

Izraženost DARPP-32 je značajno veća kod bolesnika s metastazama u limfnim čvorovima i udaljenim metastazama u odnosu na bolesnike bez metastaza. Svi bolesnici s udaljenim metastazama u ovom istraživanju imali su više od 70% tumorskih stanica koje su izražavale DARPP-32.

Preživljenje bolesnika kod kojih je izraženost DARPP-32 u primarnom tumoru veća od 66% je značajno lošija od preživljenja bolesnika kod kojih je izraženost ispod 67%. Izraženost molekule DARPP-32 u primarnom tumoru statistički je značajno i neovisno povezana s postojanjem udaljenih metastaza. Postoji značajna korelacija u izraženosti DARPP-32 u primarnom tumoru i metastazi u limfnom čvoru. Nije dokazana statistički značajna razlika između izraženosti DARPP-32 u tkivu primarnog kolorektalnog karcinoma i tkivu metastaze u limfnom čvoru istog tumora. Stoga je povećana izraženost DARPP-32 dogadaj koji prethodi pojavi metastaza i predstavlja obilježje tumora s povećanom biološkom sposobnosti diseminacije.

Doprinos ovog istraživanja jest u činjenici da bi određivanje ove molekule moglo poslužiti kao dodatni pokazatelj primjene adjuvantnog liječenja, odnosno kao dodatni marker praćenja zdravstvenog stanja bolesnika. Stoga se radi o originalnom znanstvenom istraživanju čiji rezultati predstavljaju vrijedan znanstveni doprinos.



# Marko Koričić

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Horizontal Current Bipolar Transistor Structures for Integration with CMOS Technology (Strukture bipolarnog tranzistora s horizontalnim tokom struje za integraciju s CMOS tehnologijom)

## JEZIK

engleski

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

tehničke znanosti; elektrotehnika

## CURRICULUM VITAE

Rođen je 1976. u Zagrebu. Diplomirao je 1994. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva, s radom *VLSI HCBT logički sklopovi*. U svibnju 2003. magistrirao je s radom *Bipolarni VLSI/ULSI tranzistori s horizontalnim tokom struje*. Tijekom rada na fakultetu sudjelovao je u nastavi predmeta *Elektronika 1 i 2 te Osnova mikroelektronike*. Suautor je zadatka i rješenih primjera koji se koriste kao nastavni materijal na predmetu *Elektronika 1* po FER-2 programu. Aktivno je sudjelovao u osposobljavanju sustava za mjerjenje na čipu. Područja kojima se bavi su napredni elektronički elementi s naglaskom na numeričku analizu, optimizaciju i električka mjerjenja.

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

## MENTOR(I)

doc. dr. sc. Tomislav Suligoj, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Slavko Amon, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Petar Biljanović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

doc. dr. sc. Tomislav Suligoj, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Slavko Amon, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko

prof. dr. sc. Mikael Östling, Kungliga Tekniska högskolan, Švedska

prof. dr. sc. Željko Butković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

## DATUM OBRANE

3. srpnja 2008.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

U radu je prikazana integracija HCBT strukture u 0,18 µm CMOS proces, korištenjem integracijske sheme baza nakon upravljačke elektrode. Za podlogu tranzistora koristi se silicijska pločica kristalne orientacije <100>. CMOS izolacija plitkim žlijebom koristi se za definiciju aktivnih dijelova elemenata, kao i za njihovu izolaciju. Bokovi se izlažu maskiranim jetkanjem oksida i na njima se procesira intrinzični tranzistor čime se dobiva samopodešavanje između emitera i baze. Budući da se koriste silicijske pločice kristalne orientacije <100>, kristalografski osjetljivo jetkanje ne može se koristiti za jetkanje emiterskog polisilicija. Svojstvo selektivnosti TMAH-a, prema prirodnom oksidu koristi se za zaštitu aktivnog tranzistora prilikom jetkanja emiterskog polisilicija. Visina tranzistora je skalirana približno šest puta u odnosu na prethodnu HCBT tehnologiju. Procesirani su tranzistori s visinom 350 nm i vrhunskim karakteristikama. Po prvi put su predstavljene dvije nove HCBT strukture. HCBT s jednim polisilicijskim područjem ima fT i fmax iznosa čak 51,8 i 63,6 GHz i produkt fTBVCEO iznosa 155,4 GHzV. HCBT s dvostrukim emiterom ima probojni napon u spoju zajedničkog emitera iznosa 15 V i Early-ev napon iznosa 141 V. Sve predložene strukture mogu biti proizvedene istim tehnološkim procesom. Razvijena je potpuno nova HCBT tehnologija pogodna za integraciju s CMOS procesom i s ukupnom visinom tranzistora od oko 350 nm. Razvijene su dvije nove HCBT strukture – struktura s jednim polisilicijskim područjem i struktura s dvostrukim emiterom. Analizirane su nove tehnološke i električke karakteristike specifične za nove HCBT strukture.



# Darko Kozarac

**NASLOV DOKTORSKOG RADA** Višezonski model izgaranja u HCCI-motoru primjenom kemijske kinetike

**JEZIK** hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA** tehničke znanosti; strojarstvo; opće strojarstvo (konstrukcije)

**CURRICULUM VITAE** Rođen je 1975. u Zagrebu. Osnovnu školu i V. gimnaziju završio je u Zagrebu. Diplomirao je 2001. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu strojarstva i brodogradnje. Od 2002. zaposlen je na Katedri za motore i vozila matičnog fakulteta, kao znanstveni novak na projektu *Modeliranje radnih stanja u motoru s unutarnjim izgaranjem*, a zatim na projektu *Biogoriva – nužnost održive mobilnosti u Republici Hrvatskoj*.

Osim rada na projektu, sudjeluje u izvođenju nastave Katedre za motore i vozila. Kao autor i suautor objavio je trinaest znanstvenih i tri stručna rada u Hrvatskoj i inozemstvu.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA** Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

**MENTOR(I)** prof. dr. sc. Ivan Mahalec, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

**POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA** prof. dr. sc. Antun Galović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

prof. dr. sc. Sanja Singer, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

prof. dr. sc. Zoran Lulić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

prof. dr. sc. Vladimir Medica, Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet

prof. dr. sc. Ivan Mahalec, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

**DATUM OBRANE** 28. studenog 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG RADA** Obzirom na sve veće zahtjeve koji se postavljaju pred motore s unutarnjim izgaranjem, posebno u pogledu smanjenja emisija štetnih produkata izgaranja i potrošnje goriva, pored usavršavanja postojećih procesa izgaranja, intenzivno se radi i na razvoju novih. Jedan od njih je i tzv. izgaranje homogene smjesa s kompresijskim paljenjem (HCCI), teme ovoga rada, u kojemu je za njega razvijen višezonski simulacijski model.

Zbog pristupa rješavanju problema, taj model pripada tzv. bezdimenzionalnim proračunima, a prostorna raznolikost, koja se javlja u cilindru, simulirana je većim brojem zona, u kojima se izračunavaju različita stanja. Model se temelji na jednadžbama termodinamike i kemijske kinetike, pa se stoga može reći da je termokinetički.

Ispitivanje modela pokazalo je da se on može koristiti na više načina. S jedne strane model se može koristiti za izračunavanje općih fizikalnih veličina, kao što su promjene tlaka, temperature, brzine oslobođanja topline itd. Pored ovih značajki moguće je izračunati i emisije štetnih produkata izgaranja, a pregledom promjena sastava u pojedinim zonama, moguće je analizirati izvore emisija te određene načine njihova smanjenja.

Znanstveni doprinos ovoga rada sastoji se u izvornom izvodu osnovnoga matematičkog modela proračuna HCCI motora na prikazani način te u izvodu svih ostalih dodanih podmodela. Pretvorbom matematičkog modela u programski kod dobiven je jedinstveni alat za simulaciju HCCI motora.



# Stjepan Kožuh

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Utjecaj toplinske obradbe na svojstva i mikrostrukturu zavarenog austenitnog nehrđajućeg čelika

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

tehničke znanosti; metalurgija; fizička metalurgija

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1975. u Glini. Godine 1993. upisao se na Sveučilište u Zagrebu, na Metalurški fakultet u Sisku te diplomirao 1998. Poslijediplomski studij metalurgije upisao je 2000. na Univerzi u Ljubljani, na Naravoslovno-tehniskom fakultetu. Od 2000. zaposlen je kao znanstveni novak na Metalurškom fakultetu. Magistrirao je 2004., a doktorirao 2008. Područje njegovog znanstvenog rada jest istraživanje troske nastale tijekom proizvodnje nehrđajućih čelika te mikrostrukture i svojstava nehrđajućeg čelika nakon zavarivanja i toplinske obradbe. Do sada je objavio devet znanstvenih radova u časopisima i sedamnaest radova u zbornicima radova.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Mirko Gojić, Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Prosper Matković, Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet  
prof. dr. sc. Mirko Gojić, Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet

prof. dr. sc. Ivan Juraga, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

**DATUM OBRANE**

21. travnja 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

U radu su prikazani rezultati ispitivanja mehaničkih svojstava, mikrostrukture, fraktografske analize i elektrokemijskih korozijučkih ispitivanja nakon zavarivanja i toplinske obradbe austenitnog nehrđajućeg čelika AISI 316L. Ispitivanja mikrostrukture provedena su optičkim i pretražnim elektronskim mikroskopom te rendgenskom faznom analizom. Zamjećeno je da se mikrostruktura osnovnog materijala i zone taljenja prije toplinske obradbe sastoji od poligonalnih zrna austenita i delta ferita te mjestimičnih uključaka troske. Nakon toplinske obradbe uočena je pojava sigma faze. Analiza prijelomnih površina predočila je postojanje sitnojamičastog duktilnog i transkristalnog prijeloma.

Pasivnost zone taljenja nakon toplinske obradbe čelika AISI 316L obuhvaćala je područje potencijala od -0,2 do +0,5 V. Krivulje cikličke polarizacije ukazuju da nakon toplinske obradbe dolazi do smanjenja vrijednosti "pitting" potencijala. Elektrokemijskom impedancijskom spektroskopijom, utvrđen otpor prijelazu naboja upućuje da s porastom temperature toplinske obradbe zone taljenja dolazi do porasta debljine pasivnog sloja nastalog u 3,5% otopini NaCl. Utvrđeno je da debljina pasivnog sloja raste u području potencijala od -0,1 do +0,1 V te iznosi 1,1 do 5,3 nm. Znanstveni doprinos provedenih istraživanja u okviru ovog doktorskog rada predstavlja određivanje i pojašnjenje utjecaja mikrostrukture na mehanička i korozijučka svojstva zone taljenja te određivanje mehanizma nastanka prijeloma nakon zavarivanja i toplinske obradbe austenitnog nehrđajućeg čelika AISI 316L.



# Jurica Krhen

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Zaraščivanje koštane rane nakon apikotomija, cistektomija i implantacije Bio-Oss-a  |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; stomatologija; oralna kirurgija  |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Roden je 1957. u Zagrebu, gdje je završio osnovnu i srednju zubotehničku školu. Godine 1975. upisao se na Sveučilištu u Zagrebu, na Stomatološki fakultet i diplomirao 1981. Godine 1987. magistrirao je na matičnom fakultetu s temom <i>Studij zaostalog monomera u polimetilmetakrilatnim dentalnim materijalima pod različitim uvjetima polimerizacije</i>, a 1993. položio specijalistički ispit iz oralne kirurgije. Član je Stomatološke komore Hrvatske, Lječničkog zbora Hrvatske, Oralno-kirurškog društva Hrvatske, Hrvatskog društva za dentalnu implantologiju i International Team for implantology (ITI). Objavio je nekoliko znanstvenih i stručnih radova te je sudjelovao na nekoliko domaćih i stranih kongresa.</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Pavel Kobler, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Goran Knežević, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet<br>prof. dr. sc. Pavel Kobler, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet<br>prof. dr. sc. Lajos Szirovicza, Institut za antropologiju, Zagreb   |
| DATUM OBRANE                              | 27. lipnja 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Regeneracija periapikalnih koštanih defekata predstavlja značajan problem u periradikularnoj kirurgiji. Koštani defekti bili su u promjeru oko dva centimetra. Ispitanici su podijeljeni u osam skupina. Kod prve skupine ispitanika implantirana je <i>Spongiosa</i> granula od 0.25 do 1 milimetra (SPG1), kod druge skupine ispitanika <i>Spongiosa</i> granula od 1 do 2 milimetra (SPG2), kod treće skupine <i>Collagen Block</i> (CB), a kod četvrte skupine spongiosa blok veličine 1x1x2 centimetara (SPB). U preostalim skupinama ispitanika implantirani su isti materijali, ali defekti prekriveni resorbilnom kolagen <i>Bio-Gide</i> membranom (BG). Ispitanici su postoperativno praćeni 1, 6, 12 i 18 mjeseci. Na svakom rendgenskom filmu postavljen je bakreni kalibracijski klin (BKK) od šest slojeva. BKK postavljen je na donjem dijelu slike gdje nije bilo superponiranih tkiva. Denzitometrijska mjerenja rađena su putem <i>Digital Micrograph</i> programa, a obrada programom <i>Origin Pro 7.0</i>. SPG1 postupak bez prekrivanja pokazuje neprekidan rast gustoće tijekom istraživanja, dok se postupkom prekrivanja ponaša suprotno od ostalih koštanih implantata. Prekrivanje BG općenito dovodi do povećanja gustoće koštanih implantata, ali ne statistički značajno. Primjenjeni koštani implantati, bez obzira na postupak prekrivanja, nisu pokazali međusobno statističke značajne razlike, no nešto bolji rezultat pokazao je SPG1, a nešto slabiji SPB. Ovim istraživanjem željelo se valorizirati uspješnost primjene različitih <i>Bio-Oss</i> materijala, sa i bez prekrivanja BG, u zaraščivanju koštanih defekata nakon apikotomije i cistektomije.</p> |



# Ivan Križek

NASLOV DOKTORSKOG RADA Primjena lančane reakcije polimerazom u dijagnostici klamidofiloze u ptica

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; veterinarsko javno zdravstvo i sigurnost hrane

CURRICULUM VITAE Rođen je 1972. u Osijeku. Diplomirao je 1997. i stekao zvanje doktora veterinarske medicine na Sveučilištu u Zagrebu, na Veterinarskom fakultetu. Zaposlen je kao stručni suradnik u veledrogeriji PHOENIX Farmacija d.d. Dosad je objavio pet bibliografskih jedinica te je, kao suautor, sa znanstvenim radovima sudjelovao na tri simpozija u Hrvatskoj.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

MENTOR(I) prof. dr. sc. Estella Prukner-Radovčić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Ksenija Vlahović, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
prof. dr. sc. Estella Prukner-Radovčić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
dr. sc. Ivana Lojkic, znanstvena suradnica, Hrvatski veterinarski institut

DATUM OBRANE 29. prosinca 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA Bakterija *Chlamydophila psittaci* zaražava brojne vrste divljih ptica i peradi te uzrokuje oboljenja kod ljudi. S obzirom da je uzročnik bolesti intracelularna bakterija, dijagnostika je vrlo zahtjevna. Istražena je mogućnost primjene klasičnog PCR i RealTime PCR postupka radi dokazivanja prisutnosti bakterija porodice *Chlamidiaceae* u uzorcima porijeklom od ptica. Uzorci su usporedno pretraženi i drugim dijagnostičkim postupcima (ELISA i Clearview test). Odabrani pozitivni uzorci genotipizirani su usporedno, metodama RFLP PCR i MLVA. Od ukupno 1068 pretraženih uzoraka, 178 (16,67%) ih je bilo pozitivno. Prema županijama, najveći broj zabilježenih pozitivnih uzoraka potječe iz Požeško-slavonske županije (50%), a prema mjestu uzorkovanja, najveći broj je od uzgajivača (17,21%). Genotipizirano je sedam uzoraka. Prema genotipu, jedan uzorak, porijeklom od papige, pripada serotipu A, a šest uzoraka, porijeklom od golubova, serotipu E/B. Dijagnostičke metode PCR te RealTime PCR dokazale su se kao specifične, osjetljive i primjenjive u rutinskoj dijagnostici klamidioze ptica. Genotipizacija klamidofila, koja je prvi put rađena u Republici Hrvatskoj, potvrdila je da su u ptica prisutni serovarovi kao i u drugim zemljama te da su specifični za određenu vrstu. Rezultati istraživanja pokazuju da je infekcija klamidofilama javnozdravstveni problem te je nužna uspostava boljeg praćenja epidemiološke situacije u Republici Hrvatskoj na državnom nivou, u suradnji veterinarskog i javnog zdravstva.



# Anton Krnić

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Povezanost insuficijencije venskih perforatora s dubokom i površinskom kroničnom venskom insuficijencijom

## JEZIK

hrvatski

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; radiologija

## CURRICULUM VITAE

Rođen je 1973. u Šibeniku. Godine 1992. završio je Klasičnu gimnaziju u Zagrebu, a 2000. diplomirao je na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Specijalizaciju iz radiologije na Zavodu za radiologiju Opće bolnice «Sveti Duh» završio je 2006. Od 2008. nalazi se na užoj specijalizaciji iz intervencijske radiologije.

Njegovi stručni i znanstveni interesi vezani su u prvom redu za vaskularnu i intervencijsku radiologiju, obojeni dopler i ultrazvuk. Autor je i suautor jedanaest znanstvenih radova objavljenih u međunarodno indeksiranim časopisima, od čega je prvi autor na osam radova. Navedni radovi su iz područja radiologije, povijesti medicinskih znanosti te medicinske statistike. Njegovi su radovi deset puta citirani u međunarodno indeksiranim bazama.

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

## MENTOR(I)

dr. sc. Nikša Vučić, znanstveni suradnik, Opća bolnica Sveti Duh, Zagreb

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Zvonimir Sučić, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet

doc. dr. sc. Ivo Lovričević, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

doc. dr. sc. Mladen Petrunić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

## DATUM OBRANE

7. svibnja 2009.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

Namjena doktorskog rada bila je istražiti koliki je utjecaj insuficijencije perforantnih vena, te površinskih i dubokih vena, kao i dobi i spola na težinu kliničke slike pacijenata s kroničnom venskom insuficijencijom, te istražiti povezanost insuficijencije perforantnih vena s insuficijencijom dubokog i površinskog sustava vena nogu. Korištenjem obojenog doplera pregledano je 186 nogu, da bi se odredio broj inkompotentnih perforatora te dijametar perforantnih vena po nozi, stupanj insuficijencije vene *saphene magne*, te prisutnost ili odsutnost insuficijencije u dubokom venskom sustavu. Pomoću multiple regresije utvrđeno je da su značajni prediktori za težinu kliničke slike redom: stupanj refluksa u veni *sapheni magni*, dob pacijenta, te prisutnost refluksa u dubokom sustavu.

Insuficijacija vene *saphene magne* pokazala se bitnim prediktorom i broja inkompotentnih perforatora po nozi i prosječnog dijametra perforatora po nozi, a duboki je refluks bio prediktor samo za povećanje prosječnog dijametra perforatora po nozi.

Izvorni je doprinos ovog rada u tome što autor u traženju odgovora na pitanje povezanosti težine kliničke slike i perforatorske insuficijencije kod pacijenata s kroničnom venskom insuficijencijom koristi multivarijantnu regresijsku analizu, kojom utvrđuje da je težina kliničke slike kod pacijenata u prvom redu povezana sa stupnjem insuficijencije vene *safene magne*, zatim s dobi pacijenata, te s insuficijencijom dubokog sustava, a da ona nije značajno povezana s perforatorskom insuficijencijom.



# Anera Krznarić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Imunosna svojstva "štapićastih stanica" u šarana (*Cyprinus carpio* L.)

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; temeljne i pretkliničke veterinarske znanosti

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1963. u Zagrebu, nagrađena Rektorovom nagradom 1986., a 1989. diplomirala je na Sveučilištu u Zagrebu, na Veterinarskom fakultetu.

Poslijediplomski studij *Biologije i patologije riba* završila je izradom i obranom magistarskog rada 1994. Kao znanstvena novakinja, a zatim od 1996. kao znanstvena asistentica, radila je na dvama znanstvenim projektima, dvačetju Zavoda: Zavoda za biologiju i patologiju riba i pčela te Zavoda za anatomiju, histologiju i embriologiju Veterinarskog fakulteta. Objavila je devet znanstvenih i dva stručna rada kao prvi ili jedan od autora. Od 1999. zaposlena je u državnoj službi, u Upravi ribarstva Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja. Odlukom Vlade RH, imenovana je u tim pregovaračke skupine za poglavlje 13 - ribarstvo, u pregovorima za ulazak u EU.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Željka Matašin, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRAZU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Ivica Valpotić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
dr. sc. Srećko Lainer, znanstveni savjetnik, Hrvatski prirodoslovni muzej,  
Zagreb

prof. dr. sc. Željka Matašin, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

**DATUM OBRANE**

29. siječnja 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

U ovom je radu napravljeno izdvajanje štapićastih stanica (ŠS) u otopini kolagenaze, temperature 230 Celzijevih stupnjeva, uz miješanje na elektromagnetskoj miješalici, iz arterijskih lukovica šaranskog mlađa, i/p imunostimuliranog s 0,2 ml tekuće hranjive podloge (MEM) i dodatkom 10% fetalnog govedeg seruma (10% MEM+FGS). Optimalna koncentracija i vrsta seruma za rast i kultiviranje ŠS određivana je kultiviranjem stanica u pet različitih koncentracija ribljeg seruma (2%, 10%, 20%, 30% i 40%), dvije koncentracije FGS-a (2% i 10%) i miješanom serumu (RS+FGS) u jednakom omjeru konačnog postotka od 10% u tekućoj hranjivoj podlozi (RPMI1640). Sposobnost prihvaćanja stanica istražili smo kultiviranjem u bazenima plastičnih mikrotitar ploča i bazenima predmetnica presvučenih fibronektinom i kolagenom. ŠS su inkubirane u termostatu na 33 Celzijevih stupnjeva. Rast ŠS u kulturi sličan je rastu humanih limfoblasta. Na primarnoj kulturi ŠS, istražili smo međuodnos ŠS sa stanicama EPC linijske kulture i virusom proljetne viremije šarana (*Rhabdovirus carpio*). Međuodnos ŠS i stanica EPC linijske kulture, te ŠS i R. carpio ukazuje na njihovu obrambenu ulogu u organizmu riba sličnu ulozi citotoksičnih T-limfocita, regulacijskih T-limfocita i NK stanica sisavaca.



# Zorana Kušević

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Povezanost psihičkih čimbenika s prisutnošću tjelesnih bolesti u oboljelih od kroničnog ratnog posttraumatskog stresnog poremećaja

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; psihijatrija

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1967. u Požegi. Osnovnu i srednju školu, te Medicinski fakultet završila je u Zagrebu. Nakon stažiranja radila je tri godine kao znanstvena novakinja na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu, a zatim specijalizirala psihijatriju na KBC Zagreb, gdje i danas radi, na Klinici za psihološku medicinu. Godine 2008. završila je subspecijalizaciju iz dječje i adolescentne psihijatrije. Poslijediplomski studij upisala je 1993. iz dječje i adolescentne psihijatrije, a magistrirala je 2000. na matičnom fakultetu, obranivši tezu iz psihotraumatologije. Tijekom i nakon Domovinskog rata, na Klinici, i u udružama, radila je sa stradalnicima rata, u organizaciji i pružanju psihosocijalne pomoći stradalnicima. Trenutačno radi u Klinici za psihološku medicinu KBC Zagreb, kao voditelj službe na polikliničkom odjelu za djecu i adolescente. Osim općom psihijatrijom, bavi se grupnom i individualnom psihoterapijom te nekim specifičnim psihoterapijskim tehnikama. Objavila je nekoliko radova, i članica je nekoliko stručnih društava pri HLZ-u. Stalna je sudska vještakinja iz područja psihijatrije.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Rudolf Gregurek, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Vera Folnegović-Šmalc, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

prof. dr. sc. Vlado Jukić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

prof. dr. sc. Alma Mihaljević-Peleš, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

11. srpnja 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Istraživanje povezanosti psihičkih čimbenika i prisutnosti tjelesnih bolesti u populaciji hrvatskih ratnih veterana N = 127 oboljelih od kroničnog PTSP-a provedeno je na Klinici za psihološku medicinu Kliničkoga bolničkog centra Zagreb. Ispitivanje psihičkih čimbenika ponajprije se odnosilo na ispitivanje povezanosti aleksitimije, koja se najčešće definira kao nemogućnost prepoznavanja i izražavanja emocija, a danas se razmatra kao jedan od mogućih čimbenika u etiopatogenezi različitih stanja, između ostalog, i psihosomatskih bolesti. Ciljevi istraživanja bili su provjeriti jačinu i strukturu povezanosti aleksitimije, PTSP-a i socijalne potpore te dijagnosticiranih somatskih bolesti, kao i provjeriti isto u vezi sa somatizacijama te prikazati osnovna sociodemografska obilježja ispitivane populacije. Hipoteza istraživanja bila je da je aleksitimija rizični čimbenik za razvoj somatike u oboljelih od kroničnog ratnog PTSP-a, što je istraživanjem potvrđeno. Rezultati otvaraju praktično pitanje potrebe eventualnog skrininga u prevenciji tjelesnih bolesti u ratnih veterana oboljelih od posttraumatskoga stresnog poremećaja. Upozorenje je i na pitanje povezanosti aleksitimije s pokušajima suicida u ispitivanoj populaciji. Rezultati na pitanjima iz sociodemografskog upitnika otvaraju cijeli niz praktičnih pitanja glede psihosocijalne skrbi za spomenutoj populaciji. Istraživanjem je potvrđena hipoteza da je aleksitimija rizični čimbenik za pojavu somatskih bolesti u oboljelih od kroničnog ratnog PTSP-a.



# Ozren Larva

NASLOV DOKTORSKOG RADA Ranjivost vodonosnika na priljevnom području varaždinskih crpilišta

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA tehničke znanosti; rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo; geološko inženjerstvo

CURRICULUM VITAE Rođen je 1971. u Splitu. Nakon diplome na Sveučilištu u Zagrebu, na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu, zaposlio se u Hrvatskom geološkom institutu u Zagrebu – Zavodu za hidrogeologiju i inženjersku geologiju. Tijekom godina sudjeluje, kao voditelj ili suradnik, na brojnim projektima iz područja hidrogeologije ili inženjerske geologije. Profesionalni interesi uključuju istraživanje dinamike podzemne vode, zatim ranjivosti vodonosnika te zaštitu podzemne vode. U praksi koristi suvremene alate: MODFLOW i MT3DS kodove za modeliranje toka podzemne vode i transporta te GIS alate za prostorne analize. Magistrirao je 2002. na matičnom fakultetu. U suautorstvu je objavio osamnaest radova.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet

MENTOR(I) prof. dr. sc. Andrea Bačani, Sveučilište u Zagrebu,  
Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
dr. sc. Željka Brkić, viša znanstvena suradnica, Hrvatski geološki institut

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Darko Mayer, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
prof. dr. sc. Andrea Bačani, Sveučilište u Zagrebu,  
Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
dr. sc. Željka Brkić, viša znanstvena suradnica, Hrvatski geološki institut

DATUM OBRANE 3. prosinca 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA U radu su prikazani rezultati ocjene prirodne ranjivosti varaždinskog aluvijalnog vodonosnika primjenom parametarskih metoda. Analizirani su svi relevantni elementi hidrogeološkog sustava s obzirom na mogućnost sprečavanja ili usporavanja unosa štetnih tvari u saturiranu zonu vodonosnika. Ocjene ranjivosti, hazarda i rizika od onečišćenja vodonosnika provedene su u GIS okružju. Primijenjene su četiri metode ocjene ranjivosti: SINTACS, DRASTIC, GOD i njemačka metoda. Općenito je postignuta visoka i vrlo visoka prirodna ranjivost vodonosnika na prevladavajućem dijelu terena. Pomoću numeričkog modeliranja toka podzemne vode saturiranom zonom vodonosnika, izdvojena su priljevna područja crpilišta i posebno za njih ocijenjen je rizik od onečišćenja. Numeričkim modelom transporta simuliran je prinos nitrata saturiranom zonom vodonosnika u četiri različita uvjeta rada postojećih crpilišta i unosa nitrata. Potvrđeno je razmjerno sporo pomicanje nitrata kroz vodonosni sustav. Istaknuto je da visoka ranjivost varaždinskog vodonosnika i narušeno stanje kakvoće podzemne vode nalažu promjenu dosadašnje prakse korištenja prostora.  
Znanstveni doprinos rada očituje se u povećanju spoznaja o hidrogeološkom sustavu priljevnog područja varaždinskih crpilišta, metodološki razrađenom pristupu ocjeni ranjivosti vodonosnika izgrađenih od sedimentata s međuzrnskom poroznošću primjenom parametarskih metoda te primjeni matematičkog modeliranja i GIS tehnologije u postupku ocjene ranjivosti vodonosnika.



# Đurđica Lazić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Prevalencija multimorbiditeta i značajke komorbiditeta kroničnih bolesti populacije u skrbi liječnika obiteljske medicine

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; opća medicina

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1963. u Našicama. Diplomirala je 1988. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Do 1995. radila je kao liječnik opće medicine u Domu zdravlja u Zagrebu. Poslijediplomski studij i specijalizaciju iz obiteljske medicine završila je 1998. Od 1998. radi u kumulativnom radnom odnosu u svojstvu asistentice na Katedri za obiteljsku medicinu Medicinskog fakulteta u Zagrebu i kao liječnik u ordinaciji obiteljske medicine u Zagrebu. Godine 2002. postigla je stupanj magistra znanosti na temu *Značajke rada liječnika primarne zdravstvene zaštite u skrbi za pacijenta s akutnim infekcijama dišnih putova*. Od 1998. do 2002. bila je koordinatorica međunarodnog projekta *Healthy ageing*. Od 2000. je nacionalna predstavnica za Hrvatsku u *European General Practice Research Network (EGPRN)*. Znanstvene rade objavila je u *Croatian Medical Journal*, *Family Medicine*, *Acta Medica Croatica* i dr.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Milica Katić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

doc. dr. sc. Mladenka Vrcić-Keglević, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

prof. dr. sc. Sanja Blažeković-Milaković, Sveučilište u Zagrebu,

Medicinski fakultet

prof. dr. sc. Zdravko Ebling, Sveučilište u Osijeku, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

18. lipnja 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Visoka prevalencija kroničnih bolesti (KB) i adekvatna skrb za bolesnike s istovremenom pojавom više KB (multimorbiditet), ključni su izazovi za sustav zdravstvene zaštite, a posebice liječnika obiteljske medicine (LOM) u 21. stoljeću. Razvijanje novih znanja i standarda rada za skrb takvih bolesnika, za obiteljsku medicinu (OM) predstavlja znanstveni i stručni izazov. Cilj istraživanja bio je istražiti proširenost i značajke multimorbiditeta KB populacije u skrbi LOM-a te njihov utjecaj na korištenje sustava zdravstvene zaštite. Provedeno je longitudinalno istraživanje kohorte u periodu od 1994. do 2003. godine na 6.409 kroničnih bolesnika u sedam ambulanti OM. Iz zdravstvenih kartona ispitanika prikupljeni su podaci o sociodemografskim značajkama bolesnika, svim dijagnozama KB te o opsegu korištenja službi primarne i sekundarne zdravstvene zaštite. U obradi podataka korišten je statistički program SAS, verzija 8.0.2 (SAS Institute Inc., Carry, NC, SAD). Na početku istraživanja multimorbiditet KB imalo je 36,9% muškaraca i 49,0% žena, a na kraju istraživanja 88,6% muškaraca i 94,1% žena. Zastupljenost multimorbiditeta kod posebno istraživanih skupina KB bila je kako slijedi: hipertenzija 77%, odabранe bolesti srca 97,1%, kronična opstruktivna plućna bolest 75,8%, dijabetes 92,7%, depresija 85,4%, muskuloskeletalne bolesti 73,5%, neurološke bolesti 76,1% i karcinomi 85,4%. Kao rizični čimbenici za pojavu multimorbiditeta izdvojili su se dob, ženski spol i samački život. Među kroničnim bolesnicima – čestim posjetiteljima LOM-u, bilo je 22,4% muškaraca i 25,9% žena, s visokim udjelom multimorbiditeta KB. Longitudinalno praćenje kohorte bolesnika koji boluju od KB vrijedna je i primjenjiva metoda u OM za proširivanje znanstvenih spoznaja o otkrivanju, dijagnostici, liječenju i praćenju bolesnika s KB.



# Saša Legen

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

### JEZIK

### PODRUČJE, POLJE, GRANA

### CURRICULUM VITAE

### SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

### MENTOR(I)

### POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

### DATUM OBRANE

### SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

Ekonomske štete uzrokovane trihinelozom u Hrvatskoj

hrvatski

biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; veterinarsko javno zdravstvo i sigurnost hrane

Roden je 1965. u Virovitici. Diplomirao je 1990. na Sveučilištu u Zagrebu, na Veterinarskom fakultetu. Tijekom 1992. boravio je kao hospitant u veterinarskoj klinici u Reutlingen, Njemačka. Od 1993. zaposlen je u Veterinarskoj stanici Čakovec, prvo kao veterinar kliničar, a zatim, od 2000., obnaša funkciju direktora društva. Objavio je tri stručna i dva znanstvena članka. Od 2003. zastupnik je Hrvatske veterinarske komore u Federaciji veterinara Europe. Organizator je konferencije s međunarodnim sudjelovanjem *Sigurnost hrane u Hrvatskoj i Europi*, održane u Čakovcu 2005. U 2006. imenovan je za člana pregovaračkog tima Republike Hrvatske u predpristupnim pregovorima s EU-om.

Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

prof. dr. sc. Marko Tadić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
prof. dr. sc. Albert Marinculić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

doc. dr. sc. Marina Pavlak, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
prof. dr. sc. Marko Tadić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
prof. dr. sc. Albert Marinculić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
prof. dr. sc. Bela Njarić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
doc. dr. sc. Antun Beus, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

14. listopada 2008.

Cilj istraživanja bio je prepoznati što više troškova uzrokovanih trihinelozom (izravnih i neizravnih), objediniti ih bez obzira na mjesto nastanka te tako pomoći nadležnim ministarstvima u donošenju pravovaljanih odluka o dalnjim postupcima, u smislu sprečavanja i konačnog iskorjenjivanja trihineloze. Istraživanje je rađeno za razdoblje od 1998. do 2006. Obuhvaćeni su sljedeći troškovi: troškovi liječenja, dijagnostike te hospitalizacije oboljelih ljudi, troškovi poduzeća za vrijeme bolovanja radnika, troškovi HZZO-a za vrijeme bolovanja radnika, državnog proračuna koji su nastali kao izostanak uplate u isti uslijed bolovanja radnika, troškovi nastali kao izgubljeni dio osobnog dohotka radnika za vrijeme trajanja bolovanja, troškovi naknade vlasnicima za životinje kod kojih je dijagnostičkim postupcima utvrđena prisutnost *Trichinelle spiralis*, troškovi neškodljivog uklanjanja životinja, troškovi trihineloskopije i umjetne probave, troškovi deratizacije na zaraženom području, te troškovi deratizacije odlagališta otpada. Na sve spomenute pozicije troškova u razdoblju od 1998. do 2006. potrošeno je 347.363.640 kuna. Od tog iznosa, iz državnog proračuna je izdvojeno 64.047.000 kuna. Istraživanjem je dokazana uspješnost Programa za suzbijanje trihineloze iz 1998. Nasljednik spomenutog programa je trebao biti Program za suzbijanje trihineloze 2005-2009., no on nije prihvaćen, što je važan uzrok još uvijek prisutne trihineloze u Hrvatskoj.



# Marica Lolić

|  |   |
|--|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                 | Učinci dezinfekcijskih pripravaka na smanjenje količine mikroorganizama na ljusci rasplodnih jaja i uspjeh leženja  |
| JEZIK                                  | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                 | biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; animalna proizvodnja i biotehnologija   |
| CURRICULUM VITAE                       | Rođena je 1971. u Slavonskom Brodu. Diplomirala je 1996. na Sveučilištu u Zagrebu, na Veterinarskom fakultetu. Iste godine zaposnila se u <i>Veterinarskoj stanici d.o.o.</i> u Slavonskom Brodu, gdje je stekla iskustvo na poslovima iz područja peradarstva. Od 1998. radila je u <i>Argus veterinarskoj stanici d.o.o.</i> u Slavonskom Brodu, gdje je obavljala poslove u veterinarskoj medicini; od 1999. u <i>Valionica d.o.o.</i> u Slavonskom Brodu, kao rukovoditeljica u ležionici pilića; a od 2003. ponovno u <i>Argus veterinarska stanica d.o.o.</i> u Slavonskom Brodu, u veterinarskoj ambulanti na poslovima veterinarske medicine i peradarstva.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA               | Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  |
| MENTOR(I)                              | prof. dr. sc. Marija Vučemilo, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA | dr. sc. Bara Vinković, viša znanstvena suradnica, Hrvatski veterinarski institut<br>prof. dr. sc. Marija Vučemilo, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet<br>prof. dr. sc. Nora Mas, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| DATUM OBRANE                           | 4. prosinca 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG RADA                | Primjenom različitih dezinfekcijskih pripravaka, koncentracija i vremena izlaganja, istražen je stupanj kontaminacije sanitarno obrađenih rasplodnih jaja, stupanj učinkovitosti pojedinih dezinfekcijskih pripravaka na smanjenje broja mikroorganizama na ljusci rasplodnih jaja, te određen utjecaj primijenjenih postupaka na rezultate leženja pilića. Istraživanja su podijeljena na predpokus i pokus. U predpokusu su korišteni dezinfekcijski pripravci Virkon® S 0,5% i 1%; Preventol® 0,5% i 1%; Bigvasan 0,4% i 0,5%; Virocid® 0,15% i 0,25%; Halamid® 0,4% i Formaldehid (21ml formalina 40% + 21 ml vode + 17 g hipermangana), uz vrijeme ekspozicije od petnaest minuta, osim za formaldehid, gdje je vrijeme ekspozicije iznosilo trideset minuta. Za pokus su odabrana tri najučinkovitija dezinfekcijska pripravka; 0,4% vodena otopina Halamida, 1% vodena otopina Virkon S i plin formaldehid. Na ljusci rasplodnih jaja izolirani su sljedeći rodovi bakterija: <i>Staphylococcus sp.</i> , <i>Streptococcus sp.</i> , <i>Bacillus sp.</i> , mezofilne i koliformne bakterije. Od gljivica su izolirane: <i>Aspergillus sp.</i> , <i>Penicillium sp.</i> , <i>Mucor sp.</i> , <i>Rhisopus sp.</i> , <i>Fusarium sp.</i> , kvasnice i plijesni. Najbolji rezultati u sanitarnoj obradi rasplodnih jaja postignuti su plinjenjem formaldehidom, koji je i dalje sredstvo izbora za tu vrstu sanitarne obrade, unatoč njegovoj zabrani u pojedinim zemljama. Dezinfekcijski pripravci 1% Virkon® i 0,4% Halamid® u preporučenim koncentracijama mogu biti alternativa formaldehidu za sanitarnu obradu rasplodnih jaja. |



# Božo Lončar

NASLOV DOKTORSKOG RADA **Poremećaj funkcije gena FHIT u karcinomima debelog i završnog crijeva**

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; onkologija

CURRICULUM VITAE Roden je 1953. u Vinjanima Gornjim. Godine 1978. godine diplomirao je na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Liječnički pripravnički staž odradio je u Općoj bolnici Josip Benčević u Slavonskom Brodu te položio stručni ispit 1979. Specijalistički ispit iz opće kirurgije položio je 1987. u KB "Sestre milosrdnice" u Zagrebu.

Do 1992. radio je na Odjelu kirurgije Medicinskog centra u Slavonskom Brodu, sudjelujući u Domovinskom ratu i u radu ratne bolnice. Od 1992. zaposlen je na Odjelu abdominalne kirurgije KB Dubrava. Godine 1995. obranio je magistarski rad s temom *Vrednovanje terapijskih postupaka u liječenju djece ozlijedene u cestovnom prometu i stekao akademski naziv magistra medicinskih znanosti. Subspecijalistički ispit iz abdominalne kirurgije položio je 2007.*

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

MENTOR(I) dr. sc. Krešimir Pavelić, znanstveni savjetnik, Institut Ruđer Bošković

POVJERENSTVO ZA OBRANU prof. dr. sc. Nives Pećina-Šlaus, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Šimun Križanac, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
doc. dr. sc. Leonardo Patrlj, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

DATUM OBRANE 4. prosinca 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA Karcinom debelog crijeva jedan je od najčešćih zločudnih tumora i drugi po redu uzrok smrti od raka u razvijenim zemljama. Većina karcinoma debelog crijeva posljedica je stupnjevitog procesa tijekom kojeg iz dobroćudnog adenoma, kao posljedica naslijeđenih i/ili stečenih mutacija, nastaje zločudni invazivni tumor. Gen FHIT, kandidat supresorski gen smješten je na kromosomu 3 u čovjeka (13p14.2) i promijenjen je u različitim tumorima čovjeka uključujući i tumore probavnog sustava.

Cilj istraživanja bio je ispitati gubitak heterozigotnosti te ekspresiju gena FHIT na razini specifične mRNA i proteina u sporadičnim karcinomima kolona.

Rezultati naših istraživanja su pokazali su da je gubitak heterozigotnosti gena FHIT prisutan u 19,2% sporadičnih karcinoma kolona. U istraživanju je najveći broj uzoraka sporadičnih karcinoma kolona bio negativan na prisutnost proteina FHIT (51,7%). Rezultati su pokazali jasnu korelaciju između gubitka heterozigotnosti te smanjene ekspresije gena FHIT s napredovanjem i metastaziranjem sporadičnih karcinoma kolona. Smanjena ili potpuno ugašena ekspresija proteina FHIT mogla bi biti prognostički biljeg za sporadične karcinome kolona s tim da bi postojeće rezultate trebalo proširiti na veći broj uzoraka te analizu preživljjenja.

Ovaj doktorski rad donosi nove znanstvene spoznaje u molekularnom profilu karcinoma debelog i završnog crijeva. Nalazi o promjenama gena i proteina FHIT izvorni su doprinos znanosti i potencijalni smjerovi dalnjih istraživanja.



# Dubravko Lučić

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Litostratigrafija karbonskih i trijaskih naftenosnika središnjih Palmirida, Sirija   |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | prirodne znanosti; geoznanosti; geologija  |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Roden je 1959. u Zagrebu. Diplomirao je 1984. na Sveučilištu u Zagrebu, Prirodoslovno-matematičkom fakultetu, Odjel geologije; te je magistrirao na istom Sveučilištu 1992. Od 1985. do kolovoza 2009. radio je u INA-Naftaplinu, gdje je obavljao laboratorijska istraživanja, projektirao, pratio, te rukovodio istražnim radovima u zemlji i inozemstvu. Trenutačno je zaposlen u RWE Dea, kao glavni geolog u Tripoliju, Libija. Sudjeluje u organizacijskim aktivnostima domaćih i stranih strukovnih udruga (HGD, HUNIG, AAPG), projektima; IGCP 286 (UNESCO), Pancardi, te Sveučilišta (IUC Dubrovnik). Predsjeda i sudjeluje na brojnim domaćim i međunarodnim skupovima. Objavio je četrdeset i pet stručno-znanstvenih naslova o geologiji Panonskoga bazena, Jadranske karbonatne platforme i Sirije, te dvadesetak različitih popularnih članaka, vodiča i priručnika.</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Josipa Velić, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet<br>prof. dr. sc. Ivan Dragičević, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Jasenka Sremac, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prirodoslovno-matematički fakultet<br>prof. dr. sc. Josipa Velić, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet<br>prof. dr. sc. Ivan Dragičević, Sveučilište u Zagrebu,<br>Rudarsko-geološko-naftni fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 14. srpnja 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>U području bloka Hayan, smještenoga između sjevernih i južnih Palmirida u središnjoj Siriji, dubokim istražnim bušotinama, probušene su naslage u rasponu od ordovicija do miocena. Palmiridi su primjer intrakontinentalnog transpresivnog planinskog lanca i predstavljaju najistaknutiju tektonsko-struktturnu cjelinu u središnjoj Siriji. Otkriveno je šest polja. Plinska ležišta predstavljaju karbonski fluvijalno deltni (priobalni) pješčenjaci. Naslage pripadaju formaciji Markada, koja se sastoji od šejla, siltognog šejla, te siltita proslojenih pješčenjacima različitih debljina i tankim interkalacijama karbonata. Matične stijene su silurske i karbonske starosti, a pokrov predstavljaju unutarformacijski šejlovi. Trijaska ležišta su karbonatne stijene formacija Amanus Shale i Kurrachine Dolomit (D2/2, D1 i C2), taložene u okruženju zaštićenog šelfa i nadplimske zone. Stijene su zasićene naftom, plinom i kondenzatom. Dokazana je povezanost između trijaskih matičnih stijena i trijaskih ugljikovodika, te je riječ o <i>in situ</i> ugljikovodicima. Pokrovne stijene za ležišta C2 i D1 su debele naslage soli karničke Kurrachine Anhidrit formacije, a ležištima Amanus Shale i D2/2 slojevi šejla i unutar formacijske soli. Uspoređno s "klasičnom" litostatigraskom korelacijom trijaskih naslaga u kategoriji formacije i člana, zbog praktičnih razloga, lakše korelacije, ali nadavse zbog logičnog i predvidivog rasporeda ugljikovodika u odnosu na ležišta i podudarnost s hidrodinamičkim cjelinama, u ovom su radu trijaske naslage po prvi puta podijeljene u megacikluse.</p> |



# Marijana Ljubić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Povezanost tjelesnih aktivnosti u očuvanju funkcionalnosti šake s aspekta kvalitete života i općeg zdravstvenog stanja starijih osoba

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; javno zdravstvo i zdravstvena zaštita; javno zdravstvo

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1954. u Zagrebu. Diplomirala je 1984. na Sveučilištu u Zagrebu, na Pravnom fakultetu (studij za socijalni rad), a 1993. završila je poslijediplomski studij iz gerontologije na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu, na kojem je 1995. i magistrirala. Od 1997. do 1998. pohađala je edukaciju iz područja psihijatrije – terapijske zajednice i primjena u institucijama. Godine 2001. bila je na University of Wales i sudionica Programa vlade Japana; 2002. na edukaciji iz psiholoških kriznih intervencija. Radno iskustvo stjecala je od 1972. do 1976. u Engleskoj, u Londonu (klinike kirurgije, neurologije i gerijatrije). Od 1976. do 1977. radila je u Dispanzeru za mentalno zdravlje Zagreb, a od 1977. do 2009. u Domu za starije i nemoćne osobe Trnje, te kao Viši predavač na Visokoj zdravstvenoj školi. Kontinuirano je sudjelovala na gerontološkim kongresima, sa stručnim radovima. Autorica je priručnika okupacijsko radnih aktivnosti u institucijama, a napisala je niz stručnih radova vezano uz kvalitetu života starijih u institucijama.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Luka Kovačić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Božidar Ćurković, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Vlasta Vizek-Vidović, Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet  
doc. dr. sc. Gordana Pavleković, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Davor Ivanković, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
akademik Marko Pećina, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

19. prosinca 2006.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Na prijelazu u treće tisućljeće suvremenici smo nesumnjivih znanstveno argumentiranih dokaza o povezanosti razine tjelesne aktivnosti, vježbanja i zdravlja. Proces stareњa je obilježen brojnim zdravstvenim promjenama koje vode do postupnog ograničenja aktivnog života. Degenerativne promjene na prstima šake čine jedan od najvećih problema kod starijih osoba zbog nemogućnosti izvođenja dnevnih aktivnosti. Cilj istraživanja bio je utvrditi može li se primjenom tjelesnih aktivnosti i vježbi održati i ili poboljšati funkcija šake i opća kvaliteta života osoba u instituciji. Specifični ciljevi istraživanja bili su utvrditi mogućnost zadržavanja i poboljšanja funkcije šake primjenom fizikalnih vježbi, utvrditi je li godina dana vježbi vremenski dovoljna da se postigne bolja funkcija šake, utvrditi postoji li povezanost funkcionalnosti šake i opće kvalitete života starijih osoba, te utvrditi postoji li povezanost funkcije šake i općeg stanja funkcioniranja starije osobe. Ispitivanje je bilo provedeno instrumentima: SF-36, evaluacijom (vođenje dnevnika) kroz različite kategorije (vježbanje, sudjelovanje u kreativnoj terapiji, komunikacija, kognitivne sposobnosti, motoričke i senzoričke sposobnosti), Barthelovim indeksom, vigorimetrom, testom funkcije šake i skalom zadovoljstva životom prije početka primjene Modela tjelesne aktivnosti i nakon završetka primjene modela. Istraživanjem je dokazano da se primjerenum programom tjelesnih aktivnosti može održati i poboljšati funkcija šake u godini dana, a time zadržati kvalitetu života starijih osoba u instituciji u obavljanju aktivnosti dnevnoga života.



# Sunčanica Ljubin Sternak

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Kliničke i molekularno-epidemiološke karakteristike infekcije humanim metapneumovirusom u Hrvatskoj

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; medicinska mikrobiologija

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1968. u Zagrebu. Diplomirala je 1993. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Nakon obavljenog staža, zaposlila se na Odjelu za virologiju Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, gdje je 1996. započela sa specijalizacijom iz medicinske mikrobiologije s parazitologijom. Godine 2002. položila je specijalistički ispit i zaposlila se u istoj ustanovi kao voditeljica dvaju Odsjeka (Odsjek za dijagnostiku enteralnih virusa i Odsjek za klamidije) i kao voditeljica Nacionalnog laboratorija za dijagnostiku poliovirusa. Objavila je više znanstvenih i stručnih radova od kojih je četrnaest citirano u *Current Contents (CC)* bazi podataka. Članica je Europskog društva za kliničku virologiju.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Gordana Mlinarić-Galinović, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

doc. dr. sc. Amarela Lukić-Grlić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
doc. dr. sc. Arjana Tambić-Andrijašević, Sveučilište u Zagrebu,  
Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Smilja Kalenić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

3. prosinca 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Humani metapneumovirus (HMPV) otkriven je 2001. i od tada se smatra značajnim uzročnikom akutnih infekcija dišnog sustava (ARI) u svijetu, osobito u male djece. Cilj ovog rada bio je po prvi put odrediti incidenciju HMPV-a u hospitalizirane djece s ARI u Hrvatskoj, kao i analizirati genetsko ustrojstvo dokazanih HMPV sojeva. U zimskoj sezoni 2005./2006. prikupljeni su nazofaringealni sekreti 402 djece do pet godina starosti oboljele od ARI hospitalizirane u dvije zagrebačke klinike. HMPV je dokazan metodom RT-PCR u stvarnom vremenu s početnicama za gen koji kodira nukleoprotein (N) ovog virusa. U svrhu izrade filogenetskog stabla, umnožen je, detektiran i sekvenciran dio gena koji kodira fuzijski (F) protein. HMPV infekcija dokazana je u 8,2%, bolesnika, te je time HMPV detektiran kao treći po učestalosti među uzročnicima virusnih ARI tj. odmah nakon respiratornog sincijskog virusa (RSV) i adenovirusa. Djeca inficirana HMPV-om nisu se razlikovala po spolu u odnosu na djecu inficiranu nekim drugim virusom. S obzirom na dob, djeca inficirana HMPV-om, RSV-om i virusima parainfluence bila su značajno mlađa od djece inficirane adenovirusom. Većina infekcija uzrokovana HMPV-om (69.7%) bila je infekcija donjeg dišnog sustava. Usporedbom učestalosti kliničkih sindroma uzrokovanih pojedinim virusima nije utvrđena razlika između djece inficirane HMPV-om i RSV-om, dok su djeca inficirana adenovirusom i virusima parainfluence imala češće infekcije gornjeg dišnog sustava te stoga i blažu kliničku sliku u odnosu na djecu inficiranu HMPV-om i RSV-om. Filogenetska analiza sojeva dokazala je cirkulaciju dviju glavnih genetičkih linija HMPV-a (A i B). Dokazne su i dvije podgrupe unutar grupe A i B (A1, A2, B1 i B2), te dvije varijante unutar podgrupe A2 (A2a i A2b).



# Dubravka Madunić-Čačić

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Razvoj i konstrukcija novih potenciometrijskih senzora za anionske i neionske tenzide  |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | prirodne znanosti; kemija; analitička kemija   |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rodjena je 1958. u Osijeku, gdje je i diplomirala na Sveučilištu J. J. Strossmayer, na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu. Od 1995. radi u Saponiji u Osijeku. Godine 2006. na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, obranila je magistarski rad iz područja biotehničkih znanosti. Od 2003. surađuje s Odjelom za kemiju Sveučilišta u Osijeku i Prehrambeno-biotehnološkim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu. Suradnica je na znanstvenom projektu MZOŠ-a <i>Kemijski senzori za primjenu u biomedicini, hrani i zaštiti okoliša</i>. Objavila je šest znanstvenih radova, citiranih u Current Contents (CC) bazi podataka.</p>   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Zorana Grabarić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Laszlo Sipos, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije<br>prof. dr. sc. Zorana Grabarić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet<br>prof. dr. sc. Ema Lisac, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije   |
| DATUM OBRANE                              | 1. srpnja 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Pripremljen je novi senzor za anionske tenzide na bazi ionsko-izmjenjivačkog kompleksa 1,3-didecil-2-metil-imidazolijevog tetrafenilborata kao senzorskog materijala, ugrađenog u PVC-membranu plastificiranu s 2-nitrofenil oktil eterom. Senzor je pokazao Nernstovski odziv između 2-10000 µmol/L za dodecilsulfat i između 1-2000 µmol/L za dodecilbenzensulfonat. Namijenjen je za određivanje završne točke u potenciometrijskim titracijama. Elektroda je pokazala dobre analitičke osobine unutar pH područja od 2,5 do 11. Koeficijenti selektivnosti su određeni metodom stalne koncentracije interferenta. Senzor je također upotrijebljen za potenciometrijske titracije dvokomponentnih smjesa.</p> <p>Pripremljen je novi senzor za neionske tenzide. Sintetiziran je novi senzorski materijal na bazi soli terafenilboratnog barijevog polietoksilata (C16/C18-masni alkohol poliglikoleter s 80 EO skupina), koji je ugrađen u PVC membranu koristeći bis(2-etylheksil) ftalat kao plastifikator. Elektroda je pokazala ne-Nernstovski odziv prema različitim polietoksiliranim neionskim tenzidima. Ne-Nernstovski odziv elektrode može se objasniti složenom stehiometrijom reakcija ionske izmjene u membranskoj fazi. Utjecaj nekoliko kationa na odziv elektrode ispitana je metodom usporednog potencijala. Senzor je upotrijebljen za određivanje završne točke u potenciometrijskim titracijama različitih polietoksiliranih neionskih tenzida, koristeći terafenilborat kao titrant.</p> |



# Ivan Magdalenić

NASLOV DOKTORSKOG RADA Dinamičko generiranje ontološki podržanih usluga weba za dohvata podataka

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA tehničke znanosti; računarstvo

CURRICULUM VITAE Rođen je 1977. u Čakovcu. Nakon završetka prirodoslovno-matematičke gimnazije, 1995. upisao je diplomski studij na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Diplomirao je 2000. (smjer *telekomunikacije i informatika*). Magistrišao je 2003., s temom *Elektronička razmjena poslovnih dokumenata*. Od 2000. do 2003. radio je kao znanstveni novak na matičnom fakultetu. Od 2004. radi kao asistent na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu organizacije i informatike. Njegovo područje znanstvenog istraživanja uključuje elektroničko poslovanje, tehnologije weba i semantički web.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

MENTOR(I) prof. dr. sc. Zoran Skočir, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  
prof. dr. sc. Siniša Srblijić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

POVJERENSTVO ZA OBRANU prof. dr. sc. Neven Vrček, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike  
DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Zoran Skočir, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  
prof. dr. sc. Siniša Srblijić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  
prof. dr. sc. Damir Kalpić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  
prof. dr. sc. Ignac Lovrek, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

DATUM OBRANE 27. ožujka 2009.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA Ovaj rad predlaže arhitekturu i model za ostvarivanje dinamičkog generiranja ontološki podržanih usluga weba za dohvata podataka iz raznorodnih izvora podataka. Povezivanje tehnologije usluga weba, ontologija i metoda generativnog programiranja, omogućava izgradnju modularnog sustava za ostvarivanje usluga weba prilagođenih pojedinačnom korisniku. Primjena ontologija u semantičkom opisu usluga weba omogućava računalima jednoznačnu interpretaciju korisničkog upita što omogućava ili izgradnju nove usluge weba ili prepoznavanje postojeće usluge weba. Prednost ontološki podržanih usluga weba za dohvata podataka u usporedbi s tradicionalnim pristupom su automatizacija ostvarenja novih usluga weba, brz razvoj i izgradnja usluga weba prilagođenih pojedinačnom korisničkom upitu gdje je jedanput ostvareni korisnički kôd moguće koristiti za pristup više izvora podataka. U radu su prezentirani način izgradnje i glavne funkcije primjenskog sustava prema predloženoj arhitekturi i modelu. Predložena arhitektura i model su testirani i provjereni na studijskom primjeru primjenskog sustava. Izvorni znanstveni doprinos rada očituje se u postupku povezivanja tehnologija usluga weba, ontologija i generativnog programiranja radi dohvata podataka iz raznovrsnih izvora, u predloženom modelu i arhitekturi za dinamičko generiranje ontološki podržanih usluga weba za dohvata podataka iz raznovrsnih izvora podataka, u verifikaciji modela kroz programsku izvedbu te usporedbi s drugim rješenjima koristeći odgovarajuću metriku.



# Marina Malinovec Pućek

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Razvoj metode rješavanja problema kondenzacije u niskotemperaturnom toplovodnom kotlu

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

tehničke znanosti; strojarstvo; procesno energetsko strojarstvo

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1974. godine u Krefeldu, Njemačka. Diplomirala je 1998. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu strojarstva i brodogradnje (smjer *procesno-energetski*). Iste godine počela je raditi na Katedri za termotehniku i procesnu tehniku matičnog fakulteta. Tijekom akademске godine 2000/01. boravila je na Tehničkom fakultetu u Beču. Magistarski rad obranila je 2002. Za vrijeme rada na fakultetu, aktivno sudjeluje u nastavi kolegija *Gradnja aparata*. Kao honorarna asistentica sudjeluje u izvođenju nastave iz kolegija *Instalacije zgrada* na Sveučilištu u Zagrebu, na Arhitektonskom fakultetu. Do sada je objavila ukupno dvadeset i jedan znanstveni i stručni rad u Hrvatskoj i inozemstvu.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Srećko Švaić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Mladen Andrašy, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

prof. dr. sc. Željko Bogdan, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

prof. dr. sc. Neven Duić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

prof. dr. sc. Bernard Franković, Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet

prof. dr. sc. Srećko Švaić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

**DATUM OBRANE**

24. ožujka 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Cilj prikazanog istraživanja u ovom doktorskom radu jest razviti numerički model i simulirati rad različitih konstrukcija prototipova niskotemperaturnog kotla, u svrhu sprečavanja kondenzacije dimnih plinova na ogrjevnim stjenkama kotla. U prvom dijelu rada opisani su niskotemperaturni toplovodni kotlovi i njihove posebnosti. Zbog kompleksnosti modela niskotemperaturnog toplovodnog kotla, prvo su provedene numeričke simulacije dimovodnih cijevi, s umetnutim turbulatorima i bez njih, u širokom području parametara. U simulacijama dimovodne cijevi varirani su: brzina i temperatura dimnih plinova na ulazu u dimovodnu cijev, koeficijent prijelaza topline na strani vode, duljina vanjske cijevi, debljina zračnog sloja te koeficijent toplinske vodljivosti stjenke cijevi. Na osnovu provedenih numeričkih simulacija dobivena je geometrija dvoslojnih dimovodnih cijevi. U drugom dijelu, uz opis ispitne linije, dan je opis provedenih mjeranja i rekonstrukcija na prototipovima niskotemperaturnog toplovodnog kotla nazivnog učina 25 kW. Treći dio obrađuje razvoj numeričkog modela niskotemperaturnog toplovodnog kotla, kojim su provedene numeričke simulacije. Postavljena su dva modela: model kojim je obuhvaćena strana vode i dimni plinovi u dimovodnim cijevima i model kojim su obuhvaćeni plamenik, ložište i pretkomora. Razvijeni numerički model niskotemperaturnog kotla omogućuje optimiranje relevantnih geometrijskih parametara, kako bi se sprječilo kondenziranje dimnih plinova i smanjio broj eksperimenata u fazi razvoja kotla.



# Ana Mandić

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Granična stanja postojećih mostova  |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; građevinarstvo; nosive konstrukcije  |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1975. u Splitu. Diplomirala je 1999. na Sveučilištu u Zagrebu, na Građevinskom fakultetu (smjer <i>konstruktorski</i>). Iste se godine zaposnila kao znanstvena novakinja u Zavodu za konstrukcije matičnog fakulteta, u kojemu radi i danas. Akademski naziv magistra tehničkih znanosti stekla je 2003. Radila je na nekoliko znanstveno-istraživačkih projekata, a otpočetka rada sudjeluje u stručnim poslovima Zavoda za konstrukcije, prvenstveno se baveći mostovima. Objavila je jedan rad u međunarodnom časopisu, četiri rada u domaćim časopisima, dvadeset i jedan rad u zbornicima međunarodnih skupova, dvadeset i tri rada u zbornicima domaćih skupova te suautorica jednog sveučilišnog udžbenika (knjiga <i>Konstruiranje mostova</i>, nagrađena nagradom <i>Josip Juraj Strossmayer</i> za 2005.) i devet poglavljja u četiri sveučilišna udžbenika.</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Jure Radić, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | doc. dr. sc. Zlatko Šavor, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet<br>prof. dr. sc. Jure Radić, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet<br>prof. dr. sc. Ante Mihanović, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet  |
| DATUM OBRANE                              | 30. svibnja 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Velik broj naših postojećih mostova dobiven je proračunom u kojem su se koristili stari propisi, a novosti u pristupu konceptu nosivosti i uporabljivosti građevina te vremenske promjenjivosti opterećenja rezultiraju činjenicom da mostovi u sadašnjim uvjetima nemaju iste razine pouzdanosti.</p> <p>Znanstveni doprinos ovoga rada očituje se u izvornom postupku ocjene graničnih stanja postojećih mostova kroz korake kojima se složenost, a time i točnost, povećava. Naime, ako most zadovoljava već u prvom koraku, daljnji složeniji postupci nisu potrebni. U suprotnom, treba krenuti u složeniji postupak ocjene – novi korak proračuna u kojem se više približavamo stvarnim vrijednostima djelovanja i otpornosti konstrukcije.</p> <p>Postupak je razvijen kroz njegovu primjenu na velike lučne mostove u priobalju. Mostovi su izloženi djelovanju mora, bure, značajnom prometnom opterećenju u ljetnim mjesecima, a i nalaze se u zonama visoke seizmičnosti.</p> <p>U radu su dani mogući modeli prometnog opterećenja i pritiska vjetra, a predlaže se probabilističko modeliranje seizmičkog djelovanja kao daljnji razvoj postupka.</p> <p>U sklopu gospodarenja mostovima, potrebno je utvrditi vrijednost ciljane pouzdanosti za sve mostove na nekoj prometnici, u cilju ostvarenja jednakе razine pouzdanosti svih građevina. Postupak ocjene pouzdanosti u tom se slučaju može koristiti prilikom određivanja prioriteta – most s najmanjom razinom pouzdanosti bit će prvi na redu u planiranju održavanja.</p> |



# Kristina Marasović

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Inteligentno upravljanje grozdom računala za filtriranje događaja u eksperimentima fizike elementarnih čestica  |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; računarstvo  |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1975. u Splitu. Diplomirala je 1999. na Sveučilištu u Splitu, na Fakultetu prirodoslovno-matematičkih znanosti i kinezijologije te stekla stručni naziv profesora matematike i informatike. Od ožujka 2000. zapošlena je na istom fakultetu u svojstvu znanstvene novakinje, gdje uz znanstveno-istraživački rad izvodi nastavu iz područja primjenjenog računarstva. Magistarski rad obranila je 2004. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Bavi se istraživanjima u području primjenjenog računarstva i umjetne inteligencije, s naglaskom na primjenu tehnologije ekspertnih sustava u domeni automatskog upravljanja, na razini detekcije i oporavka sustava od problema u radu. Objavila je više znanstvenih radova. Član je CMS kolaboracije.</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| MENTOR(I)                                 | doc. dr. sc. Domagoj Jakobović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | akademik Leo Budin, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>doc. dr. sc. Domagoj Jakobović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>dr. sc. Vuko Brigljević, viši znanstveni suradnik, Institut Ruđer Bošković<br>prof. dr. sc. Damir Kalpić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Nikola Bogunović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| DATUM OBRANE                              | 6. veljače 2009.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | Proučavajući sudare visokoenergetskih čestica, suvremeni eksperimenti iz fizike elementarnih čestica proizvode velike količine podataka. Navedeni se podaci u konačnici filtriraju uz pomoć sustava s grozdom računala i prikladnom programskom podrškom čime se odabiru samo najvažniji podaci za pohranu. Upravljanje radom ovakvih sustava mora osigurati nepostojanje mrtvog vremena u obradi podataka. To je složeni proces koji uključuje 24-satno nadgledanje svakog pojedinog čvora grozda, te detekciju i oporavak sustava od problema u radu. Idealno bi bilo kada bi se problemi mogli predvidjeti prije narušenja izvođenja ili zastoja rada. Trenutno se za potrebe upravljanja radom navedenih sustava ne koriste gotovo nikakve metode automatizacije u rješavanju nastalih problema. Sigurnost i pouzdanost rada upravljanog sustava ovise isključivo o ljudskom operateru koji teško ispunjava dane zahtjeve. U doktorskom radu predložen je inteligentni programski sustav kojim se automatiziraju radnje rješavanja problema u navedenoj domeni upravljanja. Opisana je arhitektura intelligentnog sustava ostvarena primjenom tehnologije ekspertnih sustava te metoda statistike i statističkog upravljanja procesom. U suradnji s CERN-om, intelligentni sustav razvijen je i ispitivan u stvarnom okruženju CMS eksperimenta. U radu su prikazani i analizirani rezultati dobiveni nizom ispitivanja predloženog intelligentnog sustava s ciljem utvrđivanja zadovoljavanja uvjeta koji su postavljeni na njegov rad. Rad je zaključen smjernicama za moguća buduća istraživanja u navedenoj problemskoj domeni. |



# Ivana Mareković

|   |   |
|---|---|
| <b>NASLOV DOKTORSKOG RADA</b>                     | Značenje molekularnih metoda u dijagnostici izvanbolničkih pneumonija uzrokovanih bakterijama   |
| <b>JEZIK</b>                                      | hrvatski  |
| <b>PODRUČJE, POLJE, GRANA</b>                     | biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; medicinska mikrobiologija  |
| <b>CURRICULUM VITAE</b>                           | Rođena je 1971. u Sisku. Diplomirala je 1996. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Specijalistički ispit iz medicinske mikrobiologije s parazitologijom položila je 2005. Akademski stupanj magistra znanosti stekla je 2004. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Do 2009. radila je u Klinici za plućne bolesti "Jordanovac" u Zagrebu, a od 2009. zaposlena je u Kliničkom zavodu za kliničku i molekularnu mikrobiologiju Kliničkog bolničkog centra Zagreb. Objavila je niz znanstvenih i stručnih radova. Radi usavršavanja, boravila je u sveučilišnim klinikama u Beču i Leidenu.   |
| <b>SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA</b>                   | Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  |
| <b>MENTOR(I)</b>                                  | doc. dr. sc. Vanda Plečko, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet   |
| <b>POVJERENSTVO ZA OBRANU<br/>DOKTORSKOG RADA</b> | prof. dr. sc. Smilja Kalenić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>prof. dr. sc. Miroslav Samaržija, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>doc. dr. sc. Amarela Lukić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  |
| <b>DATUM OBRANE</b>                               | 8. rujna 2008.  |
| <b>SAŽETAK DOKTORSKOG<br/>RADA</b>                | Dosadašnjim istraživanjima nije utvrđeno kod kojih je bolesnika s izvanbolničkom pneumonijom opravdano primijeniti skupe i tehnički zahtjevne molekularne pretrage, prvenstveno PCR. Zato je cilj ovog istraživanja bio utvrditi utječe li težina pneumonije na rezultate molekularnih pretraga te evaluirati empirijski primjenjeno antimikrobno liječenje u odnosu na rezultate konvencionalnih i molekularnih mikrobioloških pretraga. Kod 80 ispitanih s izvanbolničkom pneumonijom napravljene su konvencionalne i molekularne mikrobiološke pretrage za najčešće bakterijske uzročnike, te je određena težina pneumonije pomoću PSI indeksa (prema engl. <i>Pneumonia severity index</i> ). Empirijsko antimikrobno liječenje evaluirano je kao adekvatno ili neadekvatno, ovisno o tome je li dokazani uzročnik bio osjetljiv na barem jedan od primjenjenih antimikrobnih lijekova. Rezultati su pokazali da težina pneumonije nije čimbenik koji određuje treba li PCR za <i>Streptococcus pneumoniae</i> u uzorcima bronhoalveolarnih ispiraka (BAL) uključiti u mikrobiološku obradu bolesnika s izvanbolničkom pneumonijom. Međutim, ovom se metodom mogu otkriti dodatni slučajevi pneumokokne pneumonije koje nije moguće dijagnosticirati konvencionalnim metodama. Ovim istraživanjem znanstveno je dokazano da je kod većine bolesnika s izvanbolničkom pneumonijom, njih gotovo tri četvrtine, empirijsko antimikrobno liječenje adekvatno, te da kod neadekvatno liječenih bolesnika prevladavaju atipični bakterijski uzročnici za koje PCR metode treba dalje istraživati. |



# Marijan Marjanović

|  |  |
|--|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                 | Primjena GPS mjerena za određivanje horizontalnih i vertikalnih pomaka Jadranske mikroploče  |
| JEZIK                                  | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                 | tehničke znanosti; geodezija; pomorska, satelitska i fizikalna geodezija   |
| CURRICULUM VITAE                       | Rođen je 1966. godine u Zagrebu. Diplomirao je 1992. na Sveučilištu u Zagrebu, na Geodetskom fakultetu, a nakon završetka poslijediplomskog studija, 2002. stekao je stupanj magistra tehničkih znanosti. Godine 2003. upisao je poslijediplomski doktorski studij. Autor je i suautor brojnih znanstvenih radova iz područja satelitske geodezije, a do sada je objavio jedan izvorni znanstveni rad u CC časopisu, tri izvorna znanstvena rada u drugim časopisima, jedan pregledni rad, dvadeset i dva znanstvena rada u zbornicima s međunarodnom recenzijom, sedam znanstvenih radova u zbornicima s recenzijom i jednu stručnu publikaciju.  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA               | Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet  |
| MENTOR(I)                              | prof. dr. sc. Tomislav Bašić, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Željko Bačić, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet<br>prof. dr. sc. Tomislav Bašić, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet<br>prof. dr. sc. Bojan Stopar, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo   |
| DATUM OBRANE                           | 20. ožujka 2009.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG RADA                | Tema rada jest određivanje horizontalnih i vertikalnih pomaka Jadranske mikroploče na temelju podataka GPS mjerena obavljenih u razdoblju od 1994. do 2005. U prvom poglavlju dan je uvod i pregled razvoja geodetskih metoda mjerena koje se primjenjuju u geodinamičkim istraživanjima. U drugom poglavlju opisan je nastanak Zemlje i njenih kontinenata te razvoj teorije gibanja tektonskih i kinematičkih modela gibanja. U trećem poglavlju opisana su obilježja Jadranske mikroploče s detaljnim pregledom rezultata dosadašnjih istraživanja. U četvrtom poglavlju dan je pregled razvoja i metoda mjerena satelitske geodezije s posebnim naglaskom na opis globalnih navigacijskih satelitskih sustava. Peto poglavlje sadrži opis razvoja i strukture programa <i>Bernese GPS Software</i> te njegovu prilagodbu za primjenu u geodinamičkim istraživanjima. U šestom je poglavlju opisana obrada podataka mjerena i računanje koordinata točaka i njihovih brzina te određivanje relativnog i apsolutnog kinematičkog modela područja istraživanja. U sedmom poglavlju dana je analiza i interpretacija rezultata za određivanje pomaka Jadranske mikroploče. U osmom poglavlju dan je završni osvrt u vezi rada, postignutih rezultata i primjene GPS metode mjerena u geodinamičkim istraživanjima. U radu je dano više vrijednih znanstvenih doprinosa u području državne izmjere, satelitske i fizikalne geodezije te posebno geodinamike, naročito pri definiranju prvog hrvatskog apsolutnog kinematičkog modela za područje Jadranske mikroploče, kao i originalno računanje Eulerovog vektora rotacije i Eulerovog pola Jadranske mikroploče. |



# Kristina Matković

|  |   |
|--|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                 | Utjecaj bioaerosola iz nastambe kavezno držanih nesilica na njihovo zdravlje, proizvodnost i dobrobit   |
| JEZIK                                  | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                 | biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; animalna proizvodnja i biotehnologija   |
| CURRICULUM VITAE                       | <p>Rođena je 1970. u Zagrebu. Gimnaziju i glazbenu školu završila je u Novoj Gradiški. Diplomirala je 1996. na Sveučilištu u Zagrebu, na Veterinarskom fakultetu. Od 2000. zaposlena je na trima projektima kao znanstvena novakinja na Zavodu za animalnu higijenu, okoliš i etologiju Veterinarskog fakulteta. Godine 2004. završila je poslijediplomski znanstveni studij, izradom magistarskog rada s naslovom <i>Utjecaj mikroklimne na brojnost i širenje mikroorganizama iz staje za muzne krave zrakom u okoliš</i>. Sudjeluje u nastavi dvaju preddiplomskih kolegija: <i>Okoliš, vladanje i dobrobit životinja te Higijena i držanje životinja</i>, kao i u nastavi tečajeva za stručno usavršavanje veterinara. Kao autorica i suautorica objavila je stotinu i jedanaest znanstvenih i stručnih radova, od kojih osam u <i>Current Contents (CC)</i> časopisima. Suautorica je jedne nastavne skripte.</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA               | Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  |
| MENTOR(I)                              | prof. dr. sc. Marija Vučemilo, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Željko Pavičić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet<br>prof. dr. sc. Marija Vučemilo, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet<br>dr. sc. Bara Vinković, viša znanstvena suradnica, Hrvatski veterinarski institut   |
| DATUM OBRANE                           | 31. listopada 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG RADA                | <p>Istraživanje je provedeno u nastambi nesilica konzumnih jaja, tijekom jednogodišnjeg ciklusa proizvodnje, a obuhvačalo je praćenje koncentracije bioaerosola i mikroklimatskog kompleksa. Analizirani su sadržaj prašine, endotoksina te bakterija i gljivica u zraku, te mikroklimatski kompleks. Pored pokazivača kvalitete zraka praćeni su i ubičajeni proizvodni rezultati i opće stanje zdravlja jata.</p> <p>Statističkom analizom dobivenih rezultata nije dokazan značajan utjecaj bioaerosola na zdravlje, proizvodnost i dobrobit nesilica, s obzirom na kratko vrijeme iskorištavanja.</p> <p>Dobrobit jata u pretraživanoj nastambi narušena je kaveznim smještajem nesilica te zbog većeg broja jedinki u kavezima, čime im je ugrožen okoliš i onemogućeno ispoljavanje fizioloških i etoloških potreba kretanja, protezanja, čeprkanja i kupanja u prašini. Ova činjenica nije utjecala na proizvodne rezultate koji su bili na razini preporuka za hibrid <i>Shaver</i>.</p> <p>Izmjerene koncentracije i kvalitativni sastav u zraku nastambe kavezno držanih nesilica ukazuju na potrebu izrade standarda. Daljnja istraživanja o pokazateljima dobrobiti nesilica i vjerodostojni sustav praćenja navedenih čimbenika nužni su i radi stvaranja održive proizvodnje koja uz ekonomске aspekte mora uključiti zaštitu životinja i ljudi te sigurnost hrane i okoliša.</p> |



# Jadranko Matuško

NASLOV DOKTORSKOG RADA Procjena stanja nelinearnih dinamičkih sustava s neodređenostima

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA tehničke znanosti; elektrotehnika

CURRICULUM VITAE Rođen je 1975. u Metkoviću. Diplomirao je 1999. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Dobitnik je fakultetske nagrade *Josip Lončar* za osobit uspjeh na drugoj godini dodiplomskog studija. Od prosinca 1999. radi kao znanstveni novak u Zavodu za automatiku i računalno inženjerstvo matičnog fakulteta. Magistriroa je 2003. Nagrađen je plaketom *Josip Lončar* za istaknuti magistarski rad. Glavna područja njegova znanstvenog interesa su: estimacija stanja nelinearnih dinamičkih sustava, identifikacija procesa te primjena tehnika umjetne inteligencije u sustavima upravljanja.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

MENTOR(I) prof. dr. sc. Nedjeljko Perić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Ivan Petrović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  
prof. dr. sc. Nedjeljko Perić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  
prof. dr. sc. Joško Deur, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje  
prof. dr. sc. Branko Jeren, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  
prof. dr. sc. Vesna Županović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

DATUM OBRANE 25. travnja 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA U ovom je radu razmotren problem procjene stanja dinamičkih sustava s neodredenostima, s posebnim naglaskom na dvije vrste neodredenosti: modelske i stohastičke. Dan je pregled najvažnijih postupaka procjene stanja sustava s neodredenostima. Posebno su analizirane mogućnosti primjene postupaka zasnovanih na neuronskim mrežama te metodologije zasnovane na čestičnim filtrima radi procjene stanja sustava, robusne na modelske i stohastičke neodredenosti. Prilikom izrade ovog rada korišteni su Matlab/Simulink i Player/Stage razvojna okruženja.

U radu je predložen postupak procjene stanja sustava s modelskim neodredenostima zasnovan na neuronskim mrežama koji je primjenjiv na široku klasu nelinearnih sustava. Kvaliteta predloženog procjenitelja stanja sustava simulacijski je provjerena na primjeru procjene sile trenja između automobilskog kotača i podlove. Takoder je predložen višekriterijski postupak adaptacije broja čestica čestičnog filtra kojim se značajno smanjuju numerički i memorijски zahtjevi postupka procjene. Pored adaptacije broja čestica, predloženi postupak omogućuje oporavak postupka procjene u slučajevima degeneracije samog postupka. Kroz simulacijske i eksperimentalne provjere potvrđena je primjenjivost i robusnost predloženog postupka pri globalnoj lokalizaciji mobilnog robota i rješavanju problema "otetog" robota.



# Igor Mekterović

NASLOV DOKTORSKOG RADA Pretraživanje na temelju sadržaja u mrežama ravnopravnih sudionika

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA tehničke znanosti; računarstvo

CURRICULUM VITAE Rođen je 1976. u Zadru. Godine 1994. upisao se na Sveučilište u Zagrebu, na Fakultet elektrotehnike i računarstva, a diplomirao je 1999., na studiju računarstva, s odličnim uspjehom. Magistarski rad obranio je 2004. U okviru nastavnih djelatnosti na matičnom je fakultetu sudjelovao u nastavi šest predmeta. Autor je ili suradnik u izradi više informatičkih projekata. Voditelj je razvoja projekta otvorenog kôda *Warehouse Explorer*. Autor je ili suautor više znanstvenih i stručnih radova i nastavnih materijala iz područja računarstva.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

MENTOR(I) prof. dr. sc. Mirta Baranović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Damir Kalpić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Mirta Baranović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Mladen Varga, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet

prof. dr. sc. Bojana Dalbelo Bašić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet

elektrotehnike i računarstva

dr. sc. Nikola Hadjina, Zavod za ispitivanje kvalitete Zagreb

DATUM OBRANE 24. rujna 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA P2P sustavi za razmjenu sadržaja koji su trenutno dostupni podržavaju samo pretraživanje na temelju ograničenog skupa metapodataka.

Pretraživanje na temelju sadržaja u P2P sustavima još je u razvojnoj fazi.

Predloženi su protokoli za čistu i hibridnu polustrukturiranu samoorganizirajuću P2P mrežu koja omogućuje pretraživanje na temelju sadržaja, bez prethodnog poznavanja semantike dokumenata. Na temelju provedenih simulacija sustava veličine do  $10^4$  sudionika, ocijenjeno je da predloženi sustavi ostvaruju dobra svojstva dohvata (u poređenju s analognim centraliziranim sustavom), da je broj generiranih poruka za dobro formulirane upite gotovo konstantan kako sustav raste i da se sustavi dobro nose s učestalim uključivanjem i isključivanjem sudionika.



# Krešimir Meštrović

NASLOV DOKTORSKOG RADA Postupci određivanja pokazatelja pouzdanosti visokonaponskih SF<sub>6</sub> prekidača.

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA tehničke znanosti; elektrotehnika

CURRICULUM VITAE

Rođen je 1958. u Zagrebu. Diplomirao je 1982., a magistrirao 1988. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Radi u KONČAR - Institutu za elektrotehniku i na Tehničkom veleučilištu u Zagrebu. Predsjednik je HRO CIGRÉ i član SCA3 CIGRÉ. Predsjednik je E TO17 HZN-a i član IEEE-a i PES-a. Također je član Hrvatskog društva menadžera kvalitete. Član - suradnik je Akademije tehničkih znanosti Hrvatske. Autor je udžbenika Sveučilišta u Zagrebu, dvanaest znanstvenih i pedeset i šest stručnih članaka i devedeset i tri studije. Istraživač - suradnik je na trima znanstvenim i dvjema tehnologiskim projektima MZOŠ-a. Dobio je sedam priznanja i četiri nagrade Končar, srebrnu plaketu i priznanje RAST YU, zlatnu plaketu INOVA, nagradu 7 sekretara SKOJ-a, CIGRÉ Eminent Member nagradu i povelju Josip Juraj Strossmayer. Odlikovan je Spomenicom Domovinskog rata 1990.-1992.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

MENTOR(I)

prof. dr. sc. Sejid Tešnjak, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Vladimir Mikuličić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Sejid Tešnjak, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Stjepan Car, Končar-Institut za elektrotehniku

prof. dr. sc. Zlatko Maljković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Ante Marušić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

DATUM OBRANE

16. svibnja 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA

U radu su predloženi postupci određivanja pokazatelja pouzdanosti prekidača u elektroenergetskim postrojenjima Hrvatske elektroprivrede. Razvijen je sustav za prikupljanje i obradu podataka o kvarovima na prekidačima. Provedena je detaljna statistička obrada i analiza prikupljenih podataka na populaciji 1224 prekidač godina. Određena je učestalost velikog i malog kvara u ovisnosti o vremenu eksploatacije, kao i o nazivnom naponu prekidača. Rezultati su uspoređeni s rezultatima sličnih anketa o kvarovima prekidača u svijetu. Da bi se došlo do što točnijih podataka o vladanju visokonaponskim SF<sub>6</sub> prekidača razvijen je prijenosni sustav za trajno motrenje, koji je bio ugrađen i testiran tri mjeseca u spojnom polju u transformatorskoj stanicu JARUN u Zagrebu, kao i fiksni sustav trajnog motrenja koji će biti ugrađen tijekom 2008. u jedno polje u transformatorsku stanicu MELINA kraj Rijeke. U cilju povećanja pouzdanosti prekidača, predložen je novi postupak određivanja pokazatelja stanja koji uzima u obzir rezultate ankete o kvarovima, rezultate dijagnostičkih ispitivanja, rezultate motrenja kao i rezultate postupaka održavanja. Definirano je šest pokazatelja stanja prekidača: dielektrično stanje - stanje plina SF<sub>6</sub>; sklopna vremena; pad napona; broj sklopnih "operacija"; funkcione provjere i ispitivanja; i prekidna moć. Postupak određivanja pokazatelja stanja visokonaponskih SF<sub>6</sub> prekidača uspješno je testiran na tzv. populaciji prekidača u Hrvatskoj elektroprivredi - Prijenosno područje Zagreb.



# Saša Miletić

|  |  |
|--|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                 | Održavanje distribucijske elektroenergetske mreže uvjetovano rizicima i stanjem opreme   |
| JEZIK                                  | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                 | tehničke znanosti; elektrotehnika  |
| CURRICULUM VITAE                       | Rođen je 1969. u Osijeku. Akademске godine 1988/89. upisao je na Sveučilištu u Osijeku, na Elektrotehničkom fakultetu, program za stjecanje više stručne spreme. Godine 1991./1992. upisao je na istom sveučilištu Elektrotehnički fakultet. Diplomirao je 1994. s temom rada <i>Proračun parametara kabela osobnim računalom</i> . Godine 2000. upisao je magisterij na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva, a magistrirao je 2004. (mentor prof. dr. sc. Ivo Uglešić) s naslovom rada <i>Kvaliteta električne energije i širenje harmonika u elektroenergetskim mrežama</i> . Objavio je petnaestak stručnih rada na međunarodnim simpozijima CIRED, simpozijima HO CIRED i HRO CIGRÉ te u znanstveno-stručnim časopisima i drugim međunarodnim konferencijama.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA               | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| MENTOR(I)                              | prof. dr. sc. Vladimir Mikuličić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Sejid Tešnjak, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Vladimir Mikuličić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Srete Nikolovski, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Elektrotehnički fakultet<br>prof. dr. sc. Zdravko Hebel, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>doc. dr. sc. Zdenko Šimić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| DATUM OBRANE                           | 24. listopada 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG RADA                | Održavanje utemeljeno na upravljanju rizicima najnoviji je pristup u ocjeni rizika kvara opreme i posljedica koje takav kvar može prouzročiti na funkcioniranje distribucijske mreže.<br>U radu je analizirano stanje opreme distribucijske mreže kako bi se utvrstile granične vrijednosti tj. vrijeme u kojem pojedinu komponentu treba zamijeniti ili na njoj provesti aktivnost održavanja. Usvojena metoda koristi zbroj ocjena pojedinih kriterija.<br>U radu je predložena metodologija tj. algoritam optimizacije aktivnosti održavanja uz postojanje više suprotstavljenih ciljeva. Kada se ova metoda, utemeljena na Pareto optimalnosti, koristi u kombinaciji s ekonomskim ograničenjima prilikom analize održavanja, donositelj odluke može ocijeniti kako investicije i strategija održavanja utječu na finansijske rezultate i stanje opreme iz kratkoročne i dugoročne perspektive.<br>Znanstveni doprinos:<br>- doprinos analizi i upravljanju tehničkim rizicima u distribucijskoj elektroenergetskoj mreži, na razini komponenata gdje se kvarove opreme i vrste njihovih učinaka promatra izdvojeno;<br>- uspostava metode ocjene stanja opreme putem tzv. indeksa stanja opreme, a na primjeru distribucijskih energetskih transformatora;<br>- algoritam optimizacije aktivnosti održavanja uz postojanje više kriterijskih ciljeva;<br>- definiranje kriterija i aktivnosti održavanja pri zasnivanju planova/strategija održavanja i investicija te usporedbe njihovih alternativnih rješenja. |



# Tomislav Miletić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Povezanost porodne težine i duljine novorođenčadi s roditeljskim činiteljima u Šibensko-kninskoj, Zadarskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; ginekologija i opstetricija

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1973. u Zagrebu, gdje je završio osnovnu školu i V. gimnaziju. Diplomirao je 1999. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Godine 2005. obranio je magistarski rad s naslovom *Odnos kontinuiranih morfoloških osobina roditelja i novorođenčadi* na Sveučilištu u Zagrebu, na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu. Specijalistički ispit iz ginekologije i opstetricije položio je 2006. Zaposlen je u Poliklinici Nemetova. Sudjelovao je kao istraživač u jednom znanstveno-istraživačkom projektu. Autor je i suautor pet radova indeksiranih u bazi *Current Contens (CC)*. Član je više stručnih liječničkih društava.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Ariana Vorko-Jović, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet Zagreb

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Mario Podobnik, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
doc. dr. sc. Boris Filipović-Grčić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Snježana Škrablin-Kučić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

19. lipnja 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Od 1. siječnja 2002. do 31. prosinca 2004. obrađena su 4.094 para zdravih roditelja i zdrave donošene novorođenčadi iz urednih jednoplodnih trudnoća u Šibensko-kninskoj (1.016), Zadarskoj (1.385) i Splitsko-dalmatinskoj županiji (1.693). Cilj rada bio je odrediti porodne težine i duljine novorođenčadi po županijama i odgovoriti postoje li među njima razlike, te istražiti povezanost majčinih i očevih parametara s navedenim varijablama. Porodna težina i duljina muške novorođenčadi u Šibensko-kninskoj županiji je 3.713,1 g i 51,8 cm, a ženske 3.562,5 g i 50,7 cm; u Zadarskoj županiji muška novorođenčad je 3.600,1 g i 51,4 cm, a ženska 3.457,0 g i 50,5 cm, dok je u Splitsko-dalmatinskoj muška novorođenčad 3.581,1 g i 51,1 cm, a ženska 3.429,2 g i 50,2 cm. Razlike u porodnim težinama i duljinama novorođenčadi su statistički značajne ( $p<0,001$ ). Trudnice ispitivanih županija statistički značajno se razlikuju po školskoj spremi, radnom i bračnom statusu, zatim po životnoj dobi, težini na porodu, prirastu u težini tijekom trudnoće, tjelesnoj visini, porodnoj težini prethodnog djeteta, pojavi prve mjesecnice i trajanju trudnoće. Najdulje je trajanje trudnoće u Šibensko-kninskoj županiji. Očevi novorođenčadi u ispitivanim županijama statistički značajno se razlikuju po školskoj spremi, radnom i bračnom statusu, zatim po životnoj dobi, tjelesnoj težini i visini, indeksu mase tijela i porodnoj težini. Navedene ispitane varijable u trudnica i očeva po županijama mogu imati utjecaja na razlike u porodnim težinama i duljinama novorođenčadi.



# Mario Miličević

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Metoda predviđanja vremena odziva SQL upita za upravljanje razinom usluga   |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; računarstvo  |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođen je 1961. u Dubrovniku, gdje je završio osnovnu i srednju školu. Diplomirao je 1983. na Sveučilištu u Zagrebu, na Elektrotehničkom fakultetu. Za uspjeh na trećoj godini studija dobio je pismeno priznanje <i>Josip Lončar</i>, a za ukupni uspjeh na studiju brončanu plaketu <i>Josip Lončar</i>.</p> <p>Nakon petnaest godina rada na razvoju informacijskih sustava i primjeni informacijskih tehnologija u gospodarstvu, od 2000. zaposlen je na Odjelu za elektrotehniku i računarstvo Sveučilišta u Dubrovniku. Iste je godine upisao i poslijediplomski studij na Fakultetu elektrotehnike i računarstva, na kojem je magistrirao 2004.</p> <p>Glavna područja znanstvenog interesa su mu baze podataka, skladištenje podataka i primjena strojnog učenja.</p> |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Mirta Baranović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Damir Kalpić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Mirta Baranović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Vedran Batoš, Sveučilište u Dubrovniku<br>prof. dr. sc. Nikola Bogunović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Mladen Varga, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet  |
| DATUM OBRANE                              | 10. srpnja 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Radna svojstva (performanse) transakcijskih (OLTP) sustava imaju značajan utjecaj na njihovu prihvatljivost kod korisnika. Korisnički orientiranu kvalitetu usluge (QoS) u najvećoj mjeri određuju sljedeći parametri: vrijeme odziva, raspoloživost, konzistencija i ažurnost.</p> <p>U ovom je radu analizirana povezanost između trenutnog opterećenja (propusnosti) poslužitelja baze podataka i vremena odziva upita. Mogućnost relativno pouzdanog predviđanja vremena odziva predstavlja temelj za automatizirani sustav odlučivanja koji može optimalno raspoređivati izvođenje upita - naročito onih zahtjevnijih koji bi mogli ugroziti dogovorenu razinu QoS.</p>   |



# Zrinjka Mišak

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Razrada dijagnostičkog postupnika za celjakiju u djece mlađe od dvije godine starosti   |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; pedijatrija  |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1966. u Zagrebu. Godine 1985. upisala je studij medicine na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu, te diplomirala 1990. Stručni ispit za liječnike položila je 1992. i od 1992. do 1996. radila je u Medicinskom centru za ljudska prava. Na specijalizaciji iz pedijatrije bila je u Klinici za dječje bolesti Zagreb (1997.-2002.). Specijalistički ispit položila je 2002., a subspecijalistički (pedijatrijska gastroenterologija) 2007. Od 2002. radi u Referentnom centru za dječju gastroenterologiju i prehranu Klinike za dječje bolesti Zagreb. Završila je poslijediplomske studije <i>Ultrazvuk u kliničkoj medicini i Zaštita majke i djeteta</i>, oba na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu i 1999. obranila magistarski rad. Jedan je od autora u ukupno petnaest objavljenih stručnih i znanstvenih radova.</p>   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Sanja Kolaček, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Zvonko Jurčić, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet<br>prof. dr. sc. Sven Seiwert, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>prof. dr. sc. Ivo Barić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  |
| DATUM OBRANE                              | 10. veljače 2009.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>U djece mlađe od dvije godine dijagnoza celjakije postavlja se na temelju tri biopsije tankog crijeva: prva pokazuje destruktivnu leziju, druga (tijekom bezglutenske prehrane) je uredna i treća (nakon opterećenja glutenom) ponovno pokazuje oštećenje sluznice. Ovaj postupak dugotrajan je i invazivan pa je postavljena sljedeća hipoteza: u djece mlađe od dvije godine dijagnoza celjakije može se postaviti na osnovu jedne biopsije, pozitivnih seroloških nalaza i kliničkog oporavka na bezglutensku prehranu. Glavni ciljevi rada bili su: odrediti prediktivnu vrijednost dijagnostičkih parametara i definirati dijagnostički postupnik za bolesnike mlađe od dvije godine. Obradom podataka pokazano je da su nalaz biopsije tankog crijeva Marsh 3C i pozitivna endomizijska protutijela varijable koje značajno doprinose predikciji dijagnoze. Stoga je predložen novi postupnik: u djece mlađe od dvije godine s tipičnim nalazom biopsije (Marsh 3C) i pozitivnom serologijom treba započeti bezglutensku prehranu i ako uslijedi oporavak i negativizacija seroloških nalaza postavlja se konačna dijagnoza celjakije.</p> <p>Znanstveni doprinos ovog doktorskog rada sastoji se u tome što je postavljena osnova za novi dijagnostički postupnik za celjakiju u djece mlađe od dvije godine, i to samo nakon jedne biopsije sluznice tankog crijeva. Ovakav postupnik poštudio bi dijete od ponavljanja biopsija, skratio postupak i smanjio troškove.</p> |



# Berivoj Mišković

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Obrasci fetalnog ponašanja u normalnim i patološkim trudnoćama ispitani pomoću četverodimenzionalnog ultrazvuka

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; ginekologija i opstetricija

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1957. u Livnu, Bosna i Hercegovina. Diplomirao je 1980. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Specijalistički ispit položio je 1988. Poslijediplomski studij iz perinatologije završio 1989., a magisterski rad obranio 1992. Na Klinici za ginekologiju i porodništvo Opće bolnice „Sveti Duh“ u Zagrebu radi od 1991. Uže područje interesa mu je prenatalna dijagnostika. Na Klinici gdje radi, u rutinsku praksu uveo je nekoliko ultrazvučnih, invazivnih dijagnostičkih i terapijskih postupaka. Bio je sudionik na mnogim domaćim, europskim i svjetskim stručnim i znanstvenim skupovima. U nekoliko navrata boravio je na klinikama u inozemstvu. Član je nekoliko strukovnih udruženja te predsjednik *Ian Donald ultrazvučne škole za Hrvatsku*. Autor je trideset i četiri stručnih i znanstvenih radova, te dvanaest poglavlja u stranim i domaćim udžbenicima iz ginekologije i porodništva. Trenutačno obnaša dužnost v.d. predstojnika Klinike za ginekologiju i porodništvo te zamjenika ravnatelja Opće bolnice „Sveti Duh“ Zagreb.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Asim Kurjak, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

doc. dr. sc. Ratko Matijević, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Snježana Škrablin-Kučić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

prof. dr. sc. Vlatka Mejaški-Bošnjak, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

11. srpnja 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Tehnologija četverodimenzionalnog ultrazvuka omogućila je novi, važan iskorak u istraživanju fetalnog ponašanja koje izravno ukazuje na stanje središnjeg živčanog sustava fetusa. Najveći broj moždanih oštećenja događa se za vrijeme trudnoće, a ne, kako je uvriježeno, tijekom porođaja. Dijagnoza oštećenja mozga fetusa prije rođenja je daleko od kliničke rutine, izuzetno je rijetka i veliki je dijagnostički pothvat. U ovom radu predmet istraživanja bilo je fetalno ponašanje u normalnim i patološkim trudnoćama. Postignuti rezultati ukazuju da četverodimenzionalni ultrazvuk prepoznae razliku u fetalnom ponašanju unutar istraživanih skupina. Izrađen je originalan tzv. Prenatalni probirni neurološki test koji na praktičan način sintetizira i objektivizira ultrazvučni nalaz. Prema sustavu bodovanja, test fetuse svrstava u jednu od neurorizičnih skupina. Vrijednost ovog postupka provjerena je i potvrđena nakon porođaja specifičnim neurološkim pregledima djece. Dobiveni rezultati predstavljaju vrijedan znanstveni doprinos u istraživanju fetalnog ponašanja i ukazuju na velike dijagnostičke mogućnosti četverodimenzionalnog ultrazvuka.



# Željko Mlinar

NASLOV DOKTORSKOG RADA Uspješnost inženjerskogeološkog modeliranja u okršenim stijenskim masama

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA tehničke znanosti; rудarstvo, nafta i geološko inženjerstvo; geološko inženjerstvo

CURRICULUM VITAE

Rođen je 1948. u Bjelovaru. Diplomirao je 1975. na Sveučilištu u Zagrebu, na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu, a 2001. magistrirao iz područja prirodnih znanosti, polje geoznanosti (inženjerska geologija) na Sveučilištu u Zagrebu, na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu. Godine 1998. položio je stručni ispit za samostalno obavljanje geoloških istraživanja (ispitna komisija Ministarstva znanosti i tehnologije RH). Autor je ili suautor šesnaest objavljenih znanstvenih i stručnih radova, član je znanstvenih društava HGD, IAEG i ISRM. Aktivno je sudjelovao na brojnim domaćim i međunarodnim kongresima.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet

MENTOR(I)

prof. dr. sc. Vladimir Jurak, Sveučilište u Zagrebu,  
Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
prof. dr. sc. Predrag Kvasnička, Sveučilište u Zagrebu,  
Rudarsko-geološko-naftni fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Želimir Ortolan, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Građevinski fakultet  
prof. dr. sc. Predrag Kvasnička, Sveučilište u Zagrebu,  
Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
dr. sc. Domagoj Jamičić, znanstveni savjetnik, Hrvatski geološki institut  
dr. sc. Miroslav Andrić, znanstveni suradnik, Institut građevinarstva Hrvatske  
prof. dr. sc. Mladen Garašić, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet

DATUM OBRANE

4. lipnja 2009.

SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA

Sve spoznaje i saznanja primijenjene su na okršene karbonatne stijene, što podrazumijeva kvantifikaciju brojnih istraživanja i analiza, detaljna terenska mjerena. Ključno je pitanje: što je uopće inženjerskogeološki model i kako nastaje? Služi kao podloga geotehničkom modeliranju, a odabir prikladne metode modeliranja uvjetuje uspješnost modeliranja nekoga terena. Kako bi geotehnički model terena, koji je u interakciji s inženjerskogeološkim, bio što točniji, nužna je točnost i jednoznačnost podataka, te mogućnost usporedbe prototipa s realnim modelom terena. Povratnim analizama geotehničkoga modela objektivizira se inženjerskogeološki model, a stupanj njihove podudarnosti predstavlja istovremeno i stupanj uspješnosti konkretnog inženjerskogeološkog, odnosno geotehničkog modela. Inženjerskogeološki model sastoji se od litostratigrafskog, strukturno-tektonskog i fizičko-mehaničkog dijela i fizičko-mehaničkih procesa. Dan je i opis različitih klasifikacija stijenske mase, a posebna pozornost posvećena je prognoziranju modela terena na osnovi geofizičkih parametara. Korelacijom pojedinih parametara dobivena je pripadnost inženjerskogeološkom modelu 1 (plitki krš) ili inženjerskogeološkom modelu 2 (duboki krš), prema hidrogeološko-geomorfološkoj podjeli na plitki i duboki krš. Dan je izvorni znanstveni doprinos u filozofiji istraživanja okršenih stijenskih masa za potrebe građenja i eksploataciju mineralnih sirovina, te u sklopu znanstvenog projekta *Osnovne inženjerskogeološke karte RH*, jer će podaci prikupljeni za izradu ovog rada biti korišteni za izradu listova OIGK.



# Jasna Mrvčić

NASLOV DOKTORSKOG RADA **Uvjjeti i procesi ugradnje biogenih elemenata u bakterije mlijecne kiseline**

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA biotehničke znanosti; biotehnologija; inženjerstvo

CURRICULUM VITAE Rođena je 1972. u Bjelovaru. Diplomirala je 1996. na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (smjer *biokemijsko inženjerstvo*). Iste godine zaposlila se na matičnom fakultetu, na kojemu i danas radi. Aktivno se bavi istraživanjem vezanja biogenih elemenata različitim mikroorganizmima te je iz tog područja napisala i obranila magistarski rad 2005. Trenutačno radi kao znanstvena novakinja na znanstvenom projektu te kao suradnica na međunarodnom FP6 projektu. Sudjeluje u izvođenju nastave iz više kolegija te u izradi diplomskih radova. Do sada je objavila tri znanstvena rada iz skupine a1, tri iz skupine a2 te trinaest priopćenja na znanstvenim skupovima.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

MENTOR(I) prof. dr. sc. Vesna Stehlík-Tomas, Sveučilište u Zagrebu,  
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Jagoda Šušković, Sveučilište u Zagrebu,  
Prehrambeno-biotehnološki fakultet  
prof. dr. sc. Vesna Stehlík-Tomas, Sveučilište u Zagrebu,  
Prehrambeno-biotehnološki fakultet  
prof. dr. sc. Jasmina Havranek, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

DATUM OBRANE 3. listopada 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA U radu je istražena učinkovitost bakterija mlijecne kiseline (BMK) *Leuc. mesenteroides* L3, *L. brevis* L62 i *L. plantarum* L73 u vezanju esencijalnih iona metala cinka i bakra, procesima biosorpcije i bioakumulacije. Istraživanja su provedena u cilju proizvodnje iona metala vezanih u obliku organometalnog kompleksa, jer ioni metala vezani u tom obliku imaju visoku biološku raspoloživost u višim organizmima, u odnosu na anorganske izvore ovih iona. Istraživanja su pokazala da se ioni metala mogu ispitivanim procesima vezati na bakterije mlijecne kiseline. Od odabranih bakterijskih vrsta, bakterija *Leuc. mesenteroides* L3 pokazala se kao najučinkovitija u oba procesa vezanja.  
Kako današnji način života i prehrana ljudi često ne zadovoljava osnovne potrebe organizma za biogenim elementima, istraživanja su bila usmjerenja na definiranje procesa prijenosa iona metala na bakterije mlijecne kiseline u cilju proizvodnje funkcionalnih starter kultura bakterija mlijecne kiseline obogaćenih mineralima koje će u konačnici pridonijeti dodatnoj nutritivnoj vrijednosti prehrambenih proizvoda. Rezultati istraživanja predstavljaju vrijedan doprinos temeljnim znanjima o vezanju iona metala na bakterije mlijecne kiseline.



# Štefica Mrvelj

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Dinamičko dodjeljivanje kapaciteta internetskog čvora prema zahtjevima usluge   |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; tehnologija prometa i transport ; poštansko-telekomunikacijski promet  |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1966. u Požegi, gdje je završila osnovnu i srednju školu. Diplomirala je 1991. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu prometnih znanosti (smjer <i>PTT promet</i>). Magistrirala je 2001. na Sveučilištu u Rijeci, na Pomorskom fakultetu. Od 1992. zaposlena je na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu prometnih znanosti (Katedra za tehnologiju poštanskog i telekomunikacijskog prometa). Iz njezinog dosadašnjeg znanstvenog rada, a objavila je osamnaest znanstvenih radova, mogu se uočiti sljedeća područja znanstvenog interesa: teorija teleprometa, kvaliteta usluge u telekomunikacijskim mrežama te mogućnost primjene naprednih informacijsko-komunikacijskih tehnologija u ostalim granama prometa.</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Ivan Bošnjak, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Ivan Markežić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Ivan Bošnjak, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Slavko Šarić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Miroslav Bača, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike<br>prof. dr. sc. Mladen Begović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| DATUM OBRANE                              | 9. srpnja 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Ovaj se doktorski rad bavi problemom dinamičkog dodjeljivanja kapaciteta internetskog čvora prema zahtjevima usluge. Radi istraživanja statističkih svojstava prometa na internetu i predstavljanja korisnog modela za opisivanje posluživanja paketa u čvoru, dan je pregled aplikacijskih značajki, u smislu veličine prometa koju generiraju tijekom trajanja konekcije, usnopljenosti generiranog prometa te simetričnosti, odnosno asimetričnosti prometnog toka. Temeljem istraženih karakteristika prometnog toka i QoS zahtjeva pojedine specificirane klase usluge, postavljen je matematički model za određivanje kapaciteta linka za pojedinu klasu prometa, odnosno izведен je model za određivanje vremenskog intervala raspoloživosti linka određenoj klasi prometa. Razvijeni matematički izrazi za dinamičko raspoređivanje kapaciteta linka između klase prometa temelje se na GPS shemi i ovise o broju klase za koje je dimenzioniran usmjernik, na relativnom učeštu pojedine klase usluge u fiksnoj podjeli ukupnog kapaciteta linka i trenutnom stanju čvora. Znanstveni doprinos ističe se u razvoju matematičkih modela za učinkovito posluživanje paketa u čvoru, odnosno na prijenosnom linku iz čvora. Učinkovitost posluživanja predloženom disciplinom posluživanja odgleda se u osiguranju minimalno zajamčenoga kapaciteta, uz istovremeno zadovoljenje uvjeta o maksimalno dozvoljenom čekanju paketa u čvoru za stvarnovremenske aplikacije, kao i u mogućnosti adaptivnog dinamičkog "posuđivanja" kapaciteta od drugih klase prometa.</p> |



# Iva Muraj

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Povijesne zgrade u suvremenim uvjetima korištenja. Analiza na odabranim djelima Egona Steinmanna  |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; arhitektura i urbanizam; povijest i teorija arhitekture i zaštita graditeljskog naslijeđa  |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođena je 1972. u Zagrebu. Diplomirala je 1996. na Sveučilištu u Zagrebu, na Arhitektonskom fakultetu, na kojemu je od 2000. i zaposlena, kao znanstvena novakinja i asistentica kolegija <i>Arhitektonske konstrukcije i Fizika zgrada</i> . Od 2007. sudjeluje na znanstveno-istraživačkom projektu <i>Arhitektura i održiva gradnja, prostor, materijali, fizikalna svojstva</i> . Poslijediplomski znanstveni studij <i>Graditeljsko naslijeđe</i> apsolvirala je 2002. te stekla akademski stupanj magistra znanosti i 2004. obranila magisterski rad s naslovom <i>Arhitektura moderne u djelu Egona Steinmanna</i> . Godine 2007. apsolvirala je treću godinu doktorskoga studija <i>Graditeljsko naslijeđe</i> . Aktivno je sudjelovala na desetak međunarodnih konferencija. Suautorica je knjige <i>Arhitekt Egon Steinmann</i> (s A. Uchytilem i A. Štulhofer). Autorica je triju znanstvenih članaka.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Jasenka Bertol-Vrček, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Jasenka Bertol-Vrček, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet<br>doc. dr. sc. Karin Šerman, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet<br>prof. emer. Edo Šmidihen, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet  |
| DATUM OBRANE                              | 24. travnja 2009.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | Zgrade javne i stambene namjene, izgrađene tridesetih i četrdesetih godina 20. stoljeća, velik su potencijal za obnovu. Za model istraživanja uzete su četiri zgrade arhitekta Egon Steinmanna u Zagrebu: Klinika za ortopediju na Šalati 6, škola u Križanićevoj ulici 4-4a, dvorana u Kačićevoj ulici 23 i stambena zgrada u Petrovoj ulici 15, 15a, 15b. Toplinska bilanca odabranih zgrada moderne znatno je nepovoljnija nego što je potreban standard prema suvremenim zahtjevima. Bolja energetska učinkovitost može se postići samo fizičkom promjenom postojeće strukture, stoga ovaj rad istražuje mogućnosti i načine poboljšanja energetske učinkovitosti povijesnih zgrada na način koji neće narušiti oblikovne vrijednosti i značaj povijesne zgrade. Odabrane povijesne zgrade iz razdoblja moderne mogu se (djelomično ili u potpunosti) učinkovito obnoviti poboljšanjem toplinske izolacije oplošja. Zgrade mogu uz relativno male građevinske zahvate, odgovoriti svim prostornim i suvremenim tehničko-funkcionalnim zahtjevima. Razlike u primjeni mjeru proizlaze iz stupnja zaštite zgrade. Ako se radi o obnovi registriranoga kulturnog dobra, mjeru projekta sanacije usmjerene su na zadržavanje vanjskog izgleda, ali prema aspektima energetskih potreba. |



# Marko Mužić

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Napredni procesi desulfurizacije naftnih frakcija

## JEZIK

hrvatski

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

tehničke znanosti; kemijsko inženjerstvo; analiza, sinteza i vođenje kemijskih procesa

## CURRICULUM VITAE

Rođen je 1976. u Zagrebu, gdje je i maturirao 1994. Iste se godine upisao na Sveučilište u Zagrebu, na Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije.

Diplomirao je 2001. s radom *Temeljni parametri procesa hidrodesulfurizacije plinskog ulja* (mentorica dr. sc. Katica Sertić-Bionda, red. prof.). Od 2001. radi kao znanstveni novak na matičnom fakultetu. Kao suautor je objavio šesnaest znanstvenih radova: osam u CC časopisima, šest u zbornicima skupova s međunarodnom recenzijom i dva u ostalim časopisima. Ukupno je sudjelovao na dvanaest međunarodnih i domaćih znanstvenih skupova. Također je sudjelovao u izradi jednog stručnog rada i dva stručna elaborata, te jednog rada u knjizi i jedne enciklopedijske natuknice.

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

## MENTOR(I)

prof. dr. sc. Katica Sertić-Bionda, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Zoran Gomzi, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

prof. dr. sc. Katica Sertić-Bionda, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

dr. sc. Mladen Proštenik, viši znanstveni suradnik, VETERINA d.o.o.

## DATUM OBRANE

1. srpnja 2009.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

Proizvodnja ekološki prihvatljivih ugljikovodičnih goriva s izrazito niskim sadržajem sumpora jedna je od najvažnijih zadaća suvremene naftne industrije, a nedostatnost konvencionalnog procesa hidrodesulfurizacije da ostvari sadržaj sumpora manji od propisanog, povod su za provođenje znanstvenih istraživanja alternativnih, naprednih procesa desulfurizacije. U ovom je radu istraživana adsorpcijska desulfurizacija dizelskih goriva, provođenjem šaržnog procesa u kotlastim adsorberima i kontinuiranog procesa u adsorpcijskoj koloni s nepokretnim slojem adsorbensa. Ističu se vrijednosti sadržaja sumpora u obrađenom dizelskom gorivu manje od 10,0 mg/kg postignute šaržnim procesom, a posebno kontinuiranom kolonskom adsorpcijskom desulfurizacijom, kada su dobiveni uzorci dizelskog goriva s vrijednostima ispod 0,7 mg/kg sumpora. Uspješno je provedeno ispitivanje učinkovitosti različitih adsorbensa, kao i ispitivanje utjecaja procesnih parametara, te optimiranje i matematičko modeliranje šaržnog i kontinuiranog kolonskog procesa.

Provedena istraživanja predstavljaju znanstvenu osnovu za daljnja istraživanja i projektiranja adsorpcijskih sustava većeg mjerila, te za razmatranje mogućnosti praktične primjene adsorpcijske desulfurizacije naftnih frakcija.



# Berislav Nadinić

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Dubinska analiza podataka za cjeloviti pristup korisniku u bankarskim sustavima   |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; računarstvo  |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Roden je 1979. u Zagrebu. Diplomirao je 2002. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva, a magistrirao 2004. Iste godine upisao je doktorski studij. Do sada je objavio šest znanstvenih radova.</p> <p>Zaposlen je u OTP banci Hrvatska na mjestu Basel II voditelja i voditelja projekta skladišta podataka. Vodi tim djelatnika zaduženih za implementaciju smjernica Basel II sporazuma i procjenu kreditnih rizika. Predavač je na stručnim seminarima Hrvatskog instituta za bankarstvo i osiguranje, kao i na seminarima iz područja primjene Basel II smjernica u poslovanju banaka.</p> |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Damir Kalpić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Mirta Baranović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Damir Kalpić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Robert Manger, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet<br>prof. dr. sc. Zoran Skočir, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Ksenija Dumičić, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 14. travnja 2009.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | U ovom se radu predlaže novi cjeloviti pristup brizi o korisniku korištenjem dubinske analize podataka nad podacima prikupljenim u svrhu zadovoljenja smjernica Basel II sporazuma. Predlaže se nova metoda analize podataka te nove metode ocjenjivanja i unapređenja kvalitete podataka. Uz predložene metode rukovanja ekstremnim vrijednostima, u radu se diskutira i integracija predloženog pristupa s implementacijom smjernica sporazuma Basel II. Definira se i sustav za cjeloviti pristup korisniku, kao i predložene primjene tehnika dubinske analize podataka u sustavu.  |



# Dubravko Novosel

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Učinak ugljičnog dioksida u tercijarnoj fazi iskorištavanja naftnih ležišta polja Ivanić  |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo; naftno rudarstvo   |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođen je 1961. u Zagrebu. Diplomirao je 1986. na Sveučilištu u Zagrebu, na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu. Magistirao je iz područja tehničkih znanosti 1999. istom fakultetu. Zaposlen je od 1986. u INA-Zagreb kao glavni inženjer na proizvodnji nafte i plina naftnog polja Šandrovac i kao glavni inženjer za sustave podizanja nafte iz bušotina u Sektoru proizvodnje nafte – INA. U razdoblju od 2003. do 2006., bio je voditelj pilot projekta utiskivanja ugljičnog dioksida. Trenutačno radi kao ekspert u Sektoru proizvodnje nafte i plina. Redovan član HAZU-u postao je 2004., a član je i Svjetskog udruženja naftnih inženjera - SPE. Autor je dvadeset znanstvenih radova.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Josip Sečen, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Miroslav Golub, Sveučilište u Zagrebu,<br>Rudarsko-geološko-naftni fakultet<br>prof. dr. sc. Josip Sečen, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet<br>prof. dr. sc. Igor Dekanić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Rudarsko-geološko-naftni fakultet<br>prof. dr. sc. Ivanka Jüttner Preradović, Sveučilište u Zagrebu,<br>Rudarsko-geološko-naftni fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 3. lipnja 2009.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | Godišnja proizvodnja nafte u Hrvatskoj je nešto veća od 500.000 tona. Tijekom proteklih 50 godina, iz naftnih ležišta u Hrvatskoj ostvaren prosječan iscrpk naftne rezerve od 32,6 % utvrđenih rezervi nafte. Na temelju laboratorijskih ispitivanja primjene tercijarnih metoda povećanja iscrpka iz naftnih ležišta u Hrvatskoj, utiskivanje ugljičnog dioksida je odabранo kao najpovoljnija metoda povećanja iscrpka nafte. Tijekom utiskivanja ugljičnog dioksida u naftno ležište, mijenja se njegovo agregatno stanje iz kapljivitog u plinsko ili pregrijano stanje. Za poznavanje stanja ugljičnog dioksida u buštinama, uzimaju se različite aproksimacije uz upotrebu jednadžbi stanja. Izmjereni podaci o faznom stanju ugljičnog dioksida, tijekom njegova utiskivanja u ležišta naftnog polja Ivanić, tijekom pilot-projekta aproksimirani su sa sedam kubičnih i jednom polinomskom jednadžbom stanja. Nakon sveobuhvatne analize mjerilnih i računatih vrijednosti, odabrana je za kapljivo stanje ugljičnog dioksida Peng-Robinsonova jednadžba stanja, za ugljični dioksid kao mješavinu Valderrama-Cisternasova te Matin i Houova jednadžba te za stanje pregrijane pare ugljičnog dioksida Lawal-Lake-Silderbergova, Soave-Redlich-Kwongova te Patel-Tejina jednadžba stanja. Znanstveni doprinos očituje se u primjeni ugljičnog dioksida u tercijarnoj fazi iskorištavanja ležišta naftnog polja Ivanić, što će rezultirati povećanjem iscrpka nafte od oko četiri posto ukupnih geoloških rezervi nafte. To konkretno znači ukupno povećanje proizvodnje nafte od 1.500.000 m <sup>3</sup> u narednih 25 godina, što prosječno iznosi 60.000 m <sup>3</sup> na godinu. |



# Milko Padovan

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Istraživanje mogućeg utjecaja osiromašenog urana na incidenciju zločudnih tumora bubrega i mokraćnog mjeđura u Hrvatskoj između 1986. i 2000. godine

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; urologija

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1973. u Zagrebu. Diplomirao je 1999. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Akademski stupanj magistra prirodnih znanosti stekao je 2002. na Sveučilištu u Zagrebu, na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu. Specijalizaciju iz urologije obavljao je od 2003. do 2008., kada je položio specijalistički ispit iz urologije. Radio je kao vanjski suradnik na znanstvenim projektima Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, dodijeljenima Institutu za antropologiju u Zagrebu, te Medicinskom fakultetu u Zagrebu. U suautorstvu je objavio više znanstvenih radova u časopisima koje indeksiraju i Current Contents (CC) i Index Medicus. Zaposlen je kao specijalist urolog u OB Dubrovnik.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Igor Rudan, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Marija Strnad, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Jadranka Mustajbegović, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

prof. dr. sc. Josip Pasini, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

1. listopada 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Osiromašeni uran koristi se kao komponenta streljiva u ratnim djelovanjima, a predstavlja mogući rizični čimbenik za razvoj zločudnih tumora među sudionicima rata i u općoj populaciji koji nije dovoljno istražen. Cilj ovog istraživanja bio je usporediti stope incidencije od raka bubrega i raka mokraćnog mjeđura između prijeratnog i ratnog, te ratnog i poslijeratnog razdoblja u Republici Hrvatskoj, i to za oba spola, za četiri dobne skupine i u svakoj od županija Republike Hrvatske, kao i u skupinama županija u kojima je stanovništvo moglo biti izloženo zajedničkim čimbenicima rizika, kao što su ratna stradanja (ili pak njihov izostanak), kemijsko zagađenje i znatna miješanja stanovništva. Rezultati su pokazali da u ukupno 578 provedenih nezavisnih statističkih testova, broj pozitivnih (statistički značajnih) rezultata nije bio različit od onog očekivanog slučajno pri multiplim testiranjima za rak bubrega u muškaraca i žena i za rak mokraćnog mjeđura u žena. Međutim, kod raka mokraćnog mjeđura u muškaraca i nakon svih provedenih korekcija i dalje je perzistiralo čak trinaest statistički značajnih rezultata, uglavnom radi porasta incidencije u ratom pogodenim županijama u poslijeratnom razdoblju. Stoga se ne može sa sigurnošću odbaciti moguća uloga osiromašenog urana u ovakovom rezultatu, te će biti potrebna daljnja istraživanja da se rasvjetli uzrok ovoga opaženog porasta incidencije u Republici Hrvatskoj.



# Nana Palinić

|   |   |
|---|---|
| <b>NASLOV DOKTORSKOG RADA</b>                 | Riječka kazališta - nastanak, kontinuitet i značenje kazališnih zgrada i scenskih prostora u razvitku urbane strukture grada  |
| <b>JEZIK</b>                                  | hrvatski  |
| <b>PODRUČJE, POLJE, GRANA</b>                 | tehničke znanosti; arhitektura i urbanizam; povijest i teorija arhitekture i zaštita graditeljskog nasljeđa   |
| <b>CURRICULUM VITAE</b>                       | Rođena je 1961. u Rijeci, gdje je završila osnovnu školu i gimnaziju. Diplomirala je 1985., magistrirala 1997. na Sveučilištu u Zagrebu, na Arhitektonskom fakultetu. Kao arhitektica radila je u projektima uredima u Hrvatskoj i Austriji. Nagrađena je na trijma urbanističko-arhitektonskim natječajima u Hrvatskoj i Bugarskoj. Godine 1991. predstavljala je Hrvatsku na Biennaleu mladih u Valenciji. Bavi se istraživanjem i valorizacijom graditeljskog nasljeđa Rijeke. Autorica je jedne i suautorica triju knjiga te autorica više izložbi iz područja povijesti arhitekture. Objavila je više od četrdeset znanstvenih i stručnih članaka u domaćoj i stranoj periodici. Zaposlena je na Sveučilištu u Rijeci, na Građevinskom fakultetu, na kojemu je nositeljica kolegija <i>Povijest konstrukcija, Osnove arhitektonskog projektiranja i Projektiranje zgrada</i> .   |
| <b>SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA</b>               | Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet   |
| <b>MENTOR(I)</b>                              | prof. dr. sc. Vladimir Bedenko, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet   |
| <b>POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA</b> | doc. dr. sc. Karin Šerman, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet<br>prof. dr. sc. Vladimir Bedenko, Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet<br>prof. dr. sc. Julija Lozzi-Barković, Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet   |
| <b>DATUM OBRANE</b>                           | 7. srpnja 2008.   |
| <b>SAŽETAK DOKTORSKOG RADA</b>                | Predmet doktorskog rada jest malo poznata i neistražena arhitektura riječkih kazališta. U hrvatskoj povijesti arhitekture, Rijeka zauzima specifično mjesto, a po brojnim projektiranim i realiziranim građevinama ove namjene predstavlja gotovo fenomen. Karakter sredozemne luke koja je putnicima, gostima i pomorcima morala osigurati mjesta za zabavu, specifičan politički položaj grada koji je bio predmet interesa čak četiriju država, kao i kompleksna etnička i kulturna pripadnost njegovih stanovnika utjecali su na brojnost i multipliciranje ovih građevina. Dokazujući temeljnu znanstvenu hipotezu - neprekinuti kontinuitet kazališnih zgrada i scenskih prostora od srednjeg vijeka do danas, kao i najveći, u relativnom i apsolutnom smislu, broj kazališnih zgrada u nas, ovaj rad, temeljen na višegodišnjem istraživanju, donosi iscrpan pregled prostora i građevina u kojima se odvijala kazališna djelatnost, rasvjetljujući nastanak, kontinuitet i značenje više od pedeset javnih i privatnih kazališta, malih scena, kazališta neprofesionalnih udruženja, ljetnih kazališnih prostora. Utvrđeno je da se nepovoljna nacionalna i kompleksna politička situacija Rijeke povoljno odrazila na izgradnju kazališnih zgrada, a razvitak kazališta tekao je usporedno s razvitkom kazališta Europe. Temeljem znanstvene valorizacije i komparacije, dokazano je da je u Rijeci bilo kazališnih zgrada koje, uz lokalnu, imaju i nacionalnu i internacionalnu vrijednost, a razvitak kazališne arhitekture u smislu stilskih i tipoloških karakteristika bio je najkompleksniji na teritoriju Hrvatske. |



# Milutin Pavlica

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Utjecaj rasipnog magnetskog polja u čeonom prostoru hidrogeneratora na ograničenje rada u poduzbuđenom stanju

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

tehničke znanosti; elektrotehnika

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1967. u Zagrebu. Diplomirao je 1993. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva; smjer elektronenergetika, usmjerenje Upravljanje elektroenergetskim sustavom *Pouzdanost relejne zaštite*. Magistrirao je na istom fakultetu 2001. s radom *Automatiziranje elektromagnetskog proračuna hidrogeneratora primjenom metode konačnih elemenata*. Bio je djelatnik tvrtki Gredelj (1993.-1994.), Končar Generatori (1994.-1996.) i Fakulteta elektrotehnike i računarstva u Zagrebu (1996.-2008.). Trenutačno je zaposlen u Institutu za elektroprivredu i energetiku d.d.

Objavio je niz znanstvenih i stručnih radova iz područja sinkronih strojeva. Član je IEEE-a te HRO CIGRÉ SC A1. Aktivno se služi engleskim jezikom.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Zlatko Maljković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Ivan Gašparac, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Zlatko Maljković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Milenko Stegić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

prof. dr. sc. Sead Berberović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Ante Marušić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

**DATUM OBRANE**

23. listopada 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Granica dozvoljenog rada poduzbuđenog sinkronog generatora definirana je granicom stabilnosti ili granicom dozvoljenog zagrijavanja krajnjih limova statorskog paketa. Povećano lokalno zagrijavanje čeonih dijelova hidrogeneratora u literaturi zapostavljeno je spram istog problema kod turbogeneratora, iako praksa ukazuje da ta pojava može izazvati probleme kod oba tipa strojeva.

Korištenjem dostupnih analitičkih i numeričkih alata, te rezultata mjerena provedenih u laboratoriju i u elektrani, odabrani su primjereni postupci analize stanja i određivanja karakterističnih veličina generatora u poduzbuđenom radu.

Na temelju provedenih istraživanja, definirani su postupci za određivanje aksijalne komponente magnetske indukcije u čeonom prostoru hidrogeneratora. Određena je međuvisnost veličine aksijalne komponente indukcije u čeonom prostoru i njome uzrokovanih lokalnih zagrijavanja, radi utvrđivanja utjecaja i zakonitosti toplinske i magnetske sprege.

Predložena je metodologija za procjenu zagrijanja krajnjih limova statorskog paketa na temelju mjerena. U nju su uključene: pripreme za mjerena, ugradnja potrebnih mernih senzora (tip, pozicija, broj senzora), odabir radnih točaka za koje je potrebno provesti mjerene karakteristične veličine stroja, te postupak procjene zagrijanja čeonih dijelova za sva ostala poduzbuđena radna stanja generatora. Predložena metodologija primjenjena je na 35 MVA generatoru u hrvatskom EES-u.



# Vesna Pavlica

**NASLOV DOKTORSKOG RADA** Procjena rizika u profesionalnoj izloženosti citotoksičnim lijekovima

**JEZIK** hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA** biomedicina i zdravstvo; farmacija; farmacijia

**CURRICULUM VITAE** Rođena je 1953. u Zagrebu, gdje je završila osnovnu školu i gimnaziju matematičkoga usmjerenja. Godine 1978. diplomirala je na Sveučilištu u Zagrebu, na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu (smjer *farmaceutski*). Od 1979. radi kao bolnički ljekarnik u Klinici za tumore Zagreb, a od 1995. obnaša dužnost voditeljice ljekarne. Magistarski rad s naslovom *Određivanje antigena MAGE-3 u papilarnom karcinomu štitne žljezde* obranila je 2003.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA** Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet

**MENTOR(I)** dr. sc. Nevenka Kopjar, viša znanstvena suradnica, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA** prof. dr. sc. Jasna Sorić, Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet

dr. sc. Nevenka Kopjar, viša znanstvena suradnica, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb

prof. dr. sc. Damir Vrbanec, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

dr. sc. Ivan Vukušić, viši znanstveni suradnik, Sveučilište u Zagrebu,

Farmaceutsko-biokemijski fakultet

prof. dr. sc. Biljana Nigović, Sveučilište u Zagrebu,

Farmaceutsko-biokemijski fakultet

**DATUM OBRANE** 4. travnja 2007.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA** Primjenom standarda propisanih od Europske unije i Europske udruge onkoloških ljekarnika, tijekom 2004. i 2005. provedeno je prvo istraživanje o rukovanju citotoksičnim lijekovima u hrvatskim medicinskim ustanovama radi utvrđivanja postojećega stanja. Zatečeno stanje ukazuje na nepotrebnu prisutnost rizika u gotovo svim fazama rukovanja. Nakon utvrđivanja vrsta najčešće primjenjivanih citotoksičnih lijekova procijenjeni su genotoksični učinci *in vitro*, i to primjenom dvaju osjetljivih biomarkera: testa analize izmjena sestrinskih kromatida i mikronukleus-testa na ljudskim limfocitima periferne krvi. Rezultati testiranja pokazuju da se među citotoksičnim lijekovima nalaze dva vrlo snažna citotoksična lijeka: paklitaksel i docetaksel, čiji se štetni učinci ne mogu dokazati primjenom testa SCE, dosada jedinoga biomarkera korištenog za procjenu profesionalne izloženosti citotoksičnim lijekovima u Hrvatskoj. Iz rezultata istraživanja proizlazi da bi se u većini hrvatskih medicinskih ustanova uz prostorna i tehnička ulaganja mogla uvesti središnja priprava pod nadzorom onkološkoga ljekarnika. S obzirom na to da za citotoksične lijekove ne postoji stupanj izloženosti koji bi se mogao smatrati sigurnim, potrebno je smanjiti rizik primjenom načela "smanjivanja na najmanju moguću mjeru", a za uspješno upravljanje rizicima rukovanje citotoksičnim lijekovima nužno je zakonski regulirati.



# Davor Pavlić

NASLOV DOKTORSKOG RADA

JEZIK

PODRUČJE, POLJE, GRANA

CURRICULUM VITAE

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

MENTOR(I)

POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA

DATUM OBRANE

SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA

Kriteriji identifikacije zajedničkih komponenata familije proizvoda

hrvatski

tehničke znanosti; strojarstvo; opće strojarstvo (konstrukcije)

Roden je 1974. u Zagrebu. Diplomirao je 1998. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu strojarstva i brodogradnje (smjer strojarske konstrukcije). Od 1998. do 2007. godine zaposlen je na Katedri za konstruiranje i razvoj proizvoda matičnog fakulteta. U svibnju 2003. godine obranio je magistarski rad *Sustav za konfiguriranje proizvoda modularne arhitekture*. Tijekom akademske godine 2005./06. boravio je na Tehničkom sveučilištu Tampere, Finska, gdje je obavio dio istraživanja u okviru izrade svog doktorskog rada. Od travnja 2007. godine zaposlen je u tvrtki KONČAR – Mjerni transformatori, u kojoj je zadužen za razvoj i implementaciju familije proizvoda. Kao autor i suautor, objavio je trinaest znanstvenih i devet stručnih radova u Hrvatskoj i inozemstvu.

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

prof. dr. sc. Dorian Marjanović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

prof. dr. sc. Dragutin Ščap, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

prof. dr. sc. Bojan Jerbić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

prof. dr. sc. Neven Pavković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

prof. dr. sc. Jože Duhovnik, Univerza v Ljubljani, Fakultet za strojništvo

prof. dr. sc. Dorian Marjanović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

12. lipnja 2008.

Raznolikost potrošačkih potreba, povećanje konkurenčnosti te skraćivanje vremena pojave proizvoda na tržištu, dio su zahtjeva s kojima se susreću današnje tvrtke prilikom razvoja i stvaranja proizvoda. Jedan od načina zadovoljavanja zahtjeva potrošača i tržišta jest povećanje udjela jednakih komponenata u asortimanu proizvoda.

Provedeno teorijsko i primjenjeno istraživanje rezultiralo je definiranjem kriterija i postupka identifikacije i analize zajedničkih komponenata skupa proizvoda. Postupak je započet određivanjem vanjske i unutarnje raznolikosti među proizvodima. Za potrebe analize grupe proizvoda definirana je funkcionalno-skllopna struktura proizvoda. Za funkcije na najnižim nivoima u strukturi računao se pojedinačni stupanj istovjetnosti prema metodi ukupne konstante indeksa istovjetnosti. Na temelju dobivenih vrijednosti, razvrstavane su funkcije koje imaju niži stupanj istovjetnosti od onih funkcija koje imaju viši stupanj istovjetnosti. Kod funkcija s nižim vrijednostima stupnja istovjetnosti potrebno je identificirati, analizirati i rekonstruirati komponente koje najviše utječu na smanjenje stupnja istovjetnosti. Kod funkcija koje imaju viši stupanj istovjetnosti potrebno je identificirati te zadržati ili djelomično rekonstruirati komponente koje se višestruko koriste u varijantama proizvoda.

Definirani kriteriji i postupak identifikacije i analize zajedničkih komponenata skupa proizvoda primjenjeni su i detaljno opisani na industrijskom primjeru strujnog mernog transformatora tvrtke KONČAR – Mjerni transformatori.



# Ivan Pepić

NASLOV DOKTORSKOG RADA

Nanosustavi poloksamera 407 i kitozana za oftalmičku primjenu

JEZIK

hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA

biomedicina i zdravstvo; farmacija; farmacij

CURRICULUM VITAE

Roden je 1977. u Slavonskom Brodu. Od 2002. zaposlen je kao suradnik na projektu MZOŠ-a u Zavodu za farmaceutsku tehnologiju Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta u Zagrebu. Magistrirao je 2004., a doktorirao 2009. na Sveučilištu u Zagrebu, na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu. Znanstveni interes usmjeren je k izučavanju terapijskih nanosustava za oftalmičku primjenu. Autor je triju znanstvenih (CC) i šest stručnih radova. Sudjelovao je u radu triju znanstvenih kongresa, s posterskim izlaganjem.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet

MENTOR(I)

prof. dr. sc. Jelena Filipović-Grčić, Sveučilište u Zagrebu,  
Farmaceutsko-biokemijski fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Ivan Jalšenjak, Sveučilište u Zagrebu,  
Farmaceutsko-biokemijski fakultet  
prof. dr. sc. Jelena Filipović-Grčić, Sveučilište u Zagrebu,  
Farmaceutsko-biokemijski fakultet  
dr. sc. Nada Filipović-Vinceković, znanstvena savjetnica, Institut Ruđer Bošković

DATUM OBRANE

5. lipnja 2009.

SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA

Dodatkom kitozana u P407 nanosustav povećavaju se cac i cmc vrijednosti. Prosječan je hidrodinamički promjer micela u miješanim P407/kitozan nanosustavima 25 nm, dok su P407 micerne nešto manje (22,5 nm). Zeta-potencijal micela u miješanim P407/kitozan nanosustavima u vodi i acetatnom puferu pozitivan je i povećava se s povećavanjem koncentracije kitozana u nanosustavima. Najveće povećanje permeabilnosti deksametazona postignuto je iz miješanog nanosustava P407/kitozan (0,015 %, m/v) pri pH = 4,5. Miješani P407/kitozan nanosustav s uklopljenim deksametazonom pri pH = 4,5 pokazuje značajno produljenje vremena povećanja IOT i značajno povećanje okularne bioraspoloživosti deksametazona. S obzirom na kliničku evaluaciju akutne iritacije oka, miješani P407/kitozan nanosustavi pri pH = 4,5 sigurni su za lokalnu oftalmičku primjenu. Znanstveni doprinos: razvijeni su miješani nanosustavi poloksamera 407 i kitozana za terapijsku primjenu u oftalmologiji, u obliku modificiranih kapi za oči.



# Goran Perčulija

**NASLOV DOKTORSKOG RADA** Utjecaj stadija zrelosti i bakterizacije na prinos, kemijski sastav i razgradljivost *in sacco* crvene djeteline (*Trifolium pratense L.*)

**JEZIK** hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA** biotehničke znanosti; poljoprivreda; travnjaštvo

**CURRICULUM VITAE** Rođen je 1974. u Zagrebu, gdje je pohađao osnovnu i srednju školu. Diplomirao je u 2000. na Sveučilištu u Zagrebu, na Agronomskom fakultetu. Od 2001. zaposlen je kao znanstveni novak u Zavodu za specijalnu proizvodnju bilja matičnog fakulteta, gdje radi i danas. Godine 2005. obranio je magistarski rad s naslovom *Utjecaj stadija razvoja travno-djetelinske smjese na kemijski sastav i in sacco razgradljivost silaže*. Doktorski je rad obranio 2009. Do sada je, kao autor ili suautor, objavio dvadeset i devet znanstvenih radova. Sudjelovao je na nekoliko međunarodnih i domaćih znanstvenih skupova. Član je Hrvatske mljekarske udruge.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA** Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

**MENTOR(I)** doc. dr. sc. Josip Leto, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA** prof. dr. sc. Sanja Sikora, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet  
doc. dr. sc. Josip Leto, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet  
prof. dr. sc. Mirko Stjepanović, Sveučilište u Osijeku, Poljoprivredni fakultet

**DATUM OBRANE** 11. ožujka 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG RADA** Cilj istraživanja bio je istražiti utjecaj bakterizacije sjemena tri kultivara crvene djeteline s dva soja kvržičnih bakterija (*Rhizobium leguminosarum bv. Trifolii*) i košnje u dva različita stadija zrelosti. Odgadanjem roka košnje crvene djeteline na početak cvatnje povećao se prinos ST crvene djeteline za 18% i to samo u trećoj godini istraživanja, dok se u sve tri godine istraživanja povećao relativni udio i prinos ST stabiljike, a smanjio relativni udio lista i cvata. Kultivari crvene djeteline su se značajno razlikovali u prinosu ST u prve dvije godine istraživanja, te u relativnom udjelu i prinosu ST stabiljike i lista i cvata u sve tri godine istraživanja. Bakterizacija crvene djeteline nije značajno djelovala ni na jedno istraživanje svojstvo crvene djeteline. Odgadanje roka košnje kultivara crvene djeteline utjecalo je na smanjenje sadržaja sirovih bjelančevina za 13%, dok je sadržaj NDV i ADV ostao isti. Utvrđene su značajne razlike u kemijskom sastavu između istraživanih kultivara crvene djeteline. Odgadanje roka košnje kultivara crvene djeteline rezultiralo je značajnim smanjenjem razgradljivosti, dinamike i efektivne razgradljivosti ST, SB i NDV. U ovom doktorskom radu obrađena je aktualna problematika iz područja proizvodnje krme na alternativan i ekološki poželjan način uz gospodarenje prirodnim resursima, čija uloga nije samo poboljšanje hranidbene vrijednosti krme i povećanje stočarske proizvodnje, nego i unos određene količine atmosferskog N<sub>2</sub> u tlo fiksacijom, što smanjuje količine primijenjenih N gnojiva.



# Saša Petar

|  |   |
|--|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                 | Logistika gradskog transporta u procesu tehnološkog razvoja   |
| JEZIK                                  | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                 | tehničke znanosti; tehnologija prometa i transport; pomorski i riječni promet   |
| CURRICULUM VITAE                       | <p>Rođen je 1962. u Samoboru. Diplomirao je 1985. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu ekonomskih znanosti, a na istom je fakultetu magistrirao 1989. godine. Radio je u tvrtkama Končar Inženjering d.d., Munja d.d., zatim u Zagrebačkoj poslovnoj školi, Hrvatskoj gospodarskoj komori i u predstavništvu međunarodne korporacije 3M.</p> <p>Završio je doktorski studij <i>Tehničko-tehnološki sustavi u prometu i transportu</i>, na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu prometnih znanosti.</p> <p>Autor je osamnaest poslovnih knjiga te brojnih znanstvenih i stručnih članaka u poslovnim i stručnim časopisima. Predavač je na nekoliko visokoškolskih ustanova u Hrvatskoj.</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA               | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti  |
| MENTOR(I)                              | prof. dr. sc. Čedomir Ivaković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Joso Vurdelja, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Gordana Štefančić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Čedomir Ivaković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Joso Vurdelja, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Ivan Bošnjak, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti<br>prof. dr. sc. Hrvoje Baričević, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet   |
| DATUM OBRANE                           | 18. ožujka 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG RADA                | <p>Zagušenje, nastalo kao rezultat loše organizacije prometnika i prometnih aktivnosti na njima, uzrok je viših troškova dopreme robe između točke polaska i točke dolaska. Na taj način, zagušenost prometa smanjuje vrijednost prostora pa se gospodarske aktivnosti sele u prostor koji ima manje prepostavke zagušenosti. Tehnološki razvoj uzrokuje veću potražnju za prometnim prostorom, a time i zagušenje prometnika, osobito na točkama (terminalima) ulaska i izlaska s prometnicice.</p> <p>Slobodni prostor za cestovno prometovanje postao je „roba“ kojoj neprestano raste cijena, jer je potražnja, zbog sve većeg broja cestovnih vozila, u stalnom porastu. Razvijene zemlje prometnim zakonima, prostornim planovima i primjenom novih tehnologija u prometu (osobito inteligentnih transportnih sustava - ITS) utječu na razinu mogućnosti korištenja cestovnih prometnika, kako bi pokušale optimizirati promet onih djelatnosti koje utječu na profitabilnost tradicionalnih gospodarskih, ali i društvenih aktivnosti.</p> <p>Ovim je doktorskim radom potvrđeno da se gradska logistika, u najvećoj mjeri oslanja na gradski cestovni promet, pod stalnim pritiskom tehnoloških promjena u poslovanju tvrtki, ali i gradskih uprava. Propusnost cestovnih pristupa i prometnika, kao i smanjenje zagušenja, nastalog pod utjecajem sve šire primjene dostignuća tehnološkog razvoja, postaje glavni zadatak primjene logističkih operacija. One pritom koriste dostignuća modernih informatičkih i telekomunikacijskih tehnologija, kako bi uspješno izvršile svoj zadatak. Modeli, koji nude rješenje ovih problema, primjenjivivi su u praksi i omogućuju uspješno rješavanje prometnih situacija u području gradske logistike.</p> |



# Igor Pternel

|   |  |
|---|--|
| <b>NASLOV DOKTORSKOG RADA</b>                 | Razgradnja organskih onečišćivila visokonaponskim električnim izbojem i UV zračenjem   |
| <b>JEZIK</b>                                  | hrvatski   |
| <b>PODRUČJE, POLJE, GRANA</b>                 | tehničke znanosti; kemijsko inženjerstvo; analiza, sinteza i vođenje kemijskih procesa   |
| <b>CURRICULUM VITAE</b>                       | <p>Rođen je 1972. u Zagrebu. Diplomirao je 2001. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije. Od 2002. znanstveni je novak na matičnom fakultetu. Doktorirao je 2008. s temom <i>Razgradnja organskih onečišćivila visokonaponskim električnim izbojem i UV zračenjem</i> (voditeljica prof. dr. sc. Natalija Koprivanac). Od 2002. sudjelovao je u realizaciji međunarodnog i dva domaća znanstveno-istraživačka projekta. U okviru zajedničkog američko-hrvatskog projekta, financiranog od strane <i>National Science Foundation</i>, SAD, proveo je šest mjeseci (siječanj-svibanj 2003. i svibanj-lipanj 2004.) na studijskim boravcima u Department of Chemical &amp; Biomedical Engineering, College of Engineering, FAMU-FSU, Tallahassee, SAD. Kao autor objavio je četvrnaest znanstvenih radova. Aktivni je član Hrvatskog društva kemijskih inženjera, Hrvatsko-američkog društva i Francuske alijanse.</p>  |
| <b>SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA</b>               | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije   |
| <b>MENTOR(I)</b>                              | prof. dr. sc. Natalija Koprivanac, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije  |
| <b>POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA</b> | prof. dr. sc. Felicita Briški, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije<br>prof. dr. sc. Natalija Koprivanac, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije<br>prof. dr. sc. Nikola Ružinski, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje  |
| <b>DATUM OBRANE</b>                           | 9. srpnja 2008.  |
| <b>SAŽETAK DOKTORSKOG RADA</b>                | <p>Cilj ovog rada je istraživanje prednosti koje nude napredne oksidacijske tehnologije kao destruktivne metode za obradu otpadnih voda opterećenih postojanim organskim onečišćivalima. Istraživanja su provedena na modelnim otpadnim vodama koje sadrže organsko reaktivno bojilo C.I. Reactive Red 45, odnosno p-klorfenol kao jedan od značajnih intermedijera u organskoj kemijskoj industriji. Proučavana je primjena nekih od naprednih oksidacijskih procesa (engl. Advanced Oxidation Processes – AOP): visokonaponski električni izboj, procesi koji se zasnovaju na UV zračenju (UV, UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, UV/O<sub>3</sub>, UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/O<sub>3</sub>, UV/TiO<sub>2</sub> i UV/ZnO), te procesi Fentonovog tipa. Za sve navedene procese određeni su optimalni uvjeti za maksimalnu djelotvornost razgradnje organskog onečišćivila, a na osnovu promjene ekoloških pokazatelja: sadržaja ukupnog organskog ugljika (TOC), sadržaja adsorbiranih organskih halogenida (AOX), kemijske potrošnje kisika (KPK) i biokemijske potrošnje kisika (BPK5). Razvijeni su matematički modeli za opisivanje istraživanih sustava u svrhu predviđanja ponašanja procesa prilikom obrade realnih sustava industrijskih otpadnih voda opterećenih organskim onečišćivalima. U ovom je doktorskom radu ispitana toksičnost na zooplanktonski organizam <i>Daphnia magna</i> radi dokazivanja uspješnosti odabranog naprednog oksidacijskog procesa obrade.</p> |



# Antonio Petošić

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Vrednovanje točkastog izvora ultrazvuka u linearnom i nelinearnom načinu rada  |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; elektrotehnika  |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođen je 1979. u Požegi. Osnovnu školu i prirodoslovno-matematičku gimnaziju pohađao je u Požegi. Godine 1997. upisao se na Sveučilište u Zagrebu, na Fakultet elektrotehnike i računarstva. Krajem 2002. zaposljen je u Zavodu za elektroakustiku FER-a, kao znanstveni novak na projektu <i>Primjena ultrazvuka u medicini</i> , gdje i sada radi (voditelj prof. dr. sc. Bojana Ivančevića). Bavi se primjenom ultrazvuka u medicini, elektromehaničkom i akustičkom karakterizacijom ultrazvučnih pretvarača u različitim načinima rada. Autor je više od tridesetak radova na konferencijama. U 2008. prihvaćena su mu, kao autoru, tri rada, za objavljivanje u eminentnim akustičkim časopisima ( <i>Journal of Acoustical Society of America, Acta Acustica i Ultrasonics</i> ).   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Bojan Ivančević, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Hrvoje Domitrović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Bojan Ivančević, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Igor Zorić, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet<br>prof. dr. sc. Stanko Tonković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Marijan Klarica, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 25. rujna 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | U ovom su radu predložene i analizirane tri metode za određivanje akustičke snage točkastog izvora ultrazvuka. Prva metoda temelji se na mjerenu prostorne raspodjeli magnitudo dinamičkog tlaka u slobodnom akustičkom polju i proračunu isijane akustičke snage pri linearном i nelinearnom načinu rada ultrazvučnog izvora. Drugi način vrednovanja točkastog izvora ultrazvuka temeljen je na određivanju nadomjesnih parametara ekvivalentnog elektromehaničkog titravnog kruga u okolini serijske rezonantne frekvencije longitudinalnog moda titranja. Treći način je mjerjenje izlazne akustičke snage ultrazvučnog izvora pomoću kalorimetrijske metode. Iz promjene unutrašnje temperature kalorimetrijskog sustava računaju se gubici sustava i odgovarajuća izlazna akustička snaga točkastog izvora ultrazvuka.<br>Zaključeno je da se rezultati vrednovanja elektromehaničkog dijela UZ izvora mogu usporediti s rezultatima mjerena isijane akustičke snage u slobodnom akustičkom polju. Kalorimetrijska metoda pokazala se kao najopcenitija jer u sebi obuhvaća i akustičku i toplinsku energiju koja se oslobađa tijekom procesa kavitacije. Znanstveni doprinos rada je u tome što se pokazalo da se akustička snaga može mjeriti i u izrazito nelinearnom načinu rada kada je prisutan efekt kavitacije ispod vrha pretvarača koji se koristi u neurokirurškim operacijama. |



# Željka Petrović

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Modificiranje površina samoorganizirajućim monoslojevima organskih molekula  |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | prirodne znanosti; kemija; fizikalna kemija  |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođena je 1979. u Zagrebu. Godine 2003. diplomirala je na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije, na kojemu se i zaposlila kao znanstvena novakinja. Objavila je sedam znanstvenih radova u časopisima registriranim u CC bazi i sudjelovala na devet međunarodnih i sedam domaćih znanstvenih skupova. Područje znanstvenog djelovanja: elektrokemija površina i tankih površinskih filmova, korozija i zaštita od korozije.  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije   |
| MENTOR(I)                                 | prof. emer. Mirjana Metikoš-Huković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Saša Omanović, McGill University, Montreal, Canada<br>prof. emer. Mirjana Metikoš-Huković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije<br>prof. dr. sc. Mirela Leskovac, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije   |
| DATUM OBRANE                              | 3. prosinca 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | Predmet istraživanja ovoga rada jest samoorganiziranje organskih filmova n-alkantiola i aromatskih tiola na zlato i bakar iz nevodenih medija. Jednostavnost i fleksibilnost čine proces samoorganiziranja pogodnom metodom modificiranja površinskih svojstava metalnih elektroda. Glavna provedenih istraživanja usmjerenja je na studij strukture, električnih i dielektričnih svojstava tiolnih filmova i heterogenog prijenosa naboja na međufaznoj granici metal / organski film / elektrolit. Kombinacijom fizikalno površinskih metoda (pretražna elektronska mikroskopija, energija raspršenja X-zraka, konfokalna mikroskopija, infracrvena refleksijsko-apsorpcijska spektroskopija, Ramanova spektroskopija, goniometrija) i elektrokemijskih metoda (ciklička voltametrija, elektrokemijska kvarc kristalna nanovaga i elektrokemijska impedancijska spektroskopija) omogućena je korelacija strukturnih karakteristika monoslojeva s njihovim elektrokemijskim svojstvima tijekom izlaganja vodenim otopinama. Samoorganizirajući monoslojevi n-alkantiola inhibiraju Faradayske procese na međufaznoj granici metal / organski film / elektrolit. Ta blokirajuća svojstva pripisuju se gusto pakiranoj strukturi ugljikovodikovih lanaca koji sprječavaju dotok iona iz otopine do površine elektrode. Samoorganizirajući monoslojevi supstituiranih aromatskih tiola imaju slabije uređenu i amorfnu strukturu. Njihova blokirajuća svojstva mogu se značajno poboljšati naknadnom ciklizacijom i/ili stvaranjem miješanih samoorganizirajućih filmova s alifatskim tiolima. |



# Tomislav Plavšić

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Vrednovanje jalove snage temeljeno na podjeli elektroenergetskog sustava u naponske zone   |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; elektrotehnika  |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođen je 1971. u Zagrebu, gdje je završio osnovnu i srednju školu. Godine 1991. upisao se na Sveučilište u Zagrebu, na Fakultet elektrotehnike i računarstva. Diplomirao je 1997. u Zavodu za visoki napon i energetiku. Godine 2001. završio je poslijediplomski studij na matičnom fakultetu, na kojem je 2005. upisao doktorski studij. Bavi se analizom i planiranjem rada elektroenergetskog sustava. Uže područje znanstvenog djelovanja mu je optimizacija elektroenergetskog sustava s posebnim naglaskom na problematiku osiguranja regulacije napona i jalove snage u tržišnim uvjetima. Do sada je objavio dvadeset znanstvenih i stručnih radova. Član je udruženja IEEE-a i CIGRE.</p>   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| MENTOR(I)                                 | doc. dr. sc. Igor Kuzle, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Ante Marušić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>doc. dr. sc. Igor Kuzle, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Mislav Majstrović, Energetski institut Hrvoje Požar<br>prof. dr. sc. Ivica Pavić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Mevludin Glavić, Univerzitet u Tuzli, Prirodoslovno-matematički fakultet  |
| DATUM OBRANE                              | 4. srpnja 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Ovaj se rad bavi razvojem metodologije vrednovanja pomoćne usluge regulacije napona i jalove snage putem tržišnog mehanizma nadoknade troškova izvora jalove snage, uz istovremeno minimiziranje troškova operatora prijenosnog sustava i održavanje sigurnosti EES-a, kojeg je moguće jednostavno uklopiti u sustav vođenja EES-a. Metodologija vremenski obuhvaća djelovanje tržišta jalovom snagom u fazi kratkoročnog planiranja i temelji se na podjeli EES-a u naponske zone korištenjem metode električnih udaljenosti, čime se uspostavljuju lokalna tržišta jalovom snagom. Dvo-razinskim optimizacijskim algoritmom provodi se proračun optimalnih tokova snaga s ciljem određivanja granične cijene jalove snage unutar svake naponske zone u prvom koraku te optimalnog naponskog plana EES-a u drugom koraku. U drugom optimizacijskom koraku predstavljena je složena funkcija cilja koja objedinjuje kriterij minimalnih troškova nabave energije za pokriće gubitaka u mreži te kriterij minimalnih troškova nabave jalove energije. Metodologija je testirana na IEEE 39 test mreži te na modelu hrvatskog EES-a, za scenarije maksimalnog i minimalnog opterećenja oba razmatrana modela. Izvorni znanstveni doprinos rada jest razvoj modela tržišta jalovom snagom temeljenog na podjeli EES-a u naponske zone i mehanizmu nadoknade troškova proizvođača jalove snage primjenom zonskih cijena jalove snage, te razvoj izvornog optimizacijskog algoritma za minimiziranje troškova prijenosnog sustava izborom najpovoljnijih ponuđača pomoćne usluge regulacije napona i jalove snage.</p> |



# Ivan Puljiz

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Beta kemokini i metaloproteinaze u imunopatogenezi pneumonije uzrokovane mikoplazmom pneumonije   |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; infektologija  |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođen je 1961. u Imotskom. Diplomirao je 1985. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Specijalistički ispit iz infektologije položio je 1996., otkada radi u Klinici za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević" u Zagrebu. Stupanj magistra znanosti iz područja biomedicine i zdravstva stekao je 2003. Od 2006. predavač je na Visokoj zdravstvenoj školi u Zagrebu. Iste godine stekao je naslov primarijusa. Godine 2007. imenovan je za pročelnika kliničkog odjela Klinike za infektivne bolesti "Dr. F. Mihaljević" Zagreb. Dosada je objavio dvadeset stručnih ili znanstvenih radova, od kojih je osam objavljeno u časopisima indeksiranim u <i>Current Contents (CC)</i> . Uz to je suautor dviju knjiga: <i>Infektologija</i> , udžbenik Sveučilišta u Zagrebu, te <i>Imunološke bolesti pluća</i> (u tisku).   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Ilija Kuzman, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Tatjana Jeren, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>prof. dr. sc. Alemka Markotić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>doc. dr. sc. Arjana Tambić Andrašević, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 20. listopada 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | U ispitivanje je ukupno uključeno 40 bolesnika muškog spola s atipičnom pneumonijom koju je uzrokovala mikoplazma pneumonije. Ekspresija gena za IL-8 bila je statistički značajno povišena u bolesnika u akutnoj fazi bolesti i rekovalessenciji u odnosu na kontrolnu skupinu. Isto tako, ekspresija gena za MIP-1 $\beta$ bila je statistički značajno povišena u bolesnika u akutnoj fazi bolesti i rekovalessenciji u odnosu na kontrolnu skupinu. Ekspresija gena za MMP-9 bila je statistički značajno povišena u akutnoj fazi bolesti u odnosu na kontrolnu skupinu i rekovalessente. Spearmanovim testom korelacije u naših bolesnika nađe se značajna korelacija između genske ekspresije MIP-1 $\beta$ i broja neutrofila u perifernoj cirkulaciji. Analizirajući razinu ispitivanih kemokina i metaloproteinaza u serumu registrira se statistički viša razina IL-8 u bolesnika u akutnoj fazi u odnosu na kontrolnu skupinu. Isto tako, razina MMP-9 bila je viša u odnosu na kontrolne ispitane, no bez statističke značajnosti. Vrijednosti MCP-1 i MMP-2 su u akutnih bolesnika bile statističke značajno niže nego u kontrolnoj skupini dok se razina MIP-1 $\beta$ nije bitno razlikovala između bolesnika i zdravih ispitanih. Spearmanovim testom korelacije nadena je statistička značajna korelacija između broja leukocita u perifernoj cirkulaciji i serumske raznine IL-8 u naših bolesnika. Ovi rezultati mogli bi pridonijeti dalnjim istraživanjima koja bi trebala objasniti imunopatogenetske mehanizme koji stoje u pozadini pneumonije uzrokovane mikoplazmom pneumonije. |



# Zdenka Radović

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Međuzavisnost pojedinih morfoloških osobitosti zubi

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; stomatologija; morfologija stomatognatnog sustava

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1953. u Česvinici. Diplomirala je 1983. na Sveučilištu u Rijeci, na Medicinskom fakultetu (studij stomatologije). Nagradu Rektora primila je za rad *Antrooralne komunikacije nakon ekstrakcije zuba i upala maksilarnog sinusa*. Specijalist ortodoncije je od 1994., a od 2000. radi u privatnoj ortodontskoj ordinaciji u Dubrovniku.

Na Sveučilištu u Zagrebu, 1993. stekla je akademski stupanj magistra znanosti (područje *dentalne medicine*). Objavila je dva znanstvena rada citirana u tercijarnim (CC) i dva u sekundarnim publikacijama. Istiće se *Distribucija kraniofacijalnih obilježja južne Dalmacije i središnje Hrvatske*, objavljen u *Coll Antropol* 2000; 1:44-56. Aktivno sudjeluje u I. svjetskom kongresu hrvatskih stomatologa (1994, Zagreb) i II. međunarodnom kongresu hrvatskih stomatologa (1998, Cavtat).

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Vera Njemirovskij, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Jadranka Keros, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  
prof. dr. sc. Vera Njemirovskij, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  
prof. dr. sc. Josipa Kern, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

28. travnja 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Zubi su gradieni od najviše mineraliziranog tkiva u ljudskom organizmu, pošteđeni su propadanju i ostaju sačuvani stotinu milijuna godina. Istraživanja u dentalnoj antropologiji izvorište su informacija o podrijetlu populacija, sličnosti i srodnistvu te uzrocima migracija. Dentalna varijabilnost pruža filogenetske i ontogenetske informacije i bitna je za razumijevanje varijacija unutar vrsta i među vrstama. Istraživanja su provedena na dubrovačkoj populaciji, vrlo zanimljivoj zbog raznolikosti i povijesnih migracija stanovništva. U istraživanju je ispitivana učestalost morfoloških varijacija gornjih trajnih kutnjaka u odnosu na *tuberculum Carabelli* i *hipokonus*, postoji li spolni dimorfizam te jesu li anomalije zagriza (ortodontske anomalije) možda u vezi s pojavnosću ili nepojavnosću *tuberculum Carabellija* i *hipokonusa*. Svi su dobiveni podaci i rezultati bili statistički obrađeni. Sukladno prethodnim istraživanjima, rezultati su pokazali da ortodontske anomalije nemaju nikakvog utjecaja ni na pojavu *tuberculum Carabelli* niti na *hipokonus*. Utvrđen je izostanak spolnog dimorfizma; *Carabellijeva kvržica* i *hipokonus* bez statistički značajne razlike pojavljuju se u oba spola. *Carabellijeva kvržica* učestalija je u Europljana nego u pripadnika drugih naroda. Znanstveni doprinos rada temelji se u dokazu da u dubrovačkoj populaciji ortodontske anomalije nemaju utjecaj na pojavnost *Carabellijeve kvržice* i *hipokonusa*, da ne postoji spolni dimorfizam tih morfoloških varijacija te da je učestalost *Carabellijeve kvržice* veća kod Europljana u odnosu na pripadnike drugih naroda.



# Zrinka Rajić

|   |   |
|---|---|
| <b>NASLOV DOKTORSKOG RADA</b>                     | Derivati nesteroidnih protuupalnih lijekova i aminokiselina - sinteza, karakterizacija i biološko djelovanje  |
| <b>JEZIK</b>                                      | hrvatski  |
| <b>PODRUČJE, POLJE, GRANA</b>                     | biomedicina i zdravstvo; farmacija; farmacij  |
| <b>CURRICULUM VITAE</b>                           | <p>Rođena je 1980. u Požegi, gdje je završila osnovnu školu i gimnaziju. Od 1999. do 2004. studirala je na Sveučilištu u Zagrebu, na Farmaceutsko-biohemiskom fakultetu, te je diplomirala među prvima iz svoje generacije. Od 2004. zaposlena je kao znanstvena novakinja-asistentica u Zavodu za farmaceutsku kemiju matičnog fakulteta. Godine 2005. upisala je poslijediplomski doktorski studij <i>farmaceutske znanosti</i> na matičnom fakultetu. Znanstveno se usavršavala na Tehnološkom sveučilištu u Grazu i na ETH-u u Zürichu, u Laboratoriju za organsku kemiju (grupa prof. Vaselle). Objavila je šest znanstvenih i tri stručna rada te je sudjelovala s priopćenjima na više domaćih i inozemnih kongresa.</p>   |
| <b>SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA</b>                   | Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biohemiski fakultet   |
| <b>MENTOR(I)</b>                                  | prof. dr. sc. Branka Zorc, Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biohemiski fakultet  |
| <b>POVJERENSTVO ZA OBRANU<br/>DOKTORSKOG RADA</b> | prof. dr. sc. Marica Medić-Šarić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Farmaceutsko-biohemiski fakultet<br>prof. dr. sc. Branka Zorc, Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biohemiski fakultet<br>dr. sc. Marijeta Kralj, viša znanstvena suradnica, Institut Ruđer Bošković  |
| <b>DATUM OBRANE</b>                               | 19. prosinca 2008.  |
| <b>SAŽETAK DOKTORSKOG<br/>RADA</b>                | <p>Sintetizirani su hidantoini 5a-h s lipofilnim supstituentima na C-5 i/ili N-3 intramolekulskom ciklizacijom amida N-(1-benzotriazolkarbonil)aminokiselina 4a-h. Sintetizirani su derivati NSAID 6-12: reducirani derivati ketoprofena 6a,b, NSAID benzotriazolidi 7a-h, NSAID hidroksamske kiseline i derivati 8a-y, derivati ketoprofena 9a-i, 10a-f, 11a-f i 3-hidroksipropilamidi NSAID 12a-e. Derivati ketoprofena 6 pripravljeni su katalitičkim hidrogeniranjem ketoprofena uz Pd/C ili Pd/C(en). NSAID s karboksilnom funkcionalnom skupinom u reakciji s kloridom 1-benzotriazol-karboksilne kiseline (1) dali su benzotriazolide 7, polazne spojeve u sintezi spojeva 8-12. Razvijena je nova metoda za pripravu NSAID hidroksamskih kiselina i derivata 8, iz benzotriazolida 7 i odgovarajućih hidroksilamina ili katalitičkim hidrogeniranjem O-benzilnih derivata NSAID hidroksamskih kiselina. Amidi 9, 10 i 12 sintetizirani su iz benzotriazolida 7 i odgovarajućih amina, dok su derivati ketoprofena 11 sintetizirani katalitičkim hidrogeniranjem amida 10 uz Pd/C(en). Provedena su biološka ispitivanja: antitumorsko, antimikrobro, antivirusno i antioksidacijsko djelovanje, inhibicija ureaze, lipooksigenaze i lipidne peroksidacije. Najbolje antitumorsko djelovanje pokazao je 8c, antimikrobro 8b,d, antivirusno 5a i 8y, a antioksidacijsko 8o. Najjači inhibitor ureaze bio je 8f, lipooksigenaze 11f, a lipidne peroksidacije 9e.</p> <p>Ovaj doktorski rad predstavlja doprinos u proširenju znanja u području farmaceutske kemije. Prikazana je priprava i karakterizacija novih supstanci širokoga biološkog djelovanja.</p> |



# Jasmina Ranilović

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Značaj nutritivnog označavanja i izrada prihvatljivog oblika za potrošača u Hrvatskoj   |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biotehničke znanosti; prehrambena tehnologija; nutricionizam  |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1968. u Velikoj Gorici. Diplomirala je 1993. na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu te stekla zvanje diplomiranog inženjera prehrambene tehnologije. Diplomski rad s temom <i>Koncentriranje i identifikacija tvari arome soka jabuke</i> izradila je u Laboratoriju za procese konzerviranja i preradu voća, povrća i vinarstvo Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo (mentorice prof. dr. sc. Gordana Konja).</p> <p>Od 1993. zaposlena je Podravki d.d., u Kontroli kvalitete. Od 2006. do danas radi kao direktor Kontrole kvalitete.</p> <p>Godine 2003. upisala je poslijediplomski studij iz nutricionizma na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu.</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Irena Colić Barić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Mara Banović, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet<br>prof. dr. sc. Irena Colić Barić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet<br>prof. dr. sc. Nataša Renko, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet  |
| DATUM OBRANE                              | 23. prosinca 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | Cilj istraživanja bio je, na reprezentativnom uzorku odraslih osoba, utvrditi povezanost socio-demografskih i zdravstvenih čimbenika sa stavovima o hrani, prehrani, zdravlju te nutritivnoj deklaraciji, a na prigodnom uzorku ispitanika odgovornih za kupovinu hrane u domaćinstvu, utvrditi utjecaj edukacije, oblika nutritivne deklaracije i spola, na procjenu nutritivne vrijednosti proizvoda te pronaći najprihvatljiviji oblik nutritivne deklaracije. Pod pojmom "zdrave" prehrane 50% populacije podrazumijeva "svježu, prirodnu hranu". Najbolji izvori informacija o "zdravoj" prehrani za 50% populacije su mediji (novine/časopisi, televizija/radio). Nutritivnu deklaraciju na hrani nikada ne čita ili rijetko čita 60% populacije. Nakon nutritivne edukacije, muškarci su trebali statistički značajno manje vremena za nutritivnu procjenu, u odnosu na žene. Na temelju deklariranih nutritivnih podataka na stražnjoj strani ambalaže, za odabir "zdravijeg" proizvoda, potrošačima je operativno najučinkovitiji tablični oblik nutritivnog deklariranja, a na temelju deklariranih nutritivnih podataka na prednjoj strani ambalaže, operativno je najučinkovitiji oblik semafora. Navedeni rezultati značajan su doprinos općem razumijevanju prehrambenog ponašanja potrošača i doprinos čimbenicima važnim za odabir hrane. Na razini Hrvatske, mogu biti polazna osnova za oticanjanje čimbenika koji onemogućavaju da nutritivna deklaracija bude osnovni kriterij za odabir hrane, čime bi se poboljšale postojeće prehrambene navike i pridonijelo očuvanju sveopće populacije. |



# Neven Rasinec

|  |   |
|--|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                 | Učinak poboljšanja hranidbene vrijednosti obroka na plodnost i mlijecnost krava simentalske pasmine   |
| JEZIK                                  | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                 | biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; veterinarske kliničke znanosti  |
| CURRICULUM VITAE                       | Rođen je 1971. u Koprivnici. Maturirao je 1990. i upisao studij <i>veterinarske medicine</i> na Sveučilištu u Zagrebu, na Veterinarskom fakultetu. Diplomirao je 1997. s prosječnom ocjenom 4,7. Znanstveni poslijediplomski studij <i>Teriogenologije</i> upisao je 2001/02. Kvalifikacijski doktorski ispit položio je 2004. i upisao doktorski studij. Od 1997. zaposlen je u Veterinarskoj stanici Đurđevac d.o.o. kao terenski veterinar. Položio je stručni ispit za veterinarskog inspektora te pohađao tečajeve <i>Dermatofitoze u domaćim životinjama</i> i <i>Posmortalna dijagnostika trihineloze</i> . Na terenu je održao nekoliko predavanja stočarima, s temama <i>Hranidba krava i Prevencija mastitisa u krava</i> . Član je Hrvatske veterinarske komore i Hrvatskog veterinarskog društva.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA               | Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  |
| MENTOR(I)                              | prof. dr. sc. Vlasta Šerman, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Zdenko Makek, Sveučilište u Zagrebu Veterinarski fakultet<br>prof. dr. sc. Vlasta Šerman, Sveučilište u Zagrebu Veterinarski fakultet<br>dr. sc. Miroslav Benić, znanstveni suradnik, Hrvatski veterinarski institut  |
| DATUM OBRANE                           | 30. siječnja 2009.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG RADA                | U radu su prikazani rezultati istraživanja na 20 krava simentalske pasmine, držanih u istim farmskim uvjetima. Krave su hranjene na jednak način, ali u obrok pokusne skupine (deset krava), dodan je biološki pripravak sastavljen prema potrebama krava u suhostaju i početnoj laktaciji. Ukupna proizvodnja mlijeka pokusne skupine bila je za 366 kg veća od proizvodnje mlijeka kontrolne skupine. Pokusna skupina imala je značajno veću ukupnu količinu laktoze, dok je broj somatskih stanica bio niži. Količina mlijecne masti, bjelančevina i ureje u mlijeku nije bila različita. Kod svih krava, iz krvi određeni su energetski i metabolički profil te elektrolitsko-mineralni status, i to ulaskom u suhostaj, pred porod, po porodu i u petom tjednu laktacije. Sadržaj bjelančevina i glukoze bio je veći u pokusnoj skupini prije i nakon poroda, a količina triglicerida niža prije poroda. Količina BHB je bila viša u krvi pokusne skupine neposredno nakon poroda. Količina Ca bila je viša u krvi pokusne skupine u petom tjednu po porodu, dok je količina K i Na bila viša u krvi kontrolne skupine prije poroda. Servis period u pokusnoj skupini iznosio je 73,70 dana, a u kontrolnoj skupini krava 123 dana. Indeks osjemenjivanja iznosio je u pokusnoj skupini 1,3, a u kontrolnoj 2,10. Tjelesna masa teladi u pokusnoj skupini iznosila je u prosjeku 53 kg, a u kontrolnoj skupini 49,08 kg. U pokusnoj skupini uginulo je jedno tele, a u kontrolnoj četiri. Na temelju dobivenih rezultata utvrđeno je da su svi parametri vezani uz mlijecnost, kakvoću mlijeka, plodnost i metabolički profil bili bolji u pokusnoj skupini u odnosu na kontrolnu skupinu. |



# Tonči Rezić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA** Matematičko modeliranje bioprosesa u horizontalnom rotirajućem cijevnom bioreaktoru

**JEZIK** hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA** biotehničke znanosti; biotehnologija; inženjerstvo

**CURRICULUM VITAE** Rođen je 1975. u Splitu, gdje je završio osnovnu i srednju kemijsku školu. Diplomirao je 1999. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije. Magistrirao je 2005. na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Od 2000. zaposlen je na istom fakultetu kao znanstveni novak, a od 2009. kao docent. Tijekom svog znanstvenog rada sudjelovao je na mnogim domaćim i međunarodnim znanstvenim skupovima i seminarima, a 2008./2009. radi na bilateralnom projektu Hrvatske i Austrije. Godine 2006. dobio je stipendiju austrijske vlade *Ernst Mach* koju je iskoristio za znanstveno usavršavanje na BOKU, Beč, Austrija. Rezultate znanstvenog rada prikazao je u osam radova u znanstvenim časopisima od kojih je šest citirano u CC-u.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA** Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

**MENTOR(I)** prof. dr. sc. Božidar Šantek, Sveučilište u Zagrebu,  
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA** prof. dr. sc. Srđan Novak, Sveučilište u Zagrebu,  
Prehrambeno-biotehnološki fakultet  
prof. dr. sc. Božidar Šantek, Sveučilište u Zagrebu,  
Prehrambeno-biotehnološki fakultet  
prof. dr. sc. Bruno Zelić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog  
inženjerstva i tehnologije

**DATUM OBRANE** 11. lipnja 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA** U ovom su radu istražena dva bioprosesa u horizontalno-rotirajućem cijevnom bioreaktoru (HRCB-u), heterotrofni uzgoj bakterije *Paracoccus denitrificans* i uklanjanje anorganskih soliteških metala (željeza, bakra, nikla i cinka) iz otpadne vode pomoću mješovite mikrobne kulture. Integralni matematički modeli heterotrofnog uzgoja *P. denitrificans* i uklanjanja teških metala u HRCB-u međusobno povezuje model miješanja sa "spiralnim strujanjem", difuzijski model prijenosa tvari u biofilm i kinetički model, odnosno model bioapsorpcije (Freundlichova izoterma). Na osnovu vrijednosti srednjih odstupanja između eksperimentalnih i simuliranih vrijednosti varijabli, jasno je da integralni modeli uspješno opisuju istraživane bioprocesse. Rezultati ovog istraživanja također pokazuju da formirani modeli bioprosesa imaju zadovoljavajuću točnost odnosno robustnost, te se stoga mogu primijeniti za uvećanje mjerila bioreaktora.



# Anet Režek Jambrak

NASLOV DOKTORSKOG RADA Utjecaj ultrazvuka na fizikalna i funkcionalna svojstva proteina sirutke

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA biotehničke znanosti; prehrambena tehnologija; nutricionizam

CURRICULUM VITAE Rođena je 1980. u Zagrebu, gdje je završila osnovnu i srednju školu. Diplomirala je 2002. na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, na kojemu se i zaposlila 2003. U zvanje znanstvenog novaka izabrana je 2004., kada i upisuje poslijediplomski doktorski studij na matičnom fakultetu. U znanstveno-nastavno zvanje docenta izabrana je 2009. Dobitnica je godišnje nagrade Biotehničke zaklade za 2008. i potpore 2005. Godišnje nagrade Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu za mlade znanstvenike i umjetnike za 2007. Članica je Društva sveučilišnih nastavnika te PBNRH-a. Autorica je desetak znanstvenih i stručnih radova, od kojih je sedam citirano u Current Contents (CC) bazi, dva u sekundarnim publikacijama, zatim dvaju kongresnih radova i triju stručnih.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

MENTOR(I) prof. dr. sc. Vesna Lelas, Sveučilište u Zagrebu,  
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Branko Tripalo, Sveučilište u Zagrebu,  
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

prof. dr. sc. Vesna Lelas, Sveučilište u Zagrebu,

Prehrambeno-biotehnološki fakultet

doc. dr. sc. Greta Krešić, Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu

prof. dr. sc. Rajka Božanić, Sveučilište u Zagrebu,

Prehrambeno-biotehnološki fakultet

doc. dr. sc. Mladen Brnčić, Sveučilište u Zagrebu,

Prehrambeno-biotehnološki fakultet

DATUM OBRANE 27. studenog 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA Cilj rada jest utvrditi na koji način ultrazvuk različitih frekvencija, snaga i duljine trajanja tretiranja utječe na pojedina funkcionalna svojstva proteina sirutke. Ispitivanja su vršena na materijalima izolata, koncentrata, hidrolizata proteina sirutke i  $\alpha$ -laktalbumina, sa ili bez dodataka guar gume, metil celuloze, saharoze ili mlijeka u prahu. Korištene su ultrazvučne sonde od 20 kHz i 30 kHz, te ultrazvučne kupelji od 40 kHz i 500 kHz, a vremena tretiranja bila su 15 i 30 minuta, odnosno 3, 5 i 10 minuta. Ispitivana su svojstva topljivosti, pjenjenja i emulgiranja proteina sirutke, veličine čestica, molekularna masa proteina, te viskoznost i termofizičke značajke suspenzija. Na osnovu dobivenih rezultata, ultrazvuk od 20 kHz i od 40 kHz kod svih uzoraka uzrokovao je smanjenje veličine čestica, te suzio njihovu raspodjelu, a došlo je i do poboljšanja kapaciteta pjenjenja i stabilnosti pjena, te vrijednosti indeksa aktiviteta emulzija. Dodatak metil celuloze, guar gume, saharoze i mlijeka u prahu u modelne sustave, te tretman ultrazvukom od 30 kHz pokazao je različit utjecaj na pojedina ispitivana svojstva. Primjena ultrazvuka predstavlja novu metodu ne-toplinske obrade hrane, te se zbog toga htjela iskoristiti kao brza metoda, niske energetske potrošnje i vremena tretiranja u usporedbi s tradicionalnim metodama (nekoliko sati obrade). Obrada medija ovim postupkom traje nekoliko minuta i predstavlja novi način obrade sirovine koja se može iskoristiti u dobivanju novih proizvoda i unapređenje tehnološkog postupka u prehrambenoj tehnologiji.



# Urelja Rodin

NASLOV DOKTORSKOG RADA

Model klasifikacije uzroka perinatalnih smrti

JEZIK

hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA

biomedicina i zdravstvo; javno zdravstvo i zdravstvena zaštita; socijalna medicina

CURRICULUM VITAE

Rođena je 1960. u Trogiru. Diplomirala je 1985. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Nakon obveznog pripravničkog staža u Klinici za dječje bolesti, 1987. zaposlila se u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo kao liječnik - stručni suradnik u Službi za socijalnu medicinu. Specijalizaciju iz socijalne medicine završila je 1993., a 2003. postala je primarijus. Stupanj magistra iz područja biomedicinskih znanosti stekla je 1999. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Objavila je četrdesetak radova, samostalno ili u suradnji s drugim autorima, aktivno sudjeluje na kongresima, simpozijima i savjetovanjima s tematikom vezanom uz zdravstvenu zaštitu majke i djeteta. Kao član uredništva sudjelovala u uredivanju više publikacija Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te pripremama godišnjih perinatalnih savjetovanja. Aktivno sudjeluje u radu više stručnih društava Hrvatskog liječničkog zabora. Radi usavršavanja, pohađala je tečajeve iz javnog zdravstva u Sloveniji (2001.) i Nizozemskoj (2002. i 2003.).

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

MENTOR(I)

prof. dr. sc. Marina Kos, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Davor Ivanković, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
doc. dr. sc. Boris Filipović-Grčić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

prof. dr. sc. Snježana Škrablin-Kučić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

DATUM OBRANE

16. svibnja 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA

Predmet rada je istraživanje uzroka perinatalnih smrti prema trima klasifikacijskim sustavima, razlika među njima te prijedlog klasifikacije koja će se koristiti u monitoringu perinatalnih ishoda u Hrvatskoj.

U radu su istraženi uzroci 796 perinatalnih smrti iz zdravstvenih ustanova u dvogodišnjem razdoblju. Temeljem pravila za klasificiranje, uzroci su razvrstani u definirane skupine triju klasifikacijskih sustava. Zbog multikauzalnosti perinatalnih smrti, usporedba između primijenjenih klasifikacija pokazala je da, osim u kongenitalnim malformacijama i nekim specifičnim stanjima, većina ostalih uzroka nije usporediva i ovisno o primjeni pojedine klasifikacije, dobivamo različite odgovore na pitanje o tome što je u osnovi uzrokovalo smrt u pojedinog djeteta. Temeljem povezivanja klasifikacijskih sustava (dvjeno klasificiranje) izrađen je prijedlog dopune šifri Međunarodne klasifikacije bolesti i srodnih zdravstvenih problema - X revizija (MKB-X), za dijagnostičke entitete koji se pojavljuju kao najučestaliji uzroci perinatalnih smrti u drugim dvjema klasifikacijama i medicinskoj praksi, ali nedostaju u MKB-X kao međunarodnom standardnom šifrarniku Svjetske zdravstvene organizacije.

Razvijen je novi postupak klasificiranja perinatalnih smrti povezivanjem perinatalnih klasifikacija s Međunarodnom klasifikacijom bolesti. Doktorski rad predstavlja originalan pristup poznatoj problematiki pomoću koje su dobivene nove spoznaje.



# Leopold Romić

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Postojanost svojstava cementnog kamena u kontaktu s agresivnim ležišnim fluidima u dubokim bušotinama panonskog bazena

## JEZIK

hrvatski

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

tehničke znanosti; rударство, nafta i geološko inženjerstvo; naftno rударство

## CURRICULUM VITAE

Rođen je 1946. u Splitu. Diplomirao je 1973. na Sveučilištu u Zagrebu, na Tehnološkom fakultetu, stekavši zvanje diplomiranog inženjera kemije. Magistrirao je 1990. u SAD-u, na Odjelu za naftno inženjerstvo Sveučilišta savezne države Louisiana (Louisiana State University, LSU, Baton Rouge) te stekao zvanje magistra naftnog rудarstva.  
Tijekom studija surađivao je u razradi znanstvenih projekata vezanih za zaštitu prirodnog okoliša na naftnim poljima.  
Kao autor i/ili suautor objavio je trinaest stručno-znanstvenih radova iz područja naftnog rудarstva i ekologije. U radovima je obrađena problematika bušotinskog cementa, bušotinskih fluida i emisije stakleničkih plinova iz izvora emisije u naftnoj industriji.

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet

## MENTOR(I)

prof. dr. sc. Nediljka Gaurina-Međimurec, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
prof. dr. sc. Zoran Krilov, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Zdenko Krištafor, Sveučilište u Zagrebu,  
Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
prof. dr. sc. Nediljka Gaurina-Međimurec, Sveučilište u Zagrebu,  
Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
dr. sc. Zdravko Špirić, znanstveni suradnik, OIKON d.o.o. - Institut za primijenjenu ekologiju

## DATUM OBRANE

2. srpnja 2008.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

Cilj ovog rada bio je dokazati hipotezu o razlaganju cementnog kamena kao uzroku smanjenja proizvodnje iz dubokih bušotina Panonskog bazena.  
Podaci iz prakse ukazuju na degradaciju i narušavanje izolacijskih i mehaničkih svojstava cementnog kamena u izrazito agresivnom okruženju, što je uzrokovalo povećanje udjela slojne vode u proizvedenim ugljikovodicima, te u nekim slučajevima dovelo do zatvaranja pojedinih bušotina.  
Laboratorijskom simulacijom i analitičkim metodama istražene su kemijske i različite fizikalne promjene svojstava cementnog kamena u uvjetima koji odgovaraju onima koje su prisutne tijekom proizvodnog razdoblja u dubokim bušotinama Panonskog bazena.  
Fazni sastav uzorka cementnog kamena određen je primjenom uredaja za (a) rendgensku difrakciju (XRD), (b) simultanu diferencijalno-termičku i termogravimetrijsku analizu (DTA/TGA/DTG), a (c) SEM/EDAX metodom istražena je morfologija i elementarni sastav nekih od nastalih faza.  
Prema rezultatima istraživanja dominantni mehanizam degradacije cementnog kamena posljedica je procesa korozije u kontaktu s ugljičnim dioksidom i sumporovodikom, prevladavajućim agresivnim komponentama iz sastava slojnog fluida u dubokim bušotinama Panonskog bazena.  
Znanstveni doprinos ovog rada očituje se u rješavanju praktičnog industrijskog naftno-inženjerskog problema znanstvenim dokazivanjem hipoteze o destrukciji cementnog kamena i objašnjenjem mehanizma ove pojave, na temelju rezultata provedenih laboratorijskih istraživanja.



# Slavko Rumbak

NASLOV DOKTORSKOG RADA Istraživanje učinaka oštećenja kotrljajnog ležaja u eksplozivnoj atmosferi

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA tehničke znanosti; strojarstvo; proizvodno strojarstvo

CURRICULUM VITAE Rođen je 1974. u Zagrebu, gdje je završio osnovnu i srednju školu. Nakon završetka srednjoškolskog obrazovanja, 1992. upisao se na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultet strojarstva i brodogradnje. Po završetku studija, zaposlio se u tvrtki Končar-Pex d.o.o. na mjestu konstruktora za protueksplozijski zaštićene uređaje. Godine 2002. počeo je raditi u Agenciji za prostore ugrožene eksplozivnom atmosferom (Ex-Agency), gdje radi i danas, na mjestu voditelja tima za neelektričnu opremu. Predsjednik je tehničkog pododbora ETO/TPO 31M Neelektrična oprema za rad u eksplozivnoj atmosferi, u Hrvatskom zavodu za norme. Autor je četrnaest stručnih i znanstvenih članaka koji obrađuju problematiku protueksplozijske zaštite strojne opreme. Sudjelovao je na tri međunarodna skupa.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

MENTOR(I) prof. dr. sc. Vedran Mudronja, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Nikola Šakić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

prof. dr. sc. Milan Opalić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

prof. dr. sc. Antun Galović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

prof. dr. sc. Igor Zorić, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološki-naftni fakultet

prof. dr. sc. Vedran Mudronja, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

DATUM OBRANE 6. svibnja 2009.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA Cilj ovog doktorskog rada jest istraživanje utjecaja oštećenja kotrljajnih kugličnih ležajeva na pojavu uzročnika paljenja eksplozivne atmosfere. Prikazana su oštećenja u kotrljajnim kugličnim ležajevima koja uzrokuju stvaranje djelotvornih uzročnika paljenja eksplozivne atmosfere.

Prvi dio istraživanja obuhvatio je teorijsko razmatranje značajki eksplozivnih smjesa, razvrstavanje na temperature paljenja kod plinova i para, s osrvtom i na prašine. Objašnjeni su uzročnici paljenja eksplozivne atmosfere djelovanjem vrućih površina te je prikazana velika učestalost mehaničkih uzročnika paljenja eksplozivne atmosfere. Za eksperimentalni dio istraživanja izrađen je ispitni sustav s kotrljajnim kugličnim ležajevima zbog identificiranja razvoja površina kritično visoke temperature kao uzročnika paljenja eksplozivne atmosfere.

Proširene su spoznaje o identificiranju početka pojave uzročnika paljenja eksplozivne atmosfere u kotrljajnim kugličnim ležajevima, u cilju zaštite od eksplozije u industrijskim postrojenjima. Istraživanjem su produbljena saznanja određena današnjim normativnim dokumentima iz protueksplozijske zaštite, vezana uz zahtjeve kotrljajnih kugličnih ležajeva. Opisana je mjera zaštite od pojave uzročnika paljenja u kugličnim ležajevima. Mjera zaštite očituje se u primjeni bežičnog sklopa s osjetilom ugrađenog u kotrljajnom kugličnom ležaju koji se nalazi u strojnoj i električnoj rotacijskoj opremi u industrijskim postrojenjima s prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom.



# Damir Rumenjak

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Modeli odlučivanja u zaštiti okoliša   |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; rударство, nafta i geološko inžinerstvo; rударство  |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođen je 1960. u Varaždinu. Diplomirao je 1983. na Sveučilištu u Zagrebu, na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu (smjer <i>rudarstvo</i> ). Magistrirao je 1990. na Sveučilištu u Zagrebu, na Tehnološkom fakultetu. Od 1996. radi u Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, na poslovima zaštite okoliša; procjena utjecaja na okoliš i sustavi upravljanja okolišem u industriji. Znanstveni interes mu je problematika odlučivanja, metodologija procjene i modeliranje u zaštiti okoliša.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Branko Salopek, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko- geološko-naftni fakultet<br>prof. dr. sc. Damir Rajković, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko- geološko-naftni fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Roko Andričević, Sveučilište u Splitu,<br>Građevinsko-arhitektonski fakultet<br>prof. dr. sc. Branko Salopek, Sveučilište u Zagrebu,<br>Rudarsko-geološko-naftni fakultet<br>prof. dr. sc. Damir Rajković, Sveučilište u Zagrebu,<br>Rudarsko-geološko-naftni fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 8. svibnja 2009.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | Predmet ovog rada jest definiranje modela za odlučivanje u zaštiti okoliša koji se temelje na neutilitarnom obrascu i koji se mogu koristiti u ruderstvu. Neutilitarni obrazac podrazumijeva podjednako vrednovanje kriterija odlučivanja te je primjeren etičkim pomacima u zaštiti okoliša. Višekriterijalni sustavi za podršku odlučivanju, koji se danas primjenjuju u poslovnom odlučivanju i upravljanju za okoliš, odgovarajući se postupcima prevede u modele za odlučivanje korištenjem neizrazite logike. Izraz za izdvojene sastavnice društvenog blagostanja u diskretnom obliku, koji je izведен iz općih izraza za mjere preferencije i prilagođen zahtjevima odlučivanja za okoliš u ruderstvu, pokazuje da je duža eksploracija, uz odgovarajući primjenu etičkog uvjeta, prihvatljiva i onda kada se uvjeti zaštite okoliša mijenjaju, tj. postrožuju, što se može očekivati u budućnosti. Izdvajaju se modeli okolišnog inženjerstva koji su zanimljivi za primjenu u ruderstvu za površinsku eksploraciju. Zajedno, modeli okolišnog inženjerstva mogu, s podsustavima i sustavom odlučivanja, činiti tzv. hibridne sustave, što otvara mogućnost zajedničkog korištenja tradicionalnog inženjerskog (matematičkog) modeliranja i ekspertnih sustava koje je moguće izraziti neizrazitom logikom i matematikom. Druga važna povezanost treba biti s poslovnim odlučivanjem u ruderstvu, koja bi trebala prije svega omogućiti formiranje tehnoloških varijanti za odlučivanje za okoliš. Znanstveni doprinos očituje se u razvoju teorijske podloge za definiranje sustava za odlučivanje u zaštiti okoliša na neutilitarnom obrascu odlučivanja s primjenom u ruderstvu. |



# Slavko Rupčić

NASLOV DOKTORSKOG RADA

JEZIK

PODRUČJE, POLJE, GRANA

CURRICULUM VITAE

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

MENTOR(I)

POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA

DATUM OBRANE

SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA

Nizovi kružnih valovodnih antena na sfernim strukturama

hrvatski

tehničke znanosti; elektrotehnika

Rođen je 1962. u Osijeku, gdje je završio osnovnu i srednju školu te studij elektrotehnike. Diplomirao je 1985. Nastavio je studij na Sveučilištu u Splitu, na Fakultetu elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, na kojemu je 1989. diplomirao. Poslijediplomski studij na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva, upisao je 1990., te je magistrirao 1994. U razdoblju od 1991. do 2009. istraživač je na pet znanstvenih projekata. Područje njegovog rada je analiza modulacijskih postupaka i sklopova VF elektronike te modeliranje i numerička analiza antenskih sustava. Objavio je dvadeset i dva znanstvena rada. Autor je dvaju sveučilišnih udžbenika. Član je IEEE-a. Trenutačno je zaposlen kao viši predavač na Sveučilištu J. J. Strossmayer u Osijeku, na Elektrotehničkom fakultetu.

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Zvonimir Šipuš, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Juraj Bartolić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Zvonimir Šipuš, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

doc. dr. sc. Nikša Burum, Sveučilište u Dubrovniku

prof. dr. sc. Rudolf Scitovski, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

doc. dr. sc. Radovan Zentner, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

30. siječnja 2009.

Konformni antenski nizovi su nizovi koji se prilagođavaju podlozi na koju su postavljene. U radu su teorijski i eksperimentalno određeni svi bitni parametri sfernih antenskih nizova (ulazna admitancija, koeficijenti sprege, međuadmitancija te dijagrami zračenja) pri čemu su kao elementarne antene korišteni valovodi kružnog poprečnog presjeka. U svrhu analize razvijen je teorijski model zasnovan na numeričkom rješavanju integralne jednadžbe za magnetsko (električno) polje primjenom metode momenata. Spektralnom metodom trodimenzionalni je problem transformiran u spektar jednodimenzionalnih problema. Na temelju razvijene metode analize izrađen je računalni program za izračun ulazne admitancije, sprege te dijagrama zračenja (i polarizacije) valovodnih antenskih nizova na sfernoj podlozi. Teorijski model verificiran je izведен korištenjem mjerjenih rezultata iz dostupne literaturе te mjerjenjem na izvedenim laboratorijskim modelima (dva planarna i dva sferialna modela).

Znanstveni doprinosi:

1. U razvijanju metode analize valovodnih antenskih nizova na sfernim plohama temeljene na transformaciji u spektralnu domenu te na metodi momenata kao numeričkoj metodi;
2. U razvijanju brze i numerički stabilne metode izračuna elemenata admitancijske matrice i pobudnog vektora unutar metode momenata;
3. U izradi računalnog programa za proračun svih relevantnih parametara sfernih valovodnih antenskih nizova;
4. U novoj metodi za izračun sprege;
5. U eksperimentalnoj provjeri izračuna parametara sustava na stvarnim antenskim nizovima ovoga tipa.



# Krešimir Salajpal

NASLOV DOKTORSKOG RADA

Utjecaj polimorfizma MC4R i RYR1 gena na razinu stresa u svinja

JEZIK

hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA

biotehničke znanosti; poljoprivreda; stočarstvo

CURRICULUM VITAE

Rođen je 1976. u Koprivnici. Diplomirao je 2001. na Sveučilištu u Zagrebu, na Veterinarskom fakultetu, te 2002. i na Agronomskom fakultetu. Iste godine zaposlio se na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu kao znanstveni novak. Stupanj magistra biotehničkih znanosti stekao je 2005., a doktora biotehničkih znanosti 2007. na Agronomskom fakultetu. Suradnik je na nekoliko znanstvenih i stručnih projekata, financiranih od strane Ministarstva znanosti i Ministarstva poljoprivrede, te na trima međunarodnim projektima (EUREKA, FP7). Kao autor ili suautor objavio je više od trideset znanstvenih radova te je sudjelovao na većem broju međunarodnih i domaćih znanstvenih skupova. Suautor je u dvije knjige.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

MENTOR(I)

prof. dr. sc. Branko Liker, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet  
prof. dr. sc. Marija Đikić, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Vesna Kantura, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
prof. dr. sc. Branko Liker, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet  
prof. dr. sc. Marija Đikić, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

DATUM OBRANE

23. studenog 2007.

SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA

Melanokortin-4 receptor (MC4R) igra važnu ulogu u regulaciji unosa hrane i održavanju energetske ravnoteže, kao i u regulaciji aktivnosti osi hipotalamus-hipofiza-nadbubrežna žljezda (HPA). Stoga je cilj ovog rada utvrditi da mutacija unutar MC4R gena koju karakterizira G→A supstitucija na poziciji 1426 nukleotidne sekvene i ugradnja asparagina (Asn298, alel A) umjesto asparaginske kiseline (Asp298, alel G) u proteinskom čelu lancu utjecati na pokazatelje stresa i intenzitet metaboličkih promjena uvjetovanih transportom i postupcima sa svinjama prije klanja te na kakvoću trupova i mišićnog tkiva u dvije skupine tovljenika, tropasminskih križanaca, različitog podrijetla i selekcije. Rezultati su pokazali da u obje istraživane skupine tovljenika frekvencije genotipova za oba gena lokusa odstupaju od očekivane frekvencije prema Hardy-Weinbergovoj ravnoteži. Nadalje, utvrđeno je da polimorfizam MC4R i RYR1 gena u svinja ima značajnog utjecaja na odgovor organizma na djelovanje štetnih čimbenika iz okoline pri čemu tovljenici GG i Nn genotipa pokazuju veću aktivnost simpato-adrenalnog puta i tendenciju većeg porasta aktivnosti HPA osi tijekom transporta i postupaka prije klanja, ali i manju debljinu leđne slanine te veću mesnatost u odnosu na tovljenike AG i NN genotipa. Navedeni rezultati doprinose boljem razumijevanju genetske osnove fiziološkog odgovora svinja na djelovanje stresnih čimbenika iz okoline te njen utjecaj na sastav trupa i kakvoću mišićnog tkiva.



# Davor Skejić

NASLOV DOKTORSKOG RADA

JEZIK

PODRUČJE, POLJE, GRANA

CURRICULUM VITAE

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

MENTOR(I)

POVJERENSTVO ZA OBRAZU  
DOKTORSKOG RADA

DATUM OBRANE

SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA

Procjena pouzdanosti priključaka nosač-stup izvedenih kutnicima

hrvatski

tehničke znanosti; građevinarstvo; nosive konstrukcije

Rođen je 1976. u Dubrovniku. Godine 2001. diplomirao je na Sveučilištu u Zagrebu, na Građevinskom fakultetu. Nakon završenog studija, zaposlio se u tvrtki Indokonzalting d.o.o. u Zagrebu. Od 2001. radi kao znanstveni novak - asistent u Zavodu za konstrukcije Građevinskog fakulteta.

Poslijediplomski znanstveni studij na matičnom fakultetu (smjer konstrukcije) upisao je 2001. Magistarski rad iz područja priključaka čeličnih nosivih konstrukcija obranio je 2005., a za njega je dobio i međunarodnu nagradu za istraživanje *TRIMO Research Awards - 2005*.

U svom je dosadašnjem radu kao suautor objavio petnaest radova, od čega dva objavljena u CC časopisima.

Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet

prof. dr. sc. Darko Dujmović, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet  
prof. dr. sc. Mladenko Rak, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet

prof. dr. sc. Darko Dujmović, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet  
prof. dr. sc. Mladenko Rak, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet  
prof. dr. sc. Bernardin Peroš, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet

28. svibnja 2009.

U radu se istraživalo ponašanje kutnika u savijanju i samog priključka nosač-stup izvedenog pojasnim kutnicima i izloženog savijanju. Provedena su opsežna laboratorijska i numerička ispitivanja parova kutnika u vlaku i priključaka nosač-stup, izvedenih pojasnim kutnicima. Razvijeni su originalni modeli za procjenu ponašanja ojačanog kutnika u savijanju i usporedbom s eksperimentalnim rezultatima, potvrđena je ispravnost razvijenih modela. Uzimajući u obzir rezultate provedenih laboratorijskih ispitivanja i formiranjem jednadžbi graničnih stanja, provedeno je probabilističko vrednovanje razmatranih modela.

Rezultati provedene analize u radu daju znanstveno argumentirane podloge za donošenje odluka vezanih i za daljnje istraživanje analiziranih tipova pojasnih kutnika i konfiguracija priključaka te za odluke na praktičnoj razini o ocjeni pouzdanosti priključaka dimenzioniranih prema razmatranim postojećim i predloženim teorijskim modelima. Na temelju provedenih probabilističkih analiza koje su utemeljene na rezultatima provedenih laboratorijskih ispitivanja, vrednovani su postojeći i predloženi teorijski modeli te su prvi put znanstveno i argumentirano predloženi optimalni modeli, ovisno o tipu kutnika i konfiguraciji priključka. Prikazana metodologija istraživanja, originalnost istraživanja, poznavanje problematike te izvođenje zaključaka, rad kvalificira znanstvenim s izvornim doprinosom.



# Daniel Skrobo

**NASLOV DOKTORSKOG RADA** Kompozicija usluga zasnovana na tabličnom programiranju

**JEZIK** hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA** tehničke znanosti; računarstvo

**CURRICULUM VITAE** Rođen je 1979. u Zagrebu. Diplomirao je 2003. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva, s radom u području presretanja internet telefonije. Godine 2004. zaposlio se na Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Magistrirao je računarstvo 2006., u području računarstva zasnovanog na uslugama. Krajem 2007. boravio je četiri mjeseca na specijalizaciji u središnjem uredu kompanije Google u Kaliforniji, SAD. Sudjelovao je u provedbi prezentacija i predavanja na kalifornijskim sveučilištima UC Berkeley, UC Irvine, Santa Clara te kompanijama Intel i Google. Obavio je šest znanstvenih radova u području raspodijeljenog računarstva.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA** Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

**MENTOR(I)** prof. dr. sc. Siniša Srblijić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

**POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA** prof. dr. sc. Nikola Bogunović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Siniša Srblijić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

doc. dr. sc. Dalibor Vrsalović, System Software Automation, Sunnyvale, SAD  
prof. dr. sc. Vlado Sruk, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

doc. dr. sc. Andro Milanović, Synerga d.o.o. Zagreb

**DATUM OBRANE** 24. listopada 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG RADA** Veliki broj korisnika globalne mreže internet, uzrokuje raznolikost u zahtjevima postavljenim na funkcionalnosti primjenskih sustava. Kako bi se olakšao i ubrzao postupak razvoja primjenskih sustava, u doktorskom je radu predložena nova metodologija koja omogućava učinkovitu izgradnju primjenskih sustava zasnovanih na kompoziciji usluga u globalnoj mreži internet. Osnovu metodologije čini novi jezik za tablično programiranje kompozicije usluga. Tablični jezik je zasnovan na dvodimenzionalnoj tabličnoj formi kojoj je pridružen tijek vremena u smjeru redaka i stupaca. Model tijeka vremena u dvije osnovne prostorne dimenzije omogućava jednostavno i učinkovito opisivanje vremenskih odnosa slijednih i istodobnih aktivnosti za kompoziciju usluga. Predložena metodologija definira značajke elemenata jezika i načine njihove primjene uporabom prostora oblikovanja, programiranja, izvođenja te formalnog opisa primjene. Doktorski rad uključuje pet izvornih znanstvenih doprinosa. Uspostavu krajnjem korisniku prilagođene metodologije za razvoj primjena zasnovanih na kompoziciji usluga. Definiciju tabličnog jezika koji objedinjuje povoljne značajke tekstualnih i grafičkih jezika za kompoziciju usluga. Ocjenu i izbor raspodijeljene arhitekture pogodne za učinkovito izvođenje korisničkih opisa kompozicije usluga. Oblikovanje formalnog okruženja za izgradnju modela opisa kompozicije usluga s ciljem vrednovanja funkcijskih značajki. Usporedbu značajki jednostavnosti korištenja tabličnog jezika s tekstualnim i grafičkim jezicima za kompoziciju usluga.



# Ivan Skuliber

NASLOV DOKTORSKOG RADA **Sredstvima uvjetovana suradnja i natjecanje u sustavima zasnovanim na uslugama**

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA tehničke znanosti; računarstvo

CURRICULUM VITAE

Rođen je 1976. u Zagrebu. Diplomirao je, magistrirao i doktorirao na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva (voditelj prof. dr. sc. Siniša Srblijić). Za posebno istaknuti magistarski rad *Raspodijeljene aplikacije javnog informacijskog sustava* dobio je srebrnu plaketu *Josip Lončar*. Radio je kao izvršni asistent upravljačke skupine složenog tehnološkog poliprojekta *CroGrid* (voditelj akademik Leo Budina). Radi u istraživačkom odjelu tvrtke Ericsson Nikola Tesla d.d. Trenutačna istraživanja uključuju rad na projektu *Quality Impact Prediction of Evolving Software Systems (Q-ImPrESS)* unutar sedmog europskog istraživačkog okvirnog programa (FP7), programsko inženjerstvo, jezične procesore te primjenu višejezgrenih procesora. Na međunarodnim konferencijama sudjelovao je s dvanaest radova.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

MENTOR(I) prof. dr. sc. Siniša Srblijić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Vlado Sruk, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Siniša Srblijić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

doc. dr. sc. Saša Dešić, Ericsson Nikola Tesla d.d., Zagreb

prof. dr. sc. Nikola Bogunović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Zoran Kalafatić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

DATUM OBRANE 27. veljače 2009.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

Učinkovitija suradnja i natjecanje usluga u sustavima zasnovanim na uslugama zahtjeva upravljanje komunikacijom usluga u ovisnosti o raspoloživosti sredstava sustava. Kako bi se ostvarila učinkovitija suradnja i natjecanje usluga, oblikovan je novi raspodijeljeni prilagodljivi algoritam za sredstvima uvjetovano komprimiranje komunikacijskih poruka. Algoritam uključuje upravljanje podacima o vrijednostima sredstava sustava, spremište podataka i postupak odlučivanja. Upravljanje podacima o vrijednostima sredstava sustava mjeri i nadzire vrijednosti sredstava sustava. Spremište podataka spremi podatke o vrijednostima sredstava sustava i omogućava predviđanje važećih vrijednosti sredstava udaljenih dijelova sustava. Postupak odlučivanja donosi odluku o komprimiranju ili nekomprimiranju komunikacije usluga, na osnovi analitičnog modeliranja komunikacije usluga sustava zasnovanog na uslugama.

Izvorni znanstveni doprinos doktorskog rada uključuje definiciju međusobnih odnosa i zavisnosti sredstava sustava prilikom suradnje i natjecanja usluga, definiciju analitičkog modela kojim se modelira suradnja i natjecanje usluga s obzirom na vrijednosti sredstava sustava, oblikovanje prilagodljivog raspodijeljenog algoritma koji upravlja suradnjom i natjecanjem usluga ovisno o vrijednostima sredstava sustava, te vrednovanje algoritma koje pokazuje prosječno poboljšanje radnih svojstava suradnje i natjecanja usluga između 20% i 30% u odnosu na suradnju i natjecanje usluga bez primjene predloženog algoritma.



# Igor Slivac

**NASLOV DOKTORSKOG RADA** Optimiranje proizvodnje biomase životinjskih stanica u bioreaktorima

**JEZIK** hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA** biotehničke znanosti; biotehnologija; inženjerstvo

**CURRICULUM VITAE** Rođen je 1977. u Koprivnici. Diplomirao je 2003. na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, na kojem se i zaposlio, prvo kao stručni suradnik, a zatim kao znanstveni novak u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije. Njegov znanstveni rad temelji se na usporedbi i optimiranju uzgoja životinjskih stanica u različitim kultivacijskim sustavima. Sudjelovao je na četiri međunarodna znanstvena skupa i jednoj radionici. Dobitnik je posebnih nagrada na 3. i 4. međunarodnoj izložbi izuma, novih ideja, proizvoda i tehnologija ARCA 2005. i 2006. u Zagrebu. Član je Hrvatskog društva za biotehnologiju. Dosada je objavio pet znanstvenih radova u časopisima koje citira *Current Contents* (CC).

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA** Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

**MENTOR(I)** prof. dr. sc. Zlatko Kniewald, Sveučilište u Zagrebu,  
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA** doc. dr. sc. Višnja Gaurina Srček, Sveučilište u Zagrebu,  
Prehrambeno-biotehnološki fakultet  
prof. dr. sc. Zlatko Kniewald, Sveučilište u Zagrebu,  
Prehrambeno-biotehnološki fakultet  
prof. dr. sc. Biserka Nagy, Sveučilište u Zagrebu,  
Prirodoslovno-matematički fakultet

**DATUM OBRANE** 30. rujna 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA** Istraživana su obilježja rasta suspenzijskih BHK-21 (C-13) stanica u *Wave* i *Cell-spin* bioreaktoru. Značajno veća koncentracija stanica proizvedena je tijekom šaržnog postupka i ponavljamajućeg šaržnog postupka s izmjenom medija u *Wave* bioreaktoru nego u *Cell-spin* bioreaktoru. U nastavku istraživanja adherentne CCO stanice uzgajane su na glatkim i poroznim mikronosačima, također u *Wave* i *Cell-spin* bioreaktoru. Rezultati su pokazali da se CCO stanice uspješno prihvataju i rastu na oba tipa mikronosača u oba navedena bioreaktora. Analizom potrošnje nutrijenata iz medija za uzgoj stanica ustanovljeno je da brzina rasta stanica značajno ovisi o koncentraciji glutamina. Tijekom provedenih istraživanja CCO stanica razvijena je ekonomična i učinkovita proizvodnja stanične biomase na mikronosačima.



# Ozren Smolec

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Cijeljenje kritičnog defekta radiusa kunića primjenom autolognoga presatka velikoga omentuma

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; veterinarske kliničke znanosti

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1977. u Bjelovaru. Maturirao je 1995. u Medicinskoj školi u Bjelovaru, a 1996. upisao se na Sveučilište u Zagrebu, na Veterinarski fakultet te diplomirao 2002. Iste je godine upisao poslijediplomski studij na matičnom fakultetu (smjer opća patologija i patološka morfologija). Godine 2004. upisao je doktorski studij na istom fakultetu (smjer kirurgija, ortopedija i oftalmologija s ultrazvučnom i rendgenološkom dijagnostikom) te se zaposlio kao znanstveni novak, u suradničkom zvanju asistenta, na projektu MZOŠ-a 0053346 *Slobodni graft omentuma i regeneracija kalcificiranih tkiva*. Dosada je sudjelovao na više domaćih i međunarodnih znanstvenih kongresa te je kao autor ili suautor objavio dvadeset i pet znanstvenih i znanstveno-stručnih radova.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Josip Kos, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Antun Brkić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
prof. dr. sc. Dalibor Krpan, Opća bolnica "Sveti Duh"  
prof. dr. sc. Josip Kos, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

**DATUM OBRANE**

12. prosinca 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Koštano cijeljenje složeni je fiziološki proces koji podrazumijeva koordinirano djelovanje većeg broja stanica i njihovih prekursora kao odgovor na ozljedu, a rezultira potpunom obnovom jednakovrijednog koštanog tkiva te preuzimanjem njegove fiziološke funkcije. No u pojedinim slučajevima, kada postoje veći defekti koštane strukture, dolazi do nemogućnosti fiziološkog cijeljenja kosti. Zbog toga su razvijeni postupci liječenja takvih stanja koji se zasnivaju na povećanju broja osteogenih stanica te lokalnih čimbenika rasta u području prijeloma. Rad je izveden na dvadeset novozelandskih kunića u dobi od četiri mjeseca. Životinje su bile podijeljene u dvije skupine po deset jedinki. Kod kontrolne skupine učinjen je samo kritični defekt lijevog radijusa, dok je kod tretirane skupine u načinjeni defekt apliciran slobodni presadak omentuma. Proces cijeljenja kritičnih koštanih defekata promatran je po skupinama rendgenološki te na osnovu relevantno odabranih statičkih i dinamičkih histomorfometrijskih parametara. Osteoblast interface pokazao se kao statistički značajan parametar. Tretirani uzorci imali su veći *osteoblast interface* od kontrolnih. Fotodenzitometrijska obrada jasno je potvrdila vizualnu interpretaciju na učinjenim rendgenogramima. Statistička značajnost razlike vrijednosti relativne optičke gustoće između kontrolne i tretirane grupe raste od drugog do šestog tjedna.



# Tomislav Smoljanović

NASLOV DOKTORSKOG RADA Pojavnost ozljeda i oštećenja sustava za kretanje vrhunskih veslača

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; ortopedija

CURRICULUM VITAE Rođen je 1977. u Splitu. Diplomirao je 2002. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Specijalist je ortopedije u Klinici za ortopediju Kliničkog bolničkog centra Zagreb. Znanstveni je novak-viši asistent na Katedri za ortopediju Medicinskog fakulteta u Zagrebu, na kojemu je i znanstveni suradnik. Međunarodni je klasifikator za osobe s invalidnošću u veslanju. Član je Svjetske veslačke organizacije. Suautor je na sedamnaest radova objavljenih ili prihvaćenih za objavu u časopisima indeksiranim u CC, tri u SCI te deset radova u časopisima indeksiranim u ostalim publikacijama; pet poglavlja u knjigama, tridesetak kongresnih priopćenja. Osvajač je brončane olimpijske medalje u Sydneyju 2000., u osmercu. Godine 2000. dobio je državnu nagradu športa *Dr. Franjo Bučar*. Član je najbolje muške sportske ekipе po izboru Hrvatskog olimpijskog odbora 2000. i 2001.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

MENTOR(I) akademik Marko Pećina, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU prof. dr. sc. Davor Ivanković, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Branka Matković, Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet  
doc. dr. sc. Domagoj Delimar, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

DATUM OBRANE 7. listopada 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA Spoznaje o ozljedama sustava za kretanje kod međunarodnih veslača su oskudne, posebice kod veslača iz kategorije juniora i veterana. Hipoteza ovog istraživanja bila je da je pojavnost akutnih ozljeda kod vrhunskih veslača međunarodne razine povezana s duljinom treniranja veslanja, a u negativnoj je korelaciji s dobi, dok je pojavnost kroničnih oštećenja, tj. sindroma prenaprezanja, u pozitivnoj korelaciji s učestalošću veslačkih treninga. Ciljevi istraživanja bili su utvrditi povezanosti između pojavnosti ozljeda kod vrhunskih veslača i njihovih ispitivanih posebnosti. Pomoću originalnog anketnog upitnika prevedenog na 24 različita jezika, tijekom kolovoza i rujna 2007. ispitani su sudionici Svjetskih veslačkih prvenstava za juniore u Pekingu (N=398), seniore u Münchenu (N=634) te veterane u Zagrebu (N=743); ukupno 1775 veslača iz 70 država. Na osnovi rezultata provedenog istraživanja, potvrđena je postavljena hipoteza, jer su veslači iz kategorije juniora koji su zadobili akutne ozljede u čamcu, značajno kraće trenirali veslanje u odnosu na veslače iz te kategorije koji nisu zadobili akutne ozljede u čamcu tijekom promatrane sezone. Učestalost kroničnih ozljeda bila je značajno povezana s prosječnim brojem veslačkih treninga tjedno kod veslača iz kategorija juniora i seniora. Kod veslača iz kategorije seniora i veterana dužina treniranja veslanja nije imala utjecaj na pojavnost njihovih akutnih ozljeda, dok kod veslača veterana mali prosječan broj treninga tjedno nije bio povezan s pojavnosću njihovih kroničnih ozljeda.



# Mladen Sokele

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Analytical Method for Forecasting of Telecommunications Service Life-Cycle  
Quantitative Factors (Analitički postupak predviđanja kvantitativnih čimbenika  
životnog vijeka telekomunikacijske usluge)

## JEZIK

engleski

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

tehničke znanosti; elektrotehnika

## CURRICULUM VITAE

Rođen je 1961. u Banjoj Luci, Bosna i Hercegovina. Godine 1983. je diplomirao, a 1987. magistirao na Sveučilištu u Zagrebu, na Elektrotehničkom fakultetu (smjer telemekomunikacije i informatika). Završio je General Management Program pri IEDEC - Bled School of Management 2002.

Zaposlen je u Hrvatskim telekomunikacijama d.d., na poslovima razvoja i planiranja telekomunikacijskih mreža i usluga, strategije i razvoja T-HT-a, te investicijskog planiranja.

Autor odnosno suautor je više od pedeset objavljenih stručnih i znanstvenih radova iz područja telekomunikacija i informatike (modeliranje, analitičke metode, simulacije, predviđanje, ekspertni sustavi).

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

## MENTOR(I)

prof. dr. sc. Branko Mikac, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Luiz Moutinho, University of Glasgow, Ujedinjena Kraljevina Velike Britanije i Sjeverne Irske

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Ignac Lovrek, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Branko Mikac, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Luiz Moutinho, University of Glasgow, Ujedinjena Kraljevina Velike Britanije i Sjeverne Irske

prof. dr. sc. Vjekoslav Sinković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

doc. dr. sc. Vlasta Hudek, HT-Hrvatske telekomunikacije d.d., Zagreb

## DATUM OBRANE

10. lipnja 2009.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

Predviđanje tehno-ekonomskih indikatora telekomunikacijskih usluga posebno je važno pri poslovnom planiranju proizvođača telekomunikacijske opreme i telekom operatora. Cilj rada bio je istraživanje i razvoj analitičke metode za predviđanje kvantitativnih čimbenika životnog vijeka telekomunikacijskih usluga. Analitička metoda za prognoziranje temelji se na modeliranju postojećih segmenata životnog vijeka telekomunikacijske usluge, s ciljem ekstrapolacije na intervale životnog vijeka u budućnosti.

Razvijena analitička metoda sastoji se od tri cjeline: predviđanja dinamike rasta broja korisnika, predviđanja prihoda i poboljšanja kvalitete predviđanja. Znanstveni doprinos može se sažeti u sljedećem: novi S-oblikovani modeli rasta pogodni za predviđanje rasta novih i postojećih telekomunikacijskih usluga koji obuhvaćaju eksplanatorne marketinške varijable i iskorištavaju na nov, efikasan način sinergiju kvantitativnih i kvantitativnih metoda za predviđanje; novi koncept za sveukupno modeliranje tržišnih udjela telekomunikacijskih usluga i/ili difuzije novih tehnologija temeljen na Markovljevim lancima koji uključuje iskustva postojećih modela za difuzijski rast; te novi postupak za izravno analitičko određivanje intervala pouzdanosti predviđenog tržišnog kapaciteta omogućuje procjenu osjetljivosti logističkog modela na nesigurnost ulaznih podataka.



# Borislav Spajić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Procjena rizika biokemijskog relapsa karcinoma prostate nakon radikalne prostatektomije na osnovi patohistoloških obilježja bioptata

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; urologija

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1959. u Vukovaru. Diplomirao je 1983. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Specijalizaciju na Klinici za urologiju KB "Sestre milosrdnice" završio je 1994. Stupanj magistra znanosti stekao je 2005. na matičnom fakultetu. Objavio je ukupno osamdeset i jedan rad, od čega je deset radova indeksirano u CC bazi, dvadeset u IM, EM, SCI. Ostalih pedeset i jedan rad čine inozemna i domaća priopćenja i sažeci. Predavač je u sklopu izbornog predmeta *Rana dijagnostika karcinoma prostate* za studente V. godine Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Aktivno je sudjelovao na brojnim stručnim i znanstvenim skupovima u zemlji i inozemstvu. Član je Hrvatskog urološkog društva, Udruge liječnika dragovoljaca iz Domovinskog rata, Hrvatskog katoličkog liječničkog društva Société Internationale d'Urologie. Aktivni je istraživač na dvama znanstvenim projektima.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

doc. dr. sc. Hrvoje Čupić, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Ognjen Kraus, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  
prof. dr. sc. Ivan Gilja, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

dr. sc. Davor Tomas, znanstveni suradnik, Klinička bolnica "Sestre milosrdnice" u Zagrebu

**DATUM OBRANE**

19. prosinca 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Ciljevi istraživanja bili su formirati nove rizične skupine za procjenu biokemijskog relapsa (BCR-a) CaP nakon radikalne prostaektomije na osnovi ukupnog postotka karcinoma u biptičkome materijalu i na osnovi postotka poz. bioptata. Usposrediti nove rizične skupine s već poznatim skupinama koje se temelje na preoperativnim vrijednostima PSA i GZ-a te na taj način utvrditi vrijednost patohistoloških obilježja bioptata i novoformiranih rizičnih grupa u procjeni rizika pojave i preživljjenja bez BCR-a.

Rezultati na osnovi novouspostavljenih rizičnih skupina patohistoloških obilježja bioptata pokazali su statistički značajnu važnost u procjeni preoperativnog rizika pojave i postoperativnog preživljjenja bez BCR-a. Novouspostavljene rizične grupe su statistički značajno bolje procijenile rizik pojave BCR-a i dužinu postoperativnog preživljjenja bez BCR-a, a novouspostavljene rizične skupine formirane na temelju PSA i GZ-a u odnosu na PSA i Gleasonov zbroj. Najboljim pokazateljem rizika pojave i preživljjenja bez BCR-a pokazala su se patohistološka obilježja bioptata.

Novouspostavljene rizične skupine za procjenu BCR-a na temelju patohistoloških obilježja bioptata omogućavaju bolju procjenu pojave BCR-a i dužinu preživljjenja pacijenata bez BCR-a. Bolja procjena rizika BCR-a koja se temelji na novouspostavljenim rizičnim grupama mogu imati važnost u pravovremenom uvođenju sekundarne terapije te određivanju primarne terapije bolesnika s karcinomom prostate što ima direktni utjecaj na dužinu preživljjenja oboljelih.



# Ratko Stanković

NASLOV DOKTORSKOG RADA

Utjecaj logističkog operatera na oblikovanje distribucijskih mreža

JEZIK

hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA

tehničke znanosti; tehnologija prometa i transport; pomorski i riječni promet

CURRICULUM VITAE

Rođen je 1964. u Zagrebu. Diplomirao je 1989. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu strojarstva i brodogradnje (VI. stupanj), a zatim 1992. na Fakultetu prometnih znanosti (VII. stupanj). Magistrirao je 1998.

Od 1997. uključen je u nastavni i znanstveno-istraživački rad na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu prometnih znanosti. Autor je i suautor pet objavljenih znanstvenih i više stručnih radova. Suradnik je na pet znanstvenih projekata. Profesionalnu karijeru započeo je 1992. u Ministarstvu prometa i veza, kao stručni suradnik. U logističkoj industriji radi od 1994., počevši kao operativac u špeditorskoj tvrtki *Transadria d.d.*, Rijeka, do sadašnje funkcije pomoćnika direktora.

Aktivno se služi engleskim, a pasivno njemačkim jezikom, te vlasta standardnim znanjima o poslovnom korištenju računala.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti

MENTOR(I)

prof. dr. sc. Čedomir Ivaković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti

POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Ivan Dadić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti

prof. dr. sc. Čedomir Ivaković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti

doc. dr. sc. Mario Šafraan, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti

prof. dr. sc. Ivan Mavrin, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti

prof. dr. sc. Hrvoje Baričević, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet

DATUM OBRANE

16. veljače 2009.

SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA

Za percepciju kupaca, najvažnija faza opskrbnog lanca je distribucija. Distribucijska mreža oblikuje se prema postavljenim zahtjevima efektivnosti i efikasnosti opskrbnog lanca, u skladu s konkurentnom strategijom tvrtke. Optimizacija matematičkog modela realne distribucijske mreže provedena je primjenom MS Excel programskog alata Solver. Rezultati analize dobivenog rješenja pokazali su da se prostor za smanjenje troškova distribucije, odnosno daljnju optimizaciju, nalazi u domeni transporta. Elementi poboljšanja ostvareni su *outsourcingom* dijela opskrbnog lanca, tj. uvođenjem sustava *cross dockinga*. Optimalno rješenje distribucijske mreže sa sustavom cross dockinga dobiveno je optimizacijom matematičkog modela, primjenom istog programskog alata. Uključivanjem logističkog operatera, dominantni čimbenik oblikovanja distribucijske mreže postaje logistički *outsourcing*. Osim mjerljivih učinaka koji se kvantifikacijom elemenata poboljšanja mogu egzaktno utvrditi, logistički *outsourcing* ima i druge, implicitne učinke, koji se mogu sagledati kroz suptilniju analizu, kako je učinjeno u sklopu ovog istraživanja. Znanstveni doprinos rada su analiza posljedica uvođenja logističkog operatera u strukturu opskrbnog lanca, identificiranje rizika logističkog *outsourcinga* i mogućnosti njihovog otklanjanja, te utvrđivanje općih indikacija za primjenu logističkog *outsourcinga*.

Definiranje funkcionalnih ciklusa i transformacija robnih tokova opskrbnog lanca, analiza distribucijskog segmenta opskrbnog lanca, te matematičko modeliranje distribucijskih mreža i njihova optimizacija.



# Damir Stanzer

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Istraživanje uvjeta i načina vođenja procesa biosinteze enzima oksidaze D-aminokiselina iz kvasca *Trigonopsis variabilis* eksprimiranog u bakteriji *Escherichia coli*

## JEZIK

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

hrvatski

biofizičke znanosti; biotehnologija; inženjerstvo

## CURRICULUM VITAE

Rođen je 1970. u Zagrebu. Godine 1994. završio je studij prehrambene tehnologije (VI. stupanj) na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, a 1999. na istom je fakultetu završio studij biokemijskog inženjerstva. Od 2000. zaposlen je u Laboratoriju za tehnologiju vrenja i kvasca matičnog fakulteta. Znanstveni magistarski rad na istom fakultetu obranio je 2004. Aktivno je uključen u znanstveno-istraživački rad na više znanstvenih i tehnologičkih projekata, te u nastavi na većem broju kolegija i izradi preko dvadeset diplomskih radova. Tijekom 2005. i 2006., na Technische Universität Graz, Institut für Biotechnologie und Bioprozesstechnik (Graz, Austrija), izradio je dio doktorata. Objavio je deset znanstvenih radova (šest iz kategorije A1, četiri iz kategorije A2), tri postera i jedno poglavlje u zborniku radova.

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

## MENTOR(I)

prof. dr. sc. Slobodan Grba, Sveučilište u Zagrebu,  
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Božidar Šantek, Sveučilište u Zagrebu,  
Prehrambeno-biotehnološki fakultet  
prof. dr. sc. Slobodan Grba, Sveučilište u Zagrebu,  
Prehrambeno-biotehnološki fakultet  
doc. dr. sc. Sandi Orlić, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

## DATUM OBRANE

25. rujna 2008.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

Proučavana je proizvodnja enzima oksidaze D-aminokiselina iz kvasca *Trigonopsis variabilis* (TvDAO), eksprimiranog u bakteriji *Escherichia coli*, pri čemu je utvrđen negativan utjecaj veće aeracije i više temperature na prekomjernu ekspresiju aktivne TvDAO. Utvrđen je negativan učinak induktora *izopropil-β-D-tiogalaktopyranozida* (IPTG) na rast stanica, biosintezu i aktivnost. Dodatak D-alanina i D-metionina u podlogu značajno smanjuje toksični učinak aktivne TvDAO i povećava produktivnost proizvodnje aktivnog enzima. Dodatak 10 mM D-metionina u podlogu uzrokuje 4 puta veću aktivnost, odnosno 3 puta veću specifičnu aktivnost enzima u odnosu na ekspresiju provedenu bez dodatka aminokiselina. U šaržnim procesima s pritokom supstrata ispitana je utjecaj temperature, aeracije, IPTG-a, dodatka aminokiselina, vremena i načina dodatka aminokiselina odnosno induktora na produktivnost procesa proizvodnje oksidaze D-aminokiselina. Utvrđeno je da su temperatura i aeracija optimalni za rast stanica *E. coli* (37°C i uvjeti dobre aeracije) optimalni i za proizvodnju aktivne TvDAO. Pritok D-metionina i induktora IPTG-a rezultira većom produktivnošću procesa proizvodnje aktivne TvDAO nego jednokratni dodatak. Optimalna kombinacija parametara je omogućila proizvodnju 700 U/L podloge, odnosno 338 mg/L tijekom deset sati ekspresije. Konverzijama 5 mM otopine D-alanina utvrđena je mogućnost višekratne primjene stanica *E. coli* s TvDAOstrepN. Maksimalna brzina konverzije u tim uvjetima je iznosila oko 20% maksimalne brzine registrirane kod iste količine slobodnog enzima.



# Vito Starčević

**NASLOV DOKTORSKOG RADA****Sadržaj lipida u posteljicama trudnica s tipom 1 šećerne bolesti****JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; ginekologija i opstetricija

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1961. u Zagrebu. Diplomirao je 1992. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Svoje daljnje medicinsko i stručno usavršavanje nastavio je u Kliničkom bolničkom centru Zagreb. Nakon što je 1998. položio specijalistički ispit iz ginekologije i opstetricije, zaposlio se u Klinici za ženske bolesti i porode KBC Zagreb. Stupanj magistra znanosti stekao je 1998. na matičnom fakultetu. Objavio je brojne znanstvene i stručne radeove na domaćim i inozemnim kongresima i časopisima. Sudjeluje u programu poslijediplomske edukacije iz poslijediplomskih studija, autor je više poglavlja u šest knjiga, redovno sudjeluje kao predavač na međunarodnom poslijediplomskom studiju klinike Vuk Vrhovac iz dijabetologije s naslovima: *Dijabetes i malformacije, Utjecaj glikemije na rani embrionalni razvoj u trudnica dijabetičarki, Posteljica dijabetičkih trudnica*. Sudionik je međunarodnih kongresa i simpozija te objavljuje stručne i znanstvene radeove.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Josip Đelmiš, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**prof. dr. sc. Ante Dražančić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Ana Stavljenić-Rukavina, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

prof. dr. sc. Vanja Zjačić-Rotkvić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

29. listopada 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Istraživanje je nastalo, na osnovi dosadašnjih spoznaja o utjecaju tipa 1 šećerne bolesti, na još uvijek slabo proučenom metabolizmu lipida u posteljicama dijabetičkih trudnica. Proučen je kvantitativni i kvalitativni sadržaj lipida u µg/g vlažnog tkiva posteljice, te je izražen njihov udio u % zastupljenosti u pojedinim skupinama lipida; te zastupljenost pojedinih masnih kiselina u svakoj skupini lipida. Istraživana je skupina od 38 dijabetičkih trudnica i 34 zdrave trudnice (kontrola). Priključeni su uzorci posteljičnog tkiva iz centralnog dijela posteljica, te je analiziran sadržaj pojedinih frakcija lipida. Posteljično tkivo je korišteno za postupak ekstrakcije lipida, za određivanje koncentracije masnih kiselina, koja je provedena modificiranim metodom prema Folch-u. Postupak razdvajanja frakcija lipida proveden je metodom tankoslojne kromatografije, a sastav masnih kiselina; tj. postupak određivanja sadržaja lipida proveden je metodom plinske kromatografije. Rezultati istraživanja su bili: ukupni lipidi u uzorcima posteljica su bili manje zastupljeni u posteljicama trudnica s tipom 1 šećerne bolesti, najzastupljeniji su bili ukupni fosfolipidi, zatim ukupne slobodne masne kiseline, ukupni kolesterol-esteri, a najmanje zastupljeni su bili ukupni triacilgliceroli/trigliceridi; u skupini ukupnih fosfolipida miristinska C 14:0 mk je bila statistički značajno više zastupljena u trudnica s tipom 1 šećerne bolesti, a lignocerinska C 24:0 mk je bila statistički značajno manje zastupljena u trudnica s tipom 1 šećerne bolesti; u skupini ukupnih triacilglicerola/triglicerida bilo je statistički značajno više laurinske C 12:0 mk u trudnica s tipom 1 šećerne bolesti, a statistički značajno manje dokozaheksanske C 22:6 n-3 i lignocerinske C 24:0 mk u trudnica s tipom 1 šećerne bolesti; ukupne slobodne masne kiseline su bile statistički značajno manje zastupljene u posteljicama trudnica s tipom 1 šećerne bolesti; u skupini ukupnih kolesterol-estera bilo je statistički značajno više samo laurinske C 12:0 mk, a statistički značajno manje palmitinske C 16:0, linolne C 18:2 n-6, lignocerinske C 24:0, dokozaheksanske C 22:6 n-3, stearinske C 18:0 i miristoleinske C 14:1 n-5 mk u posteljicama trudnica s tipom 1 šećerne bolesti.



# Nikola Stevanović

|   |   |
|---|---|
| <b>NASLOV DOKTORSKOG RADA</b>                 | Imunogenost cjepnog soja FC 126 protiv Marekove bolesti i cjepnog virusa boginja peradi danih istodobno postupkom nebulizacije netom izleženim pilićima   |
| <b>JEZIK</b>                                  | hrvatski  |
| <b>PODRUČJE, POLJE, GRANA</b>                 | biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; veterinarsko javno zdravstvo i sigurnost hrane  |
| <b>CURRICULUM VITAE</b>                       | Roden je 1963. u Donjim Andrijevcima. Diplomirao je 1989. na Sveučilištu u Zagrebu, na Veterinarskom fakultetu. Godine 1989. zaposlio se u Veterinarskoj stanici Slavonski Brod d.o.o., gdje iskustvo stjeće na poslovima iz peradarstva i veterinarske medicine. Od 1997. rukovodi poduzećem Argus veterinarska stanica d.o.o., Slavonski Brod.  |
| <b>SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA</b>               | Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  |
| <b>MENTOR(I)</b>                              | prof. dr. sc. Hrvoje Mazija, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| <b>POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA</b> | dr. sc. Mirko Lojkic, znanstveni savjetnik, Hrvatski veterinarski institut<br>prof. dr. sc. Estella Prukner-Radovcic, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet<br>prof. dr. sc. Hrvoje Mazija, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| <b>DATUM OBRANE</b>                           | 23. prosinca 2008.  |
| <b>SAŽETAK DOKTORSKOG RADA</b>                | Istražen je učinak cjepnih virusa, samostalno odnosno istodobno danih postupkom nebulizacije netom izleženim pilićima protiv Marekove bolesti (MB) i boginja peradi (BP). Pet skupina po 110 pilića cijepljeno je (A) istodobno protiv MB-a i BP-a, postupkom nebulizacije tijekom 30 sekundi. Neškodljivost postupka nebulizacije u podskupinu A1 dokazana je cijepljenjem pilića istovjetnom mješavinom cjepiva, ali tijekom 300 sekundi. Pilići skupine B cijepljeni su cjepivom protiv boginja peradi također postupkom nebulizacije tijekom 30 sekundi, kao i pilići skupine C kojima je dano cjepivo protiv Marekove bolesti. Kontrolnoj skupini pilića (K) postupkom nebulizacije dana je destilirana voda, tijekom 30 sekundi. Pri samostalnom davanju cjepiva protiv BP-a, DNK virusa boginja peradi (VBP) dokazana je u manjoj količini u plućima, ali ne i u koštanoj srži, što se pripisuje imunomodulirajućem učinku danog cjepiva protiv Marekove bolesti. Istodobno davanje virusa MB-a i VBP-a potiče specifičnu imunost protiv BP-a, što je dokazano izazivačkom infekcijom u dobi od 42 dana, a protiv MB-a, nalazom njegove DNK u leukocitima, odnosno koštanoj srži cijepljenih pilića. |



# Damir Sumina

|  |   |
|--|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                 | Trodimenzionalni stabilizator elektromehaničkih oscilacija sinkronog generatora   |
| JEZIK                                  | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                 | tehničke znanosti; elektrotehnika   |
| CURRICULUM VITAE                       | <p>Rođen je 1978. u Zagrebu. Studij na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva, upisao je 1996. Dobitnik je triju plaketa <i>Josip Lončar</i> za osobit uspjeh na trećoj, četvrtoj i petoj godini dodiplomskog studija, a za ukupan uspjeh na studiju primio je i brončanu plaketu <i>Josip Lončar</i>. Diplomirao je 2001., otkada i radi kao znanstveni novak u Zavodu za elektrostrojarstvo i automatizaciju. Godine 2005. obranio je znanstveni magistarski rad s naslovom <i>Neizrazito upravljanje sustavom uzbude sinkronog generatora</i> te stekao akademski stupanj magistar znanosti. Za magistarski rad primio je srebrnu plaketu <i>Josip Lončar</i>. Godine 2006. upisao je doktorski studij. Autor je devet radova na znanstvenostručnim skupovima i jednog rada u časopisu.</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA               | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| MENTOR(I)                              | prof. dr. sc. Zlatko Maljković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Gorislav Erceg, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Elektrotehnički fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Sejid Tešnjak, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Zlatko Maljković, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Gorislav Erceg, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Elektrotehnički fakultet<br>prof. dr. sc. Ivan Gašparac, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Vesna Županović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| DATUM OBRANE                           | 13. siječnja 2009.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG RADA                | <p>U doktorskom su radu analizirani problemi stabilizacije elektromehaničkih njihanja sinkronog generatora. Zbog nedostataka klasičnih postojecih rješenja predložen je novi algoritam stabilizacije temeljen na promatranju stanja generatora u trodimenzionalnom prostoru koji čine odstupanje brzine vrtnje, ubrzavanje rotora generatora i odstupanje kuta opterećenja generatora. Definirana su upravljačka pravila po kojima će stabilizator minimizirati trajektoriju gibanja generatora u prostoru stanja nakon nastanka poremećaja. Od stabilizatora je zahtijevana robusnost s obzirom na promjenu frekvencije njihanja i promjene stanja sustava. Izrađeni su simulacijski modeli novopredloženog trodimenzionalnog stabilizatora, stabilizatora temeljenog na djelatnoj snazi te stabilizatora temeljenog na integralu snage ubrzavanja. Predloženi algoritmi implementirani su u digitalni sustav i ispitani eksperimentalno na sinkronom generatoru. Na osnovu usporedbi odziva i numeričkih kriterija valorizirana su djelovanja pojedinih stabilizatora. Zaključeno je da stabilizator temeljen na djelatnoj snazi ne zadovoljava u uvjetima skokovite promjene djelatne snage, da stabilizator temeljen na integralu snage ubrzavanja ne zadovoljava u uvjetima promjene frekvencije njihanja te da trodimenzionalni stabilizator u svim režimima rada postiže zadovoljavajuće prigušenje njihanja. Ostvareni izvorni znanstveni doprinosi očituju se u razvoju novog upravljačkog algoritma stabilizatora elektromehaničkih njihanja i robusnosti predloženog algoritma na promjene parametara sustava.</p> |



# Ana Sutlović

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Studij prirodnih bojila – doprinos humanoj ekologiji  |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; tekstilna tehnologija; tekstilna kemija  |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1973. u Zagrebu. Diplomirala je 1995. na Sveučilištu u Zagrebu, na Tekstilno-tehnološkom fakultetu s temom <i>Ekološki problemi obezbojavanja otpadnih obojenih voda</i>. Magistrirala je 2002. na istom fakultetu, s temom <i>Studij bojadisanja pamuka reaktivnim bojilima iz reciklirane kupelji</i>. Godine 1998. zaposlila se kao asistent u Zavodu za tekstilno kemijsku tehnologiju i ekologiju Tekstilno-tehnološkog fakulteta (mentorica prof. dr. sc. Đurđica Parac-Osterman), na području znanstvenog i stručnog istraživanja bojadisanja tekstila, tekstilnog tiska te izbora metode pročišćavanja otpadnih obojenih voda. Autorica je pet radova u časopisima s međunarodnom recenzijom i jedanaest cijelovitih radova u zbornicima s međunarodnih znanstvenih skupova te je sudjelovala je na četrnaest domaćih znanstvenih i stručnih skupova.</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Tekstilno-tehnološki fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Đurđica Parac-Osterman, Sveučilište u Zagrebu,<br>Tekstilno-tehnološki fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Đurđica Parac-Osterman, Sveučilište u Zagrebu,<br>Tekstilno-tehnološki fakultet<br>prof. dr. sc. Natalija Koprivanac, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije<br>prof. dr. sc. Ana Marija Grancarić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Tekstilno-tehnološki fakultet<br>prof. dr. sc. Vesna Tralić-Kulenović, Sveučilište u Zagrebu,<br>Tekstilno-tehnološki fakultet<br>prof. dr. sc. Marija Gorenšek, Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta   |
| DATUM OBRANE                              | 11. srpnja 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Porast interesa primjene prirodnih bojila otvara mnoga pitanja u cilju očuvanja okoliša. Kao nedostatak, najčešće se ističe zagodenje vode metalima koji se koriste za stvaranje obojenih kompleksa na materijalu. Ovo nameće potrebu da se proces primjene prirodnih bojila mora kontrolirati, što podrazumijeva i analizu udjela flavonoidnih komponenata koje su i najodgovornije za kelatno vezanje metalnih iona. Primjenom analitičkih metoda, u doktorskom je radu dokazano da reaktivnost prema metalnim ionima ovisi o pH. U alkalnom području dobivena je najveća reaktivnost na model supstancama (kvercetin dihidrat, izokvercitrin i rutin trihidrat), kao i na vodenom ekstraktu jasenove kore (<i>Fraxinus ekselsior</i>) i bobica crne bazge (<i>Sambucus nigra</i>) za Cu<sup>2+</sup> i Fe<sup>2+</sup> ione. Uz dodatna istraživanja, a na temelju dobivenih rezultata, dokazuje se da, ovisno o sastavu biomase tla i pH za pojedina područja, u prirodnom se okruženju mogu očekivati bolji ili lošiji uvjeti autopurifikacije tla. Dobiveni rezultati obojenih kompleksa na vunenom vlaknu dodatno, dokazano i atomskom apsorpcijskom spektrometrijom, potvrđuju da primjena prirodnih bojila zahtijeva optimiranje metalnih soli u procesu bojadisanja. Metalne soli na vlaknu dokazano su manje reaktivne te se pri nošenju i pranju obojenih uzoraka može očekivati njihovo silaženje i dodatni negativni utjecaj na zdravlje. Znanstveni doprinos ovog rada temelji se u utvrđivanju činjenice da primjena prirodnih bojila mora biti utemeljena na nizu znanstvenih istraživanja, što potvrđuje interdisciplinarnost ovoga rad.</p> |



# Boris Sviličić

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Modeliranje i optimizacija vertikalnog potpuno osiromašenog MOSFET-a u tehnologiji silicija ni na čemu

## JEZIK

hrvatski

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

tehničke znanosti; elektrotehnika

## CURRICULUM VITAE

Rođen je 1975. u Splitu. Diplomirao je 1999. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva.

Magistrirao je 2003. na istom fakultetu u području tehničkih znanosti; polje elektrotehnika (smjer elektronika). Od 1999. do 2005. bio je zaposlen u Privrednoj banici Zagreb d.d., na radnom mjestu viši sistem inženjer - specijalist za sigurnost informacijskog sustava. Od 2005. radi na Sveučilištu u Rijeci, na Pomorskom fakultetu, trenutačno na radnom mjestu docenta.

Područje njegovog znanstvenog istraživanja obuhvaća karakterizaciju, modeliranje i simulacije naprednih elektroničkih elemenata s posebnim osvrtom na tehnologije SOI i SON.

Objavio je jedanaest znanstvenih radova s međunarodnom recenzijom.

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

### MENTOR(I)

prof. dr. sc. Petar Biljanović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Slavko Amon, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

doc. dr. sc. Tomislav Suligoj, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Petar Biljanović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Slavko Amon, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko

dr. sc. Mile Ivanda, znanstveni savjetnik, Institut Ruder Bošković

prof. dr. sc. Julijana Divković-Pukšec, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

## DATUM OBRANE

14. svibnja 2008.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

Kapacitivno-naponske karakteristike VFD SONFET strukture modelirane su u svim područjima rada - akumulaciji, osiromašenju i inverziji. Kompaktni i 2D modeli kritičnih parametara VFD SONFET strukture u području ispod napona praga su razvijeni. Provjera ispravnosti analitičkih modela provedena je usporedbama s Medici simulacijama na velikom broju različitih tranzistorских struktura. Optimizacija VFD SONFET strukture provedena je na temelju detaljne analize utjecaja tehnoloških parametara. Za strukture dugog i kratkog kanala uspoređeni su kompaktni modeli s 2D modelima, te su analizirana ograničenja pojedinih modela. Kompaktni model lateralne SONFET strukture uspoređen je s modelom VFD SONFET strukture te su istaknute prednosti vertikalne strukture.



# Marta Svoljšak Jerman

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Qualitative Evaluation of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons, Fatty Acid Methyl Esters and Oxidation Stability Determinations in Fossil and Biodiesel Fuel Blends (Procjena kvalitete određivanja polycikličkih aromatskih ugljikovodika, metil estera masnih kiselina i oksidacijske stabilnosti u svrhu predviđanja starenja smjese fosilnog i biodizelskog goriva)

**JEZIK**

engleski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

prirodne znanosti; kemija; analitička kemija

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je u 1967. u Ljubljani, Slovenija. Diplomirala je 1990. na Univerzitetu u Ljubljani, na Fakultetu znanosti i tehnologije. Iste godine započela je profesionalnu karijeru u tvrtki SAVA Kranj. Godine 1992. prelazi u PETROL d.d. U osam je godina napredovala od analitičara, preko tehničkog menadžera do voditelja laboratorija. Voditeljica je projekta za obnovljiva i biorazgradiva maziva i goriva. Vlastitim prezentacijama, posterima i člancima sudjeluje na brojnim simpozijima i konferencijama. Između 2003. i 2008. sudjelovala je u znanstvenom projektu EU-a s naslovom LUBRICOAT. Tijekom 2005. postala je voditeljica Sektora za tehnički razvoj, kvalitetu i sigurnost. Objavila je šest radova (tri citirana u CC časopisima te jedan u časopisu s međunarodnom recenzijom). Osim toga, objavila je petnaest radova u zbornicima znanstvenih skupova.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Štefica Cerjan-Stefanović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. emer. Marija Kaštelan-Macan, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije  
prof. dr. sc. Štefica Cerjan-Stefanović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije  
prof. dr. sc. Lucija Zupančič-Kralj, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo

**DATUM OBRANE**

14. siječnja 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Visokodjelotvorna tekućinska kromatografija metoda je razvijena za kvantifikaciju mješavine biodiesela (esteri masnih kiselina) s fosilnim dizel gorivom. Kvalitativno određivanje jednog testa, odnosno određivanja sadržaja aromatskih ugljikovodika i estera masnih kiselina pokazuje da razvijena test metoda daje točne i pouzdane rezultate u području sadržaja estera masnih kiselina od 0,3% (m/m) do 30% (m/m). Rezultati ovog istraživačkog programa su pokazali i dokazali da prisustvo sadržaja biodizela u mješavinama goriva, pospješuje starenje goriva, odnosno povećava nestabilnost mješavine goriva. Taj utjecaj ovisan je o koncentraciji. Korištenjem metode pumpabilnosti mogu se razlikovati mješavine aditiviranog i neaditiviranog dizel goriva i biodizela, te utjecaj djelovanja paketa aditiva. Znanstveni doprinos ovog rada očituje se u razvoju novih metoda za vrednovanje kvalitete fosilnog dizel goriva uz prisutnost 5 %VV i 10%V/V biodizela. Predložene metode značajno šire spoznaju o mogućnosti upotrebe i skladištenja mješavina goriva, te određuje granicu rizika kod skladištenja goriva. Upotreba novih metoda daje iznimno dobre rezultate, tako da se može potvrditi ili odbaciti prisutnost novonastalih produkata oksidacije u testnim mješavinama i istovremeno pratiti učinkovitost tretiranja mješavina goriva s detergenty disperznom grupom aditiva. Uporaba predloženih metoda na posredan način omogućava sigurniju upotrebu mješavine fosilnog dizel goriva, čak i do 10% V/V biodizela.



# Sadeta Šećić

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Utjecaj oralnokirurških intervencija na laboratorijske parametre u bolesnika tijekom pripreme za kardiokirurški zahvat   |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; stomatologija; oralna kirurgija   |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1968. u Sarajevu, gdje je završila osnovnu školu i Prvu gimnaziju sa odličnim uspjehom. Diplomirala je 1993. na Sveučilištu u Sarajevu, na Stomatološkom fakultetu. Pripravnicički staž odradila je na klinikama Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Sarajevu. U veljači 1995. položila je državni stručni ispit. Godine 1994. zaposlila se na Katedri za oralnu kirurgiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Sarajevu, kao asistent pripravnik. Specijalistički ispit iz oralne kirurgije položila je 1999. Tijekom specijalizacije boravila je tri mjeseca na Klinici za oralnu kirurgiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta "Johannes Gutenberg" u Mainzu, Njemačka, i dva tjedna na Klinici za oralnu kirurgiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani, Slovenija. Godine 2003. obranila je magistarski rad s naslovom <i>Uticaj chlor hexidin digluconata na mikrobiološku floru u operativnoj rani kod apikotomije</i> na matičnom fakultetu i time stekla stupanj magistra znanosti iz područja stomatologije. Za višeg asistenta na Katedri za oralnu kirurgiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Sarajevu izabrana je 2004. Autorica je i suautorica više stručnih i znanstvenih radova, te je sudjelovala u više projekata i studija. Član je sekcije oralnih kirurga, Udruge stomatologa i Stomatološke komore BiH. Pohađala tečajeve iz dentalne implantologije u Mainzu i Sarajevu.</p>   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Pavel Kobler, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet<br>prof. dr. sc. Vladimir Stančić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Miroslav Bekavac Bešlin, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet<br>prof. dr. sc. Pavel Kobler, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet<br>prof. dr. sc. Vladimir Stančić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>prof. dr. sc. Jakša Grgurević, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet<br>doc. dr. sc. Mato Sušić, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  |
| DATUM OBRANE                              | 23. srpnja 2009.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Suvremena istraživanja, potvrđujući ulogu infekcije u patogenezi ateroskleroze, temelje se na dokazima prisutnosti mikroorganizama unutar stjenke aterosklerotične krvne žile. Podaci ukazuju na ulogu pojedinih bakterija usne šupljine na stvaranje tromba, kao i prisutnost povećanih vrijednosti proteina akutne faze. Naše istraživanje obuhvatilo je stotinu pacijenata životne dobi od 39 do 78 godina, kojima je u preoperativnoj pripremi za kardiokirurški zahvat dijagnosticiran dentogeni fokus koji je zahtijevao oralnokiruršku intervenciju. Svim pacijentima u serumu određivana je vrijednost PAF-ova i to prije oralnokirurške intervencije, dva dana po oralnokirurškoj intervenciji i tri tjedna poslije završenog kardiokirurškog zahvata. Svakom izvađenom zubu resečiran je vršak korijena s kojeg je uziman bris za mikrobiološki pregled. Kruskal-Wallisov test pokazao je da je statistički značajna razlika izostala kada se ispitivao utjecaj spola, broja izvađenih zuba, kao i prisutnosti pojedinih mikroorganizama na vrijednosti PAF-ova. Statistički su najznačajnije razlike u vrijednostima CRP-a, i to kad je riječ o razlikama između vrijednosti prije i poslije vađenja zubi (<math>p&lt;0,01</math>), prije vađenja zubi i nakon kardiokirurškog zahvata (<math>p&lt;0,01</math>) pa i poslije vađenja zubi i nakon kardiokirurškog zahvata (<math>p&lt;0,01</math>). Vrijednosti ceruloplazmina pokazali su značajnu korelaciju poslije vađenja zubi i kardiokirurškog zahvata (<math>r=0,223</math>, <math>p=0,026</math>). U slučaju haptoglobina, značajne su korelacije između vrijednosti prije vađenja zubi i nakon kardiokirurškog zahvata (<math>r=0,223</math>, <math>p=0,026</math>), te poslije vađenja zubi i nakon kardiokirurškog zahvata (<math>r=0,252</math>, <math>p=0,011</math>).</p> |



# Vesna Šendula-Jengić

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Kriminogene specifičnosti psihotičnih počinitelja kaznenih djela  |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; psihiatrija  |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rodjena je 1959. u Zenici, Bosna i Hercegovina. Diplomirala je 1983. na Sveučilištu u Rijeci, na Medicinskom je fakultetu, a 1990. stekla je stupanj magistra medicinskih znanosti. Od 1985. je zaposlena u Psihiatrijskoj bolnici Rab, gdje je od 1992. rukovoditelj forenzičkog odjela, a od 2001. godine i ravnateljica Psihiatrijske bolnice Rab. Objavila je veći broj znanstvenih i stručnih radova od kojih je šest indeksirano u CC/SCIE. Objavljeno je sedam knjiga na kojima je radila kao autorica, suautorica, urednica ili prevoditeljica te osam sažetaka u zbornicima skupova. Sudjelovala je na trima znanstveno-istraživačkim projektima, pohađala poslijediplomski studij u NATO Institutu u Toskani te sudjelovala na brojnim skupovima u zemlji i inozemstvu.</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Nikola Mandić, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Rudolf Gregurek, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>prof. dr. sc. Vera Folnegović-Šmalc, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>doc. dr. sc. Neven Henisberg, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  |
| DATUM OBRANE                              | 6. kolovoza 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Cilj rada bio je odrediti postojanje eventualnih razlikovnih osobitosti između skupina počinitelja i nepočinitelja kaznenih djela paranoidno shizofrenih bolesnika. Ispitanje je provedeno na uzorku od 122 bolesnika, izjednačenih po spolu, dobi i naobrazbi, s dijagnozom paranoidne shizofrenije F.20.0, od kojih su 61 bili počinitelji kaznenih djela i liječeni po nalogu suda, a 61 nisu bili počinitelji kaznenih djela, a liječeni su prema indikacijama za bolničko psihiatrijsko liječenje. Primjenom dijagnostičkih mjernih instrumenata nastojalo se utvrditi prisustvo međuovisnosti psihopatoloških simptoma i drugih čimbenika od mogućeg utjecaja na počinjenje djela te utvrditi razlikovne osobitosti u odnosu na skupinu nepočinitelja iste dijagnostičke kategorije. Konačni cilj istraživanja bio je utvrditi eventualne čimbenike koji bi bili od značaja u predikciji budućeg kažnjivog ponašanja. Istraživanja govore da su paranoidno shizofreni počinitelji kaznenih djela značajno zatupljeniji u kategoriji nasilničkog kriminaliteta, uključujući i krvne delikte u odnosu na distribuciju počinjenja kaznenih djela u općoj populaciji. Rezultate ovoga istraživanja smatramo više vjerojatnim tendencijama nego čvrstim činjenicama pa rad upućuje na daljnje traganje za specifičnim ponašanjem paranoidno shizofrenih, na većem uzorku, kako bi preventivni i terapijski programi za ovu skupinu bolesnika bili primjenjeni na vrijeme i adekvatno.</p> |



# Krešimir Šikić

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Algoritmi za utvrđivanje fleksibilnosti proteina na temelju konformacije i fizikalnih svojstava proteina  |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; elektrotehnika   |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođen je 1978. u Sarajevu, Bosna i Hercegovina. Diplomirao je 2001. te magistrirao 2003. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Tijekom studija dobio je nagradu <i>Josip Lončar</i> matičnog fakulteta za iznimne uspjehe u studiju. Od 2001. radi na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Znanstvena područja koja predstavljaju fokus njegova rada su bioinformatika, obradba informacija i računalne mreže. U sklopu akademskog rada sudjeluje u ustroju i predavanjima više predmeta u sklopu matičnog fakulteta te Mostarskog sveučilišta. Početkom 2008., kao dio stručnog usavršavanja, pridružio se timu znanstvenika Max F. Perutz instituta Sveučilišta u Beču, gdje nastavlja istraživanja u području bioinformatike. Autor je više znanstvenih članaka.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Branko Jeren, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>dr. sc. Sanja Tomić, viša znanstvena suradnica, Institut Ruđer Bošković   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Sven Lončarić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Branko Jeren, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>dr. sc. Sanja Tomić, viša znanstvena suradnica, Institut Ruđer Bošković<br>prof. dr. sc. Mladen Kos, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Davor Petrinović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| DATUM OBRANE                              | 29. rujna 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | Tema ovog rada jest proučavanje fleksibilnosti proteina. Radi proučavanja fleksibilnosti proteina u radu su definirane, implementirane i verificirane dvije nove metode za utvrđivanje fleksibilnosti. Metode su <i>apriori</i> i <i>aposteriori</i> . Prva metoda identificira fleksibilne i rigidne domene u proteinu na temelju karakteristika jednog prostornog oblika korištenjem kompleksnih modela i aproksimacija. Druga metoda se temelji na usporedbi dvaju prostornih oblika istog proteina. Prva metoda je točnija iz razloga što uzima u razmatranje dva prostorna oblika, ali nije uvijek upotrebljiva. Druga metoda se može uvijek primijeniti jer zahtijeva samo jedan prostorni oblik. Usporedbom rezultata dobivenih korištenjem ovih metoda dokazano je da je <i>apriori</i> dovoljno točna kako bi se mogla koristiti u budućim istraživanjima. Temeljem <i>aposteriori</i> metode napravljen je testni skup koji je moguće koristiti za testiranje novih metoda za određivanje fleksibilnosti. Kako obradba informacija u ovom radu ovisi o PDB zapisima napravljena je i sveobuhvatna usporedba PDB zapisa dobivenih različitim tehnikama. Na ovaj način su utvrđene razlike u zapisima koje mogu utjecati na istraživanja. |



# Mile Šikić

NASLOV DOKTORSKOG RADA

Računalna metoda za predviđanje mesta proteinskih interakcija

JEZIK

hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA

tehničke znanosti; računarstvo

CURRICULUM VITAE

Roden je 1972. u Zagrebu, gdje je završio osnovnu školu i srednju tehničku školu "Ruđer Bošković". Godine 1991. upisao je, a 1996. diplomirao s temom *Differential Global Positioning System* na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Na istom fakultetu magistrirao je 2002. s temom *Modeli sustava naplate u mobilnim paketskim mrežama*.

Od 1997. do 2005. radio je kao zavodski suradnik na matičnom fakultetu, a od 2005. kao asistent. Posljednjih nekoliko godina intenzivno se bavi istraživanjem i znanstvenim radom u područjima bioinformatike i kompleksnih sustava. Autor je više radova objavljenih na znanstvenim konferencijama i triju radova objavljenih u međunarodnim časopisima.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

MENTOR(I)

prof. dr. sc. Branko Jeren, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Kristian Vlahoviček, Sveučilište u Zagrebu,  
Prirodoslovno-matematički fakultet - Biološki odsjek

POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Sven Lončarić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Branko Jeren, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Kristian Vlahoviček, Sveučilište u Zagrebu,  
Prirodoslovno-matematički fakultet

prof. dr. sc. Bojana Dalbelo Bašić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet  
elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Mladen Kos, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i  
računarstva

DATUM OBRANE

29. rujna 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA

Predmet ovog rada jest predviđanje mesta proteinske interakcije na osnovi informacija iz slijeda i strukture proteina koji sudjeluju u interakciji. Mjesto interakcije definira se kao pomicni prozor od devet ostataka, u kojemu je barem središnji ostatak mjesto dodira. Ostatak se definira da je u dodiru ako se njegov najbliži atom nalazi na manje od 6 Å od najbližeg atoma ostatka koji pripada susjednom lancu. Na osnovi postojećeg skupa za učenje klasifikacija i provjera rezultata provedena je koristeći metodu slučajnih šuma i OR metode. OR metode, razvijene u ovom radu se temelje na kombiniranju klasifikatora i poboljšanju F-mjere pri radu s neuravnoteženim podacima. Za predviđanje mesta interakcije iz prostorne strukture proteina uz slijed upotrijebljena su i ova svojstva: nepolarna ASA, maksimalna ukopanost, srednja ukopanost, minimalna izbočenost i hidrofobnost. Rezultati dobiveni u ovome radu za predviđanje na osnovi samo slijeda bolji su od dosadašnjih, a rezultati na osnovi podataka iz slijeda i prostorne strukture u rangu su rezultata najboljih metoda u ovom području. Kroz analizu na 9 UCI skupova podataka primjena OR metode pokazala je poboljšanje rezultata. Na kraju rada, primjenom metode predviđanja na osnovi slijeda i prostorne strukture, predviđena su mesta interakcije na Ras i C-Raf proteinima te je metodama pranja i molekularne dinamike dobivena struktura Ras-Raf kompleksa.



# Mario Šiljeg

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Sorpcija arsena iz podzemnih voda na modificirani prirodni zeolit

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

prirodne znanosti; kemija; analitička kemija

**CURRICULUM VITAE**

Roden je 1976. u Ljubuškom, Bosna i Hercegovina. Diplomirao je 2000. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije (smjer *kemijska tehnologija*).

Nakon studija zaposlio se kao znanstveni novak u Zavodu za analitičku kemiju matičnog fakulteta. U dva navrata, 2003. i 2004. boravio je na Kemijskom Institutu u Ljubljani na poslijediplomskom usavršavanju.

Od 2005. radi u tvrki Vodotehnika d.d Zagreb, kao voditelj projekta kemijske tehnologije.

Magistrirao je 2006. na temu pročišćavanja otpadnih voda. Objavio je u međunarodnim časopisima više znanstvenih i stručnih radova te je sudjelovao na tridesetak znanstvenih skupova.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Štefica Cerjan-Stefanović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Natalija Koprivanac, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

prof. dr. sc. Štefica Cerjan-Stefanović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

dr. sc. Nataša Zubukovec Logar, viša znanstvena suradnica, Kemijski Inštitut, Ljubljana, Slovenija

**DATUM OBRANE**

9. rujna 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Korišteni prirodni zeoliti, klinoptiloliti potječu iz ležišta Donje Jesenje, Hrvatska i Vranjska Banja, Srbija. Nakon modifikacije i karakterizacije uzorci zeolita su korišteni za uklanjanje arsena iz vodenih otopina i strukturno su karakterizirani metodama: XRPD, SEM, EDXS, te XPS. Okoliš arsenovih atoma sorbiranih u zeolitnu strukturu određen je XAS metodom. Efikasnost uklanjanja As(III) i As(V) iona iz vodenih otopina arsenita -  $(AsO_3)^{2-}$  i arsenata -  $(HAsO_4)^{2-}$ , sorpcijom na modificirani prirodni zeolit ispitana je mjerjenjem početne i rezidualne koncentracije arsena, voltametrijskom metodom. XPS metodom utvrđena je masena koncentracija sorbiranog arsena u uzorcima prirodnih zeolita prevedenih u natrijevu formu u maksimalnom iznosu od 0,05%, te u uzorcima željezom modificiranog Na-zeolita, s maksimalno ostvarenim 1,2%. U uzorcima prirodnog, netretiranog zeolita nije uočena prisutnost niti je postignuta sorpcija arsena u mjeri u kojoj je mogla biti detektirana dostupnim analitičkim tehnikama. As(III) ioni koji su se iz arsenatnih otopina sorbirali na uzorke željezom modificiranog zeolita tetraedarski koordinirani su s četiri kisikova atoma, koji se nalaze na udaljenosti od 1,77 Å od centralnog arsenova atoma, dok su iz arsenatnih otopina sorbirani As(V) ioni koordinirani s minimalno pet kisikovih atoma smještenih na udaljenosti od 1,68 Å od središnjeg arsenovog atoma. Tako mala međusobna udaljenost atoma arsena i kisikovih atoma sugerira također tetraedarsku koordinaciju sorbiranog arsena iz arsenatnih otopina.



# Borka Šimpraga

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Epizootiološka, klinička, patomorfološka i bakteriološka istraživanja kolibaciloze intenzivno uzgajanih tovnih purana

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; veterinarska medicina

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1958. u Samoboru. Diplomirala je 1983. na Sveučilištu u Zagrebu, na Veterinarskom fakultetu. Stupanj magistra znanosti stekla je 1990. Zaposlena je u Centru za peradarstvo Hrvatskog veterinarskog instituta. Do sada je kao autorica ili suautorica objavila četrnaest znanstvenih radova, od kojih je šest objavljeno u časopisima indeksiranim u *Current Contents (CC)* i četiri stručna rada. Sudjelovala je u radu četrdeset i četiri znanstvena i stručna skupa u zemlji i inozemstvu. U zbornicima skupova objavila je dvanaest sažetaka i trideset i dva rada. Članica je Hrvatskog mikrobiološkog društva, Svjetskog veterinarskog peradarskog društva, Hrvatski ogranak i Svjetskog udruženja za perad u znanstvenim istraživanjima, Hrvatski ogranak.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Josip Madić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Estella Prukner Radovčić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

dr. sc. Zoran Lipej, viši znanstveni suradnik, Hrvatski veterinarski institut  
prof. dr. sc. Josip Madić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

**DATUM OBRANE**

30. svibnja 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Bakteriološkom pretragom uzoraka prašine i stelje izdvojeni su sojevi ptičje patogene bakterije *E. coli*, koji su pripadali serovaru O2, što ukazuje na izvor infekcije purana. Od 81 pretraženog organa uginulih purana, iz njih 41 izdvojeni su sojevi APEC, od kojih je najviše bilo sojeva serovara O2 (iz 21 organa), zatim O78:K80 (iz 11 organa), O1 (iz šest organa), a pet sojeva ostalo je netipizirano. Svi testirani sojevi pokazali su osjetljivost prema gentamicinu, a otpornost na ampicilin, piperacilin i nalidiksičnu kiselinu. U sojeva serovara O2 dokazano je najviše gena odgovornih za čimbenike virulencije, od kojih su najčešći bili geni traT, iss, iroN, cvaC, iucD i tsh. Od svih pretraženih sojeva najčešće su ustanovljeni sljedeći geni: iucD (88,37%), traT (81,40%), iss i iroN (72,09%), cvaC (69,77%) i tsh (60,47%). Na temelju dobivenih rezultata, uvelike se može rasvijetliti epidemiologija, fenotipska i genotipska karakterizacija te osjetljivost sojeva ptičje patogene bakterije *E. coli* na antibiotike. Genotipska karakterizacija sojeva ptičje patogene bakterije *E. coli* mogla bi se nakon provedenog istraživanja na znatno većem broju sojeva koristiti u svrhu učinkovitijih mjera kontrole i profilakse infekcija uzrokovanih APEC sojevima, budući da su istraživani geni potencijalni markeri patogenosti.



# Javor Škare

|   |   |
|---|---|
| <b>NASLOV DOKTORSKOG RADA</b>                     | Dinamika sustava istosmjernih napajanja u elektroenergetskim postrojenjima  |
| <b>JEZIK</b>                                      | hrvatski  |
| <b>PODRUČJE, POLJE, GRANA</b>                     | tehničke znanosti; elektrotehnika   |
| <b>CURRICULUM VITAE</b>                           | <p>Roden je 1960. u Imotskom. Diplomirao je 1982. na Sveučilištu u Zagrebu, na Elektrotehničkom fakultetu. Od 1983. do danas obavlja poslove projektiranja najsloženijih elektroenergetskih i industrijskih objekata. Magistrirao je 2006. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva (smjer elektroenergetika).</p> <p>Posljednjih se godina posebno bavio projektiranjem i analiziranjem sustava istosmjernih i izmjeničnih besprekidnih napajanja. Na tu je temu kao autor ili suautor izradio više stručnih članaka i referata koji su objavljeni u časopisima <i>Energija</i> i <i>Elektroenergetika</i> te na zasjedanjima WSEAS, UNINOVA (IEEE), te Cigré u Hrvatskoj i inozemstvu.</p>   |
| <b>SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA</b>                   | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| <b>MENTOR(I)</b>                                  | prof. dr. sc. Sejid Tešnjak, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| <b>POVJERENSTVO ZA OBRANU<br/>DOKTORSKOG RADA</b> | prof. dr. sc. Tomislav Tomiša, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Sejid Tešnjak, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>dr. sc. Stjepan Car, naslovni prof., KONČAR-Institut za elektrotehniku Zagreb<br>prof. dr. sc. Luka Korkut, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Drago Ban, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| <b>DATUM OBRANE</b>                               | 10. lipnja 2009.  |
| <b>SAŽETAK DOKTORSKOG<br/>RADA</b>                | <p>Sustavi istosmjernog napona predstavljaju jedan od najpouzdanijih izvora električne energije u elektroenergetskim postrojenjima. Budući da se sustavi istosmjernog napona razlikuju od sustava izmjeničnog napona, bitno je prilikom projektiranja takvih sustava dati pozornost njihovim specifičnostima. Prvotno su u radu dani temeljni elementi sustava istosmjernih napajanja u elektroenergetskim postrojenjima. Zasnovan je matematički i odgovarajući (izvorni) simulacijski model za dinamičku analizu sustava istosmjernih napajanja u elektroenergetskim postrojenjima. Rezultati simulacijskih istraživanja provjereni su u praksi – primarnim ispitivanjima u realnom postrojenju.</p> <p>Dobivena saznanja rezultirala su pozitivnim učincima, što znači da se zasnovane teorijske podloge mogu ubuduće koristiti, te da će rezultati proračuna biti sukladni rezultatima dobivenim primarnim ispitivanjima selektivnosti u realnom postrojenju.</p> |



# Sanda Škrinjarić-Cincar

|  |  |
|--|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                 | Razina imunoreaktivnog endotelina-1 u plazmi i induciranoj iskašljaju bolesnika s astmom   |
| JEZIK                                  | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                 | biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; interna medicina  |
| CURRICULUM VITAE                       | <p>Rođena je 1959. u Osijeku. Diplomirala je 1984. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Godine 1985. zaposlila se u Znanstvenoj jedinici KB Osijek. Završila je poslijediplomski studij iz kliničke farmakologije, a stupanj magistra biomedičinskih znanosti stekla je 1991. Specijalizaciju iz pneumoftiziologije završila je 1993., a subspecijalizaciju iz pulmologije 2007. Voditeljica je Odsjeka opće pulmologije. Asistentica je na katedri Interne medicine Medicinskog fakulteta J.J. Strossmayer u Osijeku. Objavila je više znanstvenih i stručnih radova. Članica je HLK, Hrvatskog pulmološkog društva i ERS-a.</p>   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA               | Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet   |
| MENTOR(I)                              | prof. dr. sc. Neven Tudorić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Dubravka Čvorović, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>dr. sc. Asja Stipić-Marković, viša znanstvena suradnica, Opća bolnica "Sveti Duh", Zagreb<br>dr. sc. Davor Plavec, znanstveni suradnik, Specijalna bolnica za bolesti dišnog sustava djece i mlađeži "Srebrnjak", Zagreb  |
| DATUM OBRANE                           | 9. rujna 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG RADA                | <p>Rad je temeljen na hipotezi da se endotelin-1 (ET-1) pojačano oslobađa u dišne putove astmatičara te da se može imunokemijski dokazati u sekretu dobivenom metodom indukcije iskašljaja. Od početno uključenih 46 bolesnika, analizirani uzorak čini 23 bolesnika s astmom i 21 kontrolni zdravi ispitanik. U obje skupine izmjerene su bitno više koncentracije ET-1 i ECP u induciranoj iskašljaju nego u venskoj krvi. Između astmatičnih bolesnika i zdravih ispitanika nije nađena statistički bitna razlika za ET-1, dok je za ECP razlika bila statistički visoko bitna. ECP u induciranoj iskašljaju i u venskoj krvi također se statistički bitno razlikovao između stabilne i pogoršane bolesti. ET-1 izražen u odnosu na albumine u induciranoj iskašljaju bolesnika, iako suprotno očekivanom, bio je tijekom pogoršanja bolesti statistički bitno niži i dobro je razlučivao skupinu bolesnika od zdravih ispitanika. Na ovaj način izražen ET-1 korelirao je s koncentracijom ET-1 u venskoj krvi tijekom stabilne bolesti. Metoda inhaliranja hipertonične otopine u cilju indukcije iskašljaja uz pridržavanje mjera opreza predviđenih protokolom, pokazala se u astmatičnih bolesnika podjednako sigurnom tijekom pogoršanja kao i tijekom stabilne bolesti. Rezultati ovog istraživanja ukazuju na složena zbivanja u astmi i specifičnosti iskašljaja kao tjelesne tekućine, te su dobra osnova za planiranje budućih istraživanja astme i pronalaženje pouzdanih pokazatelja kronične upale dišnih putova.</p> |



# Martina Šlaj

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | 3D analiza oblika zubnih lukova   |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; stomatologija; ortodoncija   |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1974. u Varaždinu. Godine 1993. upisala se na Sveučilište u Zagrebu, na Stomatološki fakultet i diplomirala 1998. Poslijediplomski studij na istom fakultetu upisala je 1999. Magistarski rad <i>Površina cakline nakon skidanja ortodontskih bravica</i> obranila je 2002. Od 2001. radi kao znanstvena novakinja, od 2003. kao asistent, a od 2009. docentica je u Zavodu za ortodonciju Stomatološkog fakulteta u Zagrebu. Specijalistički ispit iz ortodoncije položila je 2004. Autorica je šesnaest znanstvenih i stručnih radova iz područja ortodoncije. Članica je Hrvatskog ortodontskog društva i Europskog ortodontskog društva, te World Federation of Orthodontics.</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Senka Meštrović, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Mario Legović, Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet<br>prof. dr. sc. Ivica Smojver, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje<br>prof. dr. sc. Senka Meštrović, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  |
| DATUM OBRANE                              | 23. lipnja 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Oblik zubnog luka bitan je u kliničkoj ortodonciji u kojoj se koriste prefabricirani lukovi. Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi razlike u dimenzijsama zubnih lukova kod dentoalveolarnih klasa I, II i III. Uzorak se sastojao od 137 sadrenih modela iz kazuistike Zavoda za ortodonciju. Modeli su skenirani i digitalizirani upotrebom ATOS sustava njemačke tvrtke GOM. Primjenom ATOS softwarea za svaki je Zub prikazana točka pozicije utora bravice, automatski definirana u 3D koordinatnom sustavu. U statističkoj analizi korištene su parametrijske metode, dvofaktorska analiza varijance i jednofaktorska analiza varijance posebno za svaki spol. Aproksimacije zubnih lukova izvedene su polinomima drugog i trećeg stupnja. Dentoalveolarna klasifikacija provjerena je u prostoru izvedenih varijabli metodom kanoničke diskriminacijske analize. Zubni lukovi značajno se dimenzionalno razlikuju među spolovima. Mandibularni zubi u dentoalveolarnoj klasi III širi su u odnosu na klasi I i klasi II, i to za oba spola. Dentoalveolarna kompenzacija značajno utječe na oblik donjeg zubnog luka kod ispitanika u klasi III, koji imaju četvrtastiji oblik donjeg zubnog luka. Oblik gornjeg zubnog luka ponajprije definira stražnja širina. Kod ženskih ispitanika najstabilniji su oblici zubnih lukova u klasi II, a kod muških u klasi III. Varijabilnost oblika zubnih lukova karakteristika je svih klasa, a s kliničkog stajališta treba individualno procijeniti oblik i dimenziju luka, ovisno o karakteristikama luka prije ortodontske terapije.</p> |



# Silvio Špičić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Molekularna epizootiologija vrsta *Mycobacterium tuberculosis* i *Mycobacterium avium kompleksa* izdvojenih iz ljudi, životinja i okoliša

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; veterinarsko javno zdravstvo i sigurnost hrane

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1972. u Zagrebu. Godine 1999. diplomirao je na Sveučilištu u Zagrebu, na Veterinarskom fakultetu. Od jeseni 2000. zaposlen je na mjestu asistenta u Hrvatskom veterinarskom institutu Zagreb. Stupanj magistra znanosti stekao je 2005. Radi stručnog usavršavanja, a s ciljem primjena molekularnih metoda u dijagnostici bruceloze i tuberkuloze, boravio je na Veterinarskom fakultetu u Ljubljani – Institut za mikrobiologiju i parazitologiju; Institutu Ruđer Bošković u Zagrebu i OIE/FAO referentnom laboratoriju za dijagnostiku bruceloze u Parizu. Dosada je objavio devetnaest radova, od toga devet u CC časopisima. Od 2007. voditelj je Laboratorijske bakterijske zoonoze Hrvatskog veterinarskog instituta Zagreb.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

**MENTOR(I)**

dr. sc. Željko Cvetnić, znanstveni savjetnik, Hrvatski veterinarski institut Zagreb

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Zoran Milas, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
doc. dr. sc. Nenad Turk, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
dr. sc. Željko Cvetnić, znanstveni savjetnik, Hrvatski veterinarski institut

**DATUM OBRANE**

14. studenog 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Cilj rada je u različitim regijama u Republici Hrvatskoj, kod goveda, svinja i ljudi, te njihovom okolišu, utvrditi rasprostranjenost raznih vrsta mikobakterija, izdvojiti ih i identificirati te ustanoviti njihovu eventualnu povezanost uz pomoć genotipizacijskih metoda. Težište istraživanja bilo je na vrste iz *Mycobacterium (M.) tuberculosis* i *Mycobacterium avium kompleksa*, izdvojene iz domaćih i divljih životinja, ljudi i okoliša. Pomoću hibridizacijskog kita, utvrđena je pripadnost vrsti iz *M. tuberculosis kompleksa* te su izolati genotipizirani pomoću seta od 12 MIRU-VNTR lokusa. Genotipizacija izolata *M. avium subsp. avium* izvršena je metodom RFLP (IS901 RFLP), a genotipizacija izolata *M. avium subsp. hominissuis* izvršena je metodom IS1245 RFLP. Primjena molekularnih metoda genotipizacije osigurala nam je uvid u rasprostranjenost mikobakterija kod ljudi, goveda, svinja kao i u njihovom okolišu, odnosno njihovo epizootiološko i epidemiološko značenje. Valorizirana je njihova upotrebljivost za dobivanje ključnih odgovora za suzbijanje tuberkuloze životinja, a dobili smo i odgovore o izvorima infekcije i načinima širenja uzročnika. Utvrđeni genotipovi izolata mikobakterija usporedivi su s ostalim rezultatima ove vrste u svijetu i tako osiguravaju, s aspekta epizootiologije i epidemiologije, bazu za šira istraživanja.



# Tamara Štembal

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Mehanizmi kemijskih pretvorbi pri uklanjanju mangana iz podzemnih voda   |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | prirodne znanosti; kemija; anorganska kemija   |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođena je 1970. u Zagrebu, gdje je 1995. diplomirala na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (smjer <i>biokemijsko inženjerstvo</i>). Od 1996. zaposlena je na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije. Magistrirala je 2000. na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (smjer <i>biotehnologija</i>), s temom <i>Mehanizmi istodobnog uklanjanja željeza, mangana i amonijaka iz podzemnih voda biološkim postupcima</i> (voditeljica prof. dr. sc. L. Siposa). Godine 2002. izabrana je u suradničko zvanje asistenta u području prirodnih znanosti. Od 1998. do 2000. surađivala je s Manchester Metropolitan University u Velikoj Britaniji, u okviru ALIS programa. Objavila je dva znanstvena rada u bazi CC, dva u zbornicima skupova te je sudjelovala na osam domaćih i međunarodnih skupova. Osim toga, suautorica je na petnaestak stručnih elaborata.</p>  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Laszlo Sipos, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Felicita Briški, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije<br>prof. dr. sc. Laszlo Sipos, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije<br>prof. dr. sc. Zorana Grabarić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 17. lipnja 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Procesi uklanjanja mangana iz podzemnih voda filtracijom kroz biološki aktivnu filtersku ispunu od kvarcnog pjeska izuzetno su složeni jer uključuju niz međusobno povezanih fizičko-kemijskih, kemijskih, katalitičkih, a i bioloških procesa. Razjašnjenje mehanizama tih procesa predstavlja izazov od posebnog znanstvenog značenja. Provedena su, stoga, istraživanja kinetike i mehanizma procesa uklanjanja mangana na materijalu filterske ispune te identifikacija temeljnih apsorpcijskih, kemijskih, kemijsko-katalitičkih i bioloških procesa koji se odvijaju na površini. Potvrđeno je da kvarcni pjesak sa slojem istaloženih Mn i Fe oksida te imobiliziranim mikroorganizmima značajno ubrzava oksidaciju u vodi prisutnih Mn<sup>2+</sup> iona te amonijaka koji se često pojavljuje uz mangan u podzemnim vodama. Prvi korak u mehanizmu uklanjanja mangana iz vode je apsorpcija na površinu pjeska, a potom dolazi do njegove oksidacije bilo kemijskim bilo biološkim putem. Prednost biološko-kemijskog procesa se naročito uočava pri niskim vrijednostima pH kada je brzina uklanjanja mangana i do tri puta veća u odnosu na kemijsku oksidaciju. Takav proces je znatno jednostavniji i jeftiniji. Pokazano je da amonijak ne utječe na brzinu uklanjanja mangana, dok prisutnost mangana povećava brzinu oksidacije amonijaka.</p> <p>Rezultati dobiveni tijekom izrade ovoga rada neosporno ukazuju na prednosti biološkog procesa u odnosu na kemijski/katalitički te doprinose, kako razumijevanju procesa koji se odvijaju na površini filterske ispune, tako i projektiranju uređaja za pripravu vode za piće.</p> |



# Danijela Štimac

**NASLOV DOKTORSKOG RADA** Odnos izvanbolničke potrošnje lijekova u gradu Zagrebu od 2001. do 2005. godine i regulatornih mjera

**JEZIK** hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA** biomedicina i zdravstvo; javno zdravstvo i zdravstvena zaštita; javno zdravstvo

**CURRICULUM VITAE** Rođena je 1967. u Vrbasu, Republika Srbija. Diplomirala je 1997. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Specijalistički ispit iz javnog zdravstva položila je 2004. Završila je stručni poslijediplomski studij iz javnog zdravstva i doktorski poslijediplomski znanstveni studij biomedicina i zdravstvo, na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Predavač je na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu (kolegij *Javno zdravstvo*). Predavač je i na Katedri za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Objavila je brojne stručne i znanstvene radeove iz područja farmakoekonomike u Hrvatskoj i inozemstvu. Članica je Hrvatskog društva za javno zdravstvo, Europskog društva za javno zdravstvo i Međunarodnog društva za farmakoepidemiologiju. Radi u Zavodu za javno zdravstvo Grada Zagreba kao voditeljica Službe za promicanje zdravlja.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA** Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)** doc. dr. sc. Josip Čulig, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA** prof. dr. sc. Luka Kovačić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Božidar Vrhovac, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Stjepan Orešković, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE** 19. svibnja 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA** Za ocjenu potrošnje lijekova s režimom izdavanja na recept u Gradu Zagrebu, koji se u istraživanom razdoblju nalaze na listama lijekova HZZO-a (Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje), primijenjena je ATK/DDD (Anatomsko-terapijsko-kemijska klasifikacija i definirane dnevne doze) metodologija Svjetske zdravstvene organizacije. Iz svih ljekarničkih jedinica Gradske ljekarne Zagreb, prikupljeni su podaci o broju pakovanja svih lijekova koji su se od 2001. do 2005. nalazili na Listama lijekova HZZO-a. Na temelju tih podataka izračunat je broj DDD-a te broj DDD/1000/dan (broj DDD-a na 1000 stanovnika Grada Zagreba na dan), za svaki pojedinačni lijek po generičkom nazivu te za sve skupine ATK sustava, na svim razinama klasifikacije. Dobiveni rezultati pokazali su da postoje promjene u izvanbolničkoj potrošnji lijekova u Zagrebu, kao i promjene u distribuciji potrošnje pojedinih skupina lijekova na svim razinama ATK sustava. Najveći udio u potrošnji imaju kardiovaskularni lijekovi (40%), a njihova se potrošnja i najviše mijenjala od 2001. do 2005. godine. Kvaliteta propisivanja lijekova u promatranom je razdoblju porasla, ali su porasli i troškovi za lijekove povećanim propisivanjem skupih lijekova, što potrošnju lijekova u Zagrebu čini neracionalnom. Promjene koje su događale u izvanbolničkoj potrošnji lijekova Grada Zagreba, u većoj su mjeri uvjetovane stručnim smjernicama, marketingom farmaceutske industrije i morbiditetnim pokazateljima, nego regulatornim mjerama. Adherencija propisivanja veća je u odnosu na stručne smjernice nego na smjernice HZZO-a.



# Andrea Tešija Kuna

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Antitijela protiv citruliniranih peptida i biokemijski markeri patološke pregradnje zglobne hrskavice u bolesnika s reumatoidnim artritisom

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; farmacija; medicinska biokemija

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1965. u Šibeniku. Studij na Sveučilištu u Zagrebu, na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu, završila je 1989., stekavši akademski naziv *diplomiranog inženjera medicinske biokemije*. Poslijediplomski studij iz medicinske biokemije završila je 1997., obranom magistarskog rada. Zaposlena je u Kliničkom zavodu za kemiju KB-a *Sestre milosrdnice*, a uže područje njezinoga znanstvenog djelovanja su autoimune bolesti. Kao znanstveni asistent uključena je u rad Instituta za klinička medicinska istraživanja KB-a *Sestre milosrdnice*, dodiplomske nastave matičnog fakulteta te poslijediplomske nastave Medicinskog fakulteta u Zagrebu. Objavila je devet radova, od kojih su tri znanstvena, citirana u *Current Contents (CC)*, dva poglavlja u knjizi i četiri u priručnicima.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Elizabeta Topić, Sveučilište u Zagrebu,  
Farmaceutsko-biokemijski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Jozsef Petrik, Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet

prof. dr. sc. Elizabeta Topić, Sveučilište u Zagrebu,  
Farmaceutsko-biokemijski fakultet  
doc. dr. sc. Branko Malenica, Sveučilište u Zagrebu,  
Prirodoslovno-matematički fakultet

**DATUM OBRANE**

4. studenog 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Cilj istraživanja bio je procijeniti dijagnostičku točnost (DT) antitijela protiv citruliniranih peptida/proteina (anti-CCP, anti-MCV) i biokemijskih biljega pregradnje zglobne hrskavice (COMP, MMP-3 i CTX-II) u reumatoidnom artritisu (RA), utvrditi međusobni odnos tih parametara, kao i njihovu povezanost s kliničkim pokazateljima aktivnosti bolesti i funkcionalnog statusa zglobova. Istraživanjem su obuhvaćena 92 bolesnika s RA, a kontrolne je skupine sačinjavalo 65 bolesnika s ostalim reumatskim i autoimunim bolestima te 107 zdravih ispitanika. Koncentracije anti-CCP, anti-MCV, MMP-3 i CTX-II bile su statistički značajno veće u bolesnika s RA u odnosu na ispitanike iz kontrolnih skupina. Najučinkovitije razlučivanje RA od ostalih bolesti postiže se kombiniranim određivanjem RF i anti-CCP, a ranog RA samo s anti-CCP. Antitijela i biljezi pregradnje hrskavice značajni su neovisni prediktori RA, a najjači prediktor su anti-CCP antitijela. Anti-CCP i anti-MCV antitijela pozitivno su korelirala s laboratorijskim, a anti-MCV i s kliničkim pokazateljima upale. Oba antitijela pozitivno su korelirala i s biljegom razgradnje zglobne hrskavice, CTX-II.  
Rezultati ovog doktorskog rada doprinose razumijevanju međudjelovanja autoimune reakcije, upale i razgradnog procesa u vanstaničnom matriksu zglobne hrskavice u RA. Poseban doprinos predstavlja identifikacija optimalnog dijagnostičkog pristupa te novih potencijalnih biljega praćenja aktivnosti bolesti koji bi mogli zamijeniti dosadašnje metode temeljene na kliničkim pokazateljima.



# Marin Tota

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Antioksidacijski pokazatelji preopterećenosti miševa željezom u uvjetima prehrane obogaćene biljnim uljima

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; farmacija; farmacij

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1974. u Rijeci. Godine 1996. završio je studij na Sveučilištu u Zagrebu, na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu te stekao akademski naziv *magistra farmacije*. U periodu od 1998. do 2003. pohađao je poslijediplomski studij na Sveučilištu u Zagrebu, na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu (smjer *biokemija*). Godine 2003. obranio je magistarski rad s naslovom *Nutritivni učinak biljnih ulja na sadržaj metalova i masnih kiselina u regenerirajućoj jetri miša*.

Stručno se usavršavao na dvije ljetne škole: FEBS Advanced course-Glycoconjugates, versatile structures-intriguing functions u Lovranu i 7th International Summer School on Biophysics, Supramolecular structure and function u Rovinju. Suautor je na osam CC radova i dvije skripte te je napisao dvadeset i četiri kongresna priopćenja.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Robert Domitrović, Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Jozef Petrik, Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet

prof. dr. sc. Nikola Kujundžić, Sveučilište u Zagrebu,  
Farmaceutsko-biokemijski fakultet

prof. dr. sc. Robert Domitrović, Sveučilište u Rijeci,  
Farmaceutsko-biokemijski fakultet

**DATUM OBRANE**

15. lipnja 2007.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Cilj ovog doktorskog rada jest utvrditi učinke prehrane obogaćene željezom, kukuruznim uljem ili maslinovim uljem na antioksidacijski status muških BALB/c miševa, koji su hranjeni tri tjedna uz dodatak 5% biljnih ulja s adekvatnim ili povećanim unosom karbonilnog željeza. Preopterećenje željezom povisuje koncentraciju željeza u jetri, a smanjuje koncentraciju bakra, dok se koncentracija cinka nije mijenjala. Skupine koje su hranjene uz dodatak ulja i željeza imale su veće vrijednosti TBARS te smanjenu aktivnost CuZnSOD i GPx. Koncentracija vitamina A i vitamina E smanjuje se u serumu, a povećava u jetri kod skupina miševa preopterećenih željezom u odnosu na kontrolnu skupinu. Antioksidacijski status je pod utjecajem vrste masti iz hrane i pod utjecajem željeza. Dodatak ulja u hranu mijenja omjer PUFA/MUFA, utječe na transport željeza u jetru te stvara više slobodnih radikala.

Prehrana bogata željezom utječe na antioksidacijski status miševa te mijenja metabolizam cinka i bakra. Masne kiseline te vitamini iz biljnih ulja mijenjaju status antioksidacijskih enzima kod miševa.



# Bojan Trkulja

NASLOV DOKTORSKOG RADA Proračun elektromagnetskog polja složenih elektroenergetskih objekata

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA tehničke znanosti; elektrotehnika

CURRICULUM VITAE Rođen je 1978. u Bjelovaru, gdje je 1996. završio prirodoslovno-matematičku gimnaziju. Nakon završetka gimnazije upisao se na Sveučilište u Zagrebu, na Fakultet elektrotehnike i računarstva, na kojemu je diplomirao s izvrsnim uspjehom 2001. (smjer elektroenergetika). Iste se godine zaposlio kao znanstveni novak u Zavodu za osnove elektrotehnike i električna mjerenja. Izradio je i obranio magistarski rad s temom *Proračun kvazistatičkog elektromagnetskog polja metodom momenata* (voditelj prof. dr.sc. Štih). Objavio je veći broj radova u međunarodnim i domaćim znanstveno priznatim časopisima i na međunarodnim konferencijama. Dobitnik je godišnje nagrade *Končar* za doktorski rad koji sadrži istraživanja primjenjiva u industriji.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

MENTOR(I) prof. dr. sc. Željko Štih, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Sead Berberović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Željko Štih, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Livio Šušnjić, Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet

prof. dr. sc. Armin Pavić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Ivo Uglešić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

DATUM OBRANE 11. srpnja 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA Točan proračun niskofrekvenčkog kvazistatičkog elektromagnetskog polja značajan je za projektiranje naprava za prijenos i pretvorbu električne energije. Postupci rješavanja integralnih jednadžbi definirani su primjenom metode momenata i Galerkinove metode. Nepoznata raspodjela gustoće funkcije izvora na tankožičnim elementima približena je polinomima trećeg stupnja. Na pravokutnim i cilindričnim plohama približenje nepoznate funkcije izvora realizirano je bikubičnim elementima. Znanstveni doprinos rada očituje se u modeliranju nepoznate funkcije izvora bikubičnim elementima, čime je osigurano dobro približenje funkcije izvora. Primjenom Galerkinove metode za diskretizaciju sustava integralnih jednadžbi osigurana je primjenjivost modela neovisno o geometriji problema koji se proučava.



# Krešimir Trontl

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Primjena regresijskog modela s potpornim vektorima u proračunu reaktorskog štita  |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; elektrotehnika   |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođen je 1971. u Karlovcu gdje je završio osnovnu i srednju školu. Godine 1990. upisao se, a 1997. diplomirao na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva. Poslijediplomski studij, na istom fakultetu, upisao je 1998. te ga uspješno završio 2003.</p> <p>Znanstveno i stručno je aktivan u području nuklearne energetike, a njegov znanstveni i stručni interes pokriva problematiku gospodarenja gorivom u jezgri nuklearnog reaktora i štitove od nuklearnog zračenja. Suautor je više znanstvenih radova objavljenih u časopisima i zbornicima s međunarodnih konferencijskih (jedan CC i dvadesetak u zbornicima), te stručnih studija za Hrvatsku elektroprivredu i Nuklearnu elektranu Krško.</p>   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Dubravko Pevec, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>dr. sc. Tomislav Šmuc, viši znanstveni suradnik, Institut Ruđer Bošković  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Nikola Čavlina, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Dubravko Pevec, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>dr. sc. Tomislav Šmuc, viši znanstveni suradnik, Institut Ruđer Bošković<br>prof. dr. sc. Mile Baće, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva<br>prof. dr. sc. Nenad Debrecin, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| DATUM OBRANE                              | 26. studenog 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>Za preliminirane inženjerske proračune brzine doza gama zračenja često se koristi aproksimativna metoda Greenovih funkcija, čija je preciznost uvelike određena točnošću faktora nakupljanja upotrijebljenih u proračunu. Analizirana je mogućnost primjene metode potpornih vektori za izgradnju regresijskog modela s potpornim vektorima (SVR modela) za određivanje faktora nakupljanja brzine doze gama zraka za višeslojne štitove, a radi povećanja točnosti njihovog određivanja, čime se povećava i točnost proračuna brzina doza.</p> <p>Izgradnja regresijskog modela za određivanje faktora nakupljanja provedena je kao klasični računarski eksperiment u kojem je složeni računarski program upotrijebljen za generaciju parova ulaz/izlaz na kojima algoritam metode potpornih vektori "uči". Kako bi proces izgradnje bio optimalan, definirana je procedura optimalnog razvoja modela, s naglaskom na metodama aktivnog učenja.</p> <p>Dobiveni regresijski model ugrađen je u računarski program QAD-CGGP i testiran na dva problema proračuna brzina doza gama zračenja. Rezultati testiranja pokazuju djelomično poboljšanje kvalitete proračuna, odnosno povećanje točnosti izračunatih brzina doza u usporedbi s klasičnim pristupom koji se standardno primjenjuje kod QAD-CGGP programa.</p> <p>Znanstveni doprinos očituje se u definiranju procedure aktivnog učenja regresijskih modela na temelju koje je razvijen SVR model za određivanje faktora nakupljanja gama zraka koji je ugrađen u QAD-CGGP program.</p> |



# Drago Turčinov

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Učestalost i rizični čimbenici lipodistrofije i dislipidemije u oboljelih od zaraze virusom humane imunodeficiencije liječenih vrlo djelotvornom kombinacijom antiretrovirusnih lijekova

## JEZIK

hrvatski

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; infektologija

## CURRICULUM VITAE

Rođen je 1962. u Zagrebu. Diplomirao je 1988. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu i stekao zvanje doktora medicine. Obavio je pripravnički staž u Medicinskom centru u Zadru i radio kao liječnik u ambulantni do 1993. Od 1993. godine zaposlen je kao specijalizant u Klinici za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević" u Zagrebu, a 1999. položio je specijalistički ispit iz infektologije i stekao zvanje specijalist infektolog te je namješten kao specijalist infektolog u Klinici za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević" u Zagrebu. Bio je vanjski suradnik u Institutu za antropologiju Zagreb od 1991. do 1996. Stupanj magistra znanosti stekao je 1996. na Sveučilištu u Zagrebu, na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu (područje biologija - antropologija). Suradnik je na projektu *Epidemiološka, klinička i laboratorijska obilježja HIV-infekcije u eri vrlo djelotvornog antiretrovirusnog liječenja u bolesnika iz Hrvatske* od 2002. Objavio je više od šesnaest znanstvenih radova i više od dvadeset stručnih i drugih publikacija.

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

## MENTOR(I)

prof. dr. sc. Josip Begovac, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

akademik Željko Reiner, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Miroslav Lisić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Gordana Mlinarić-Galinović, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

## DATUM OBRANE

20. studenog 2008.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

Istraženo je u kakvoj su vezi učestalost, rizični čimbenici, mediteranska prehrana i fizička aktivnost s lipodistrofijom i dislipidemijom u pacijenata inficiranih HIV-om iz Hrvatske za vrijeme prve godine liječenja vrlo djelotvornom antiretrovirusnom terapijom (HAART). U presječnoj studiji među 136 ispitanika nađeno je: lipoatrofija prisutna u 56 (41%), a lipohipertrofija u 25 (32%) osoba zaraženih HIV-om. U multivariatnoj analizi nađeno je da su nepušači sa skorom mediteranske prehrane  $\geq 4$  imali su manju šansu razvoja lipoatrofije (OR 0,29 95% CI 0,10-0,83;  $p= 0,021$ ). Skor mediteranske prehrane  $\geq 4$  bio je povezan s manjom šansom pojave lipohipertrofije (OR 0,31 95% CI 0,12-0,77;  $p= 0,01$ ). U longitudinalnoj studiji među 117 ispitanika nađeno je: prosječno povećanje u prva tri mjeseca je: 25% za ukupni kolesterol, 22% za LDL-kolesterol, 18% za HDL-kolesterol i 43% za trigliceride. Mediteranska prehrana i fizička aktivnost nisu utjecale na razine lipida u serumu. Srednje vrijednosti ukupnog kolesterolu su više u sudionika koji su liječeni kombinacijom nenukleozidnog inhibitora reverzne transkriptaze i inhibitora proteaze ako se usporedi sa sudionicima koji su liječeni nukleozidnim analozima s nenukleozidnim analozima ili kombinacijom nukleozidnih analoga i inhibitora proteaze.



# Nikša Turk

NASLOV DOKTORSKOG RADA

Metabolička bolest kostiju u Crohnovoj bolesti

JEZIK

hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; interna medicina

CURRICULUM VITAE

Roden 1975. u Zagrebu, gdje se školovao i završio XV. gimnaziju. Diplomirao je 2000. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Uključen je u rad na projektu *Upalne bolesti crijeva* (Crohnova bolest i ulcerozni kolitis), kao znanstveni novak (voditelj prof. dr. sc. B. Vučelić). Specijalistički ispit iz interne medicine položio je 2007. Sudjeluje u izvođenju nastave na Katedri za internu medicinu. Sudjelovao je u izradi jedanaest publikacija objavljenih u CC časopisima te s trideset kongresnih priopćenja na međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima. Citiran je devedeset puta prema SCI. Stručno se usavršavao u European School of Gastroenterology, (Como, Italija), ECCO-School on IBD for Junior Gastroenterologists (Amsterdam) i na Postgraduate course of EAGE (Targu-Mures, Rumunjska). Član je Hrvatskog gastroenterološkog društva, liječničke komore i ECCO.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

MENTOR(I)

prof. dr. sc. Boris Vučelić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Mirko Koršić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
doc. dr. sc. Željko Krznarić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Marko Banić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

DATUM OBRANE

15. prosinca 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA

U istraživanju je analiziran utjecaj upalnog procesa na koštani metabolizam bolesnika s Crohnovom bolesti (CB). Cilj je bio određivanje proupalnih citokina, biljega koštane izgradnje i razgradnje, te RANKL i osteoprotegerina (OPG), ključnih molekula u sazrijevanju osteoklasta, kod bolesnika s CB, sa i bez metaboličke bolesti kostiju. Ispitivanu skupinu činilo je 95 bolesnika od čega 15 novodijagnosticiranih i neliječenih. Koncentracije sRANKL, OPG, TNF- $\alpha$ , IL-6, osteokalcina i C-teleoptida u serumu određivane su imunološkim metodama. Koštani je status analiziran dvostrukom apsorpciometrijom X-zraka (DXA).

U skupini s novodijagnosticiranim CB, 53% bolesnika ima nalaz osteopenije, dok je u bolesnika s dugogodišnjim trajanjem bolesti u njih 72% izmjerena snažena koštana mineralna gustoća (KMG). U naivnih je bolesnika zabilježena vrlo dobra korelacija između središnjeg proupalnog citokina TNF- $\alpha$  i osteoklastičnog medijatora sRANKL ( $r=0.6$ ;  $p=0.027$ ), a ta je pozitivna korelacija ostala nepromijenjena i u skupini bolesnika s višegodišnjim trajanjem bolesti ( $r=0.3$ ;  $p=0.009$ ). Koncentracije slobodnog RANKL-a i njegovog receptora OPG negativno koreliraju u bolesnika s niskim KMG ( $r=-0.36$ ;  $p=0.003$ ), dok u bolesnika sa zdravim skeletom nema povezanosti. U podskupini naivnih bolesnika sa smanjenom KMG postoji snažna negativna korelacija RANKL-a i OPG ( $r=-0.8$ ;  $p=0.02$ ). Rezultati podupiru hipotezu da upalni proces per se u CB ima primarnu ulogu u razvijanju i progresiji metaboličke bolesti kostiju. U prilog izrečenom govori podatak da TNF- $\alpha$  pozitivno korelira s RANKL, a negativno s KMG.



# Nikolina Udiković Kolić

|   |  |
|---|--|
| <b>NASLOV DOKTORSKOG RADA</b>                     | Katabolički potencijal i genetička struktura bakterijskih zajednica porijeklom iz okoliša onečišćenog atrazinom i drugim s-triazinskim spojevima   |
| <b>JEZIK</b>                                      | hrvatski   |
| <b>PODRUČJE, POLJE, GRANA</b>                     | biotehničke znanosti; biotehnologija; molekularna biotehnologija   |
| <b>CURRICULUM VITAE</b>                           | Rođena je 1978. u Ogulinu. Diplomirala je 2001. na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (studij biotehnologija), te dobila Rektorovu nagradu za najbolji studentski rad. Od studenog 2001. zaposlena je u Zavodu za istraživanje mora i okoliša Instituta Ruđer Bošković u Zagrebu. Godine 2003. provela je tri mjeseca na stručnom usavršavanju u INRA Institutu u Dijonu, Francuska. Sudjelovala je na pet međunarodnih znanstvenih skupova održanih u inozemstvu i tri međunarodna znanstvena skupa održana u Hrvatskoj. Godine 2008. dobila je nagradu za istaknuti znanstveno-istraživački rad na biotehnološkom simpoziju održanom u Dalianu, Kina. Objavila je šest radova u primarnim znanstvenim publikacijama, indeksiranim u SCI časopisima.  |
| <b>SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA</b>                   | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet  |
| <b>MENTOR(I)</b>                                  | dr. sc. Dubravka Hršak, znanstvena savjetnica, Institut Ruđer Bošković   |
| <b>POVJERENSTVO ZA OBRANU<br/>DOKTORSKOG RADA</b> | prof. dr. sc. Zoran Zgaga, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet<br>dr. sc. Dubravka Hršak, znanstvena savjetnica, Institut Ruđer Bošković<br>doc. dr. sc. Tibela Landeka Dragičević, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet  |
| <b>DATUM OBRANE</b>                               | 30. lipnja 2008.   |
| <b>SAŽETAK DOKTORSKOG<br/>RADA</b>                | Osnovni cilj rada bio je izolirati i karakterizirati bakterijske zajednice iz okoliša onečišćenog atrazinom i drugim s-triazinskim spojevima. Rezultati istraživanja sa $^{14}\text{C}$ obilježenim atrazinom i analiza nastalih međuproizvoda razgradnje potvrđili su da svih pet uzgojenih zajednica može mineralizirati atrazin te da katabolički put atrazina započinje deklorinacijom, nakon čega slijedi uklanjanje N-alkilnih radikala i razgradnja nastale cijanurne kiseline do $\text{CO}_2$ i $\text{NH}_3$ . Proučavanjem genetičkog potencijala zajednica potvrđena je heterogenost i funkcionalna redundancija kataboličkih gena, najčešće smještenih na plazmidima. Analizom 16S rDNA knjižnica utvrđena je velika raznolikost i različita struktura istraživanih zajednica. Ocijenjeno je da bi istraživane zajednice mogle poslužiti kao modelne zajednice za proučavanje biotransformacijskih procesa s-triazinskih spojeva i drugih ksenobiotika. |



# Darko Uher

|  |  |
|--|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                 | Utjecaj bakterizacije i prihrane KAN-om na kakvoću i prinose novih genotipova graška ( <i>Pisum sativum</i> L.) u smjesi s pšenicom  |
| JEZIK                                  | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                 | biotehničke znanosti; poljoprivreda; bilinogoštvo  |
| CURRICULUM VITAE                       | Rođen je 1973. u Virovitici. Diplomirao je 1998. na Sveučilištu u Zagrebu, na Agronomskom fakultetu, s temom <i>Utjecaj inokulacije i mineralne gnojidbe dušikom na prinos ozime smjese graška i pšenice</i> . Od 2000. zaposlen je kao znanstveni novak u Zavodu za specijalnu proizvodnju bilja matičnog fakulteta. Godine 2004. magistrirao je na istom fakultetu s temom <i>Utjecaj bakterizacije i prihrana KAN-om na prinos i kakvoću ozimih smjesa graška i žitarica (pšenica, tritikale)</i> . Suradnik je na primjenjenom istraživačkom projektu <i>Održivi sustavi proizvodnje ratarskih kultura</i> . Objavio je trideset i tri znanstvena rada.  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA               | Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet   |
| MENTOR(I)                              | prof. dr. sc. Zvonimir Štafa, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Sulejman Redžepović, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet<br>prof. dr. sc. Zvonimir Štafa, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet<br>prof. dr. sc. Mirko Stjepanović, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet   |
| DATUM OBRANE                           | 12. prosinca 2007.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG RADA                | Trogodišnjim istraživanjima (2002. - 2005.) utvrđivan je utjecaj djelotvornosti bakterizacije sjemena genotipova ozimog graška (G1, G2, G3, G4) i prihrane dušikom (0 i 60 kg ha <sup>-1</sup> dušika) na broj i masu suhe tvari kvržica na korijenu graška, prinose zelene mase i suhe tvari graška, prinose sirovih bjelančevina i brutto energije, te kakvoću graška u smjesi s pšenicom cv. <i>Sana</i> . Prije sjetve izvršena je predsjetvena bakterizacija sjemena genotipova ozimog graška sojem <i>Rhizobium leguminosarum</i> bv. <i>viciae</i> 1001. Najveći broj aktivnih kvržica na korijenu graška utvrđen je na bakteriziranoj varijanti (34,7/biljci), kao i najveća masa suhe tvari kvržica na korijenu graška (0,1966 g/biljci) u odnosu na kontrolu (P<0,05). Prosječni prinosi suhe tvari novih genotipova graška kretali su se od 5,78 t ha <sup>-1</sup> (genotip G4) do 6,92 t ha <sup>-1</sup> (genotip G1). Prosječni prinosi sirovih bjelančevina kretali su se od 806 kg ha <sup>-1</sup> (genotip G4) do 1063 kg ha <sup>-1</sup> (genotip G1). Prosječni prinosi suhe tvari pšenice kretali su se od 10,12 t ha <sup>-1</sup> (kontrola) do 12,43 t ha <sup>-1</sup> (prihrana dušikom), kao i prosječni prinosi sirovih bjelančevina pšenice od 858 kg ha <sup>-1</sup> (kontrola) do 1390 kg ha <sup>-1</sup> (prihrana dušikom). Ukupni prinosi suhe tvari smjese iznosili su od 16,71 t ha <sup>-1</sup> (kontrola) do 18,27 t ha <sup>-1</sup> (prihrana dušikom), kao i ukupni prinosi sirovih bjelančevina smjese od 1791 kg ha <sup>-1</sup> (kontrola) do 2244 kg ha <sup>-1</sup> kod prihrane dušikom (P<0,05). Prosječni prinosi brutto energije novih genotipova graška kretali su se od 122,70 GJ ha <sup>-1</sup> (genotip G1) do 101,46 GJ ha <sup>-1</sup> (genotip G4). Prosječni prinosi brutto energije pšenice kretali su se od 182 GJ ha <sup>-1</sup> (kontrola) do 221,5 GJ ha <sup>-1</sup> (prihrana dušikom), a ukupni brutto prinosi energije smjese iznosili su od 299,13 GJ ha <sup>-1</sup> (kontrola) do 322,87 GJ ha <sup>-1</sup> kod prihrane dušikom (P<0,05). Na osnovici ovih istraživanja možemo zaključiti da je najveći broj aktivnih, ukupnih te masa suhe tvari kvržica, prinos zelene mase i suhe tvari, sirovih bjelančevina i brutto energije ostvaren novim genotipom ozimog krmnog graška G1. |



# Davor Vagić

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Odnos upalne stanične infiltracije i biljega aktivacije upalnih stanica u bolesnika s kroničnim čeljusnim rinosinuitisom

## JEZIK

hrvatski

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; otorinolaringologija

## CURRICULUM VITAE

Rođen je 1970. u Zagrebu. Diplomirao je 1994. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Godine 2002. položio je specijalistički ispit iz otorinolaringologije i otada radi kao specijalist na Klinici za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata KB "Sestre milosrdnice". Asistent je na Sveučilištu u Zagrebu, na Stomatološkom fakultetu.

Godine 2003. stekao je stupanj magistra znanosti. Autor i suautor je više radova i izlaganja na međunarodnim kongresima. Od toga su četiri rada u cijelosti objavljena u CC časopisu, kao i jedan CC sažetak.

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

### MENTOR(I)

prof. dr. sc. Livije Kalogjera, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Sven Seiwerth, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
doc. dr. sc. Vladimir Bedeković, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Boris Pegan, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

## DATUM OBRANE

30. prosinca 2008.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

U ovom su radu proučavani različiti putovi upalne reakcije kod ispitanika s kroničnim rinosinuitisom, sa i bez astme. U istraživanje je bilo uključeno 36 ispitanika s kroničnim rinosinuitisom i 23 ispitanika s kroničnim rinosinuitisom i astmom. Kod svih ispitanika učinjena je sinusoskopija čeljusnih sinusa, ispirak sinusa, biopsija sluznice i mikrobiološki bris. Iz ispirka se određivala koncentracija eozinofilnog kationskog proteina (ECP), mijeloperoksidaze (MPO), triptaze i IgE protutijela. Iz bioptata sluznice brojali su se IgE pozitivne stanice, eozinofili, plazma stanice i limfociti. Upitnik simptoma kroničnog rinosinuitisa ispitanici su ispunjavali na početku istraživanja i nakon šest mjeseci. ECP, MPO, koncentracija IgE protutijela u ispirku, broj upalnih stanica i IgE pozitivnih stanica značajno su viši u astmatičara. Koncentracija triptaze povezana je samo u astmatičara s koncentracijom IgE protutijela i brojem IgE pozitivnih stanica. Značajna je povezanost ECP-a i MPO-a u bakteriološki pozitivnim sinusima astmatičara. U obje grupe ispitanika zbroj subjektivnih simptoma značajno se smanjuje nakon terapije bez korelacije s objektivnim parametrima upale. Sukladno navedenim rezultatima, zaključak je da grupa astmatičara predstavlja posebnu grupu među ispitanicima s kroničnim rinosinuitisom.



# Hrvoje Valpotić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Utjecaj nutraceutika i imunomodulatora na proizvodnost, imunost i zdravstveno stanje odbijene prasadi

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; animalna proizvodnja i biotehnologija

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1977. u Zagrebu. Studij veterinarske medicine upisao je 1995. na Sveučilištu u Zagrebu, na Veterinarskom fakultetu, a diplomirao 2002. diplomskim radom s naslovom *Učinak levamisola na leukocite periferne krvi odbijene prasadi pokusno cijepljene protiv kolibaciloze* (voditelj prof. dr. sc. Frane Božić). Od tada i radi kao asistent u Zavodu za prehranu i dijetetiku životinja matičnog fakulteta. Godine 2003. upisuje poslijediplomski doktorski studij iz *fiziologije*. Kao suradnik, sudjeluje u istraživanjima na dvama znanstvenim projektima Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, te na dvama razvojnim projektima s tvrtkama *S.A.S.I. Lesaffre* i *Agrolaguna d.d.* Objavio je trideset i osam radova, od toga devet u časopisima koje navodi *Current Contents*. Sudjelovao je na jednom domaćem i šest međunarodnih skupova.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Željko Mikulec, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
prof. dr. sc. Frane Božić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Marcela Šperanda, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet  
prof. dr. sc. Željko Mikulec, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet  
prof. dr. sc. Frane Božić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet

**DATUM OBRANE**

5. lipnja 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Danas, kada se napušta neklinička uporaba antibiotika u svinjogojskoj proizvodnji, intenzivno se traga za alternativnim strategijama za kontrolu i preventivu gubitaka u odbijene prasadi. Te strategije uključuju korištenje bioaktivnih komponenta hrane (nutraceutika) i tvari koje moduliraju funkcije imunosnog sustava (imunomodulatore). Ciljevi našeg istraživanja su utvrđivanje utjecaja nutraceutika (MOS i KPL) i imunomodulatora (LEVA i POE-POP) na: (1) proizvodne rezultate odbijene prasadi, (2) stimulaciju njihove sustavne i lokalne (crijevne) nespecifične i specifične stanične i humoralne imunosti, te na (3) zdravstveno stanje njihova probavnog sustava, kao i na opće zdravstveno stanje i dobrobit. Zaključili smo da je imunomodulator POE-POP, bio najučinkovitiji u pojačavanju nespecifične sustavne i lokalne (crijevne) imunosti, a time i u uspostavljanju otpornosti na crijevne infekcije u odbijene prasadi, što je rezultiralo održavanjem dobrog zdravljva probavnog sustava, kao i općeg zdravstvenog statusa odbijenika. Imunomodulator LEVA, napose kada je bio primijenjen p. o., pokazao je dobru učinkovitost, dok je učinkovitost oba nutraceutika samo djelomično dokazana u ovom modelu pokusa.  
Ovaj doktorski rad značajno doprinosi boljem razumijevanju utjecaja nutraceutika i imunomodulatora na zdravlje probavnog sustava, imunost i produktivnost prasadi u intenzivnom uzgoju. Također opisuje interakciju između hrane, domaćina i mikrobne populacije crijeva te pruža alternativu korištenju antibiotskih promotora rasta i njihovom negativnom utjecaju na zdravlje ljudi.



# Goran Vego

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

**Application of Multi-criteria Decision Analysis on Strategic Waste Management  
(Primjena višekriterijalne analize na strateško gospodarenje otpadom)**

**JEZIK**

engleski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

tehničke znanosti; druge temeljne tehničke znanosti; zaštita okoliša

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1979. u Splitu. Diplomirao je 2004. na Sveučilištu u Splitu, na Građevinsko-arkitektonskom fakultetu, kao prvi u svojoj generaciji, s prosjekom ocjena izvrstan. Za vrijeme studija nagrađen je Rektorovom nagradom, četirima nagradama Fakulteta za svaku akademsku godinu te dvjema nagradama tvrtke *Konstruktor*. Od rujna 2004. zaposlen je na Institutu IGH d.d. u Splitu. Glavni je autor jednog znanstvenog rada objavljenog u CC časopisu te niza ostalih znanstvenih i stručnih radova. Aktivno je sudjelovao u stručnom radu na nizu projekata i studija u području zaštite okoliša te u izradi regionalne planske dokumentacije u području gospodarenja vodama. Član je Udruženja građevinskih inženjera Splita i Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Centar za poslijediplomske studije

**MENTOR(I)**

doc. dr. sc. Savka Kučar-Dragičević, Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

doc. dr. sc. Savka Kučar-Dragičević, Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb  
prof. dr. sc. Natalija Koprivanac, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije  
prof. dr. sc. Goran Durn, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet

**DATUM OBRANE**

3. prosinca 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Donositelji odluka u području gospodarenja otpadom susreću se s novim izazovima u procesu razvoja sustava gospodarenja otpadom. Međutim, često su suočeni s različitim podacima i podlogama bez predloženog postupka procjene i uklapanja. Da bi se razvila i primijenila funkcionalna i održiva strategija upravljanja resursima, bilo je potrebno analizirati nacionalni, regionalni i županijski sustav gospodarenja otpadom, te definirati okvir koji omogućava njihovu primjenu. Razvijena metodologija, primijenjena na razmatrano područje dalmatinske regije, bazirana je na kombinaciji metoda i obuhvaća stratešku analizu operativnog okruženja s višekriterijalnom analizom da bi se dobio sustavan pristup strateškoj razini planiranja u gospodarenju otpadom. Analiza je obuhvatila dvije razine: potencijalan broj centara za gospodarenje otpadom koji proizlazi iz moguće međuzupanijske suradnje te procjenu relativnih prednosti smještanja centara za gospodarenje otpadom u obalnom pojasu ili zaledu regije. Metodologija predložena za ovaj poseban slučaj osigurava jasnou podlogu donositeljima odluka. Transparentnost postupka osigurava jednostavan uvid javnosti te time omogućava uključenost u proces donošenja odluka što će povećati vjerojatnost uspješne provedbe odabrane varijante. Navedeni pristup dao je novi uvid u stratešku razinu planiranja, kao i podlogu za ponovno razmatranje nekih postojećih strateških dokumenata u području gospodarenja otpadom u Hrvatskoj.



# Tatjana Vilibić Čavlek

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Seroprevalencija i faktori rizika za infekciju virusom hepatitisa C u skupinama rizičnog spolnog ponašanja   |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; medicinska mikrobiologija   |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođena je 1965. u Zagrebu. Diplomirala je 1988. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Po završetku pripravničkog staža, od 1991.-1995. radila je kao liječnik-znanstveni pripravnik u Zavodu za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma Medicinskog fakulteta u KB "Sestre milosrdnice". Od 1996. zaposlena je u Odjelu za virologiju Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Godine 2002. položila je specijalistički ispit iz medicinske mikrobiologije s parazitologijom. Od 2004. voditeljica je Odsjeka za virološku serološku dijagnostiku, Nacionalnog centra za mibile/rubelu SZO te Laboratorija za dijagnostiku HIV-a u okviru Centra za dobrovoljno HIV savjetovanje i testiranje pri HZJZ. Završila je poslijediplomski studij iz onkologije i medicinske mikrobiologije s parazitologijom. Stupanj magistra medicinskih znanosti stekla je 1990. Autorica je i suautorica šesnaest znanstvenih i stručnih radova.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet   |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Ira Gjenero Margan, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Vitomir Burek, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>prof. dr. sc. Adriana Vince, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet<br>prof. dr. sc. Mate Ljubičić, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet  |
| DATUM OBRANE                              | 24. veljače 2009.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | Infekcija virusom hepatitisa C (HCV) predstavlja velik javnozdravstveni problem širom svijeta. Procjenjuje se da je oko 200 milijuna ljudi, odnosno tri posto svjetske populacije zaraženo s HCV-om. Dok je parenteralni način prijenosa hepatitisa C dobro poznat, uloga spolnog puta prijenosa HCV-om još uvejk nije u potpunosti razjašnjena, a podaci iz literature su kontradiktorni. U radu je analizirana seroprevalencija, genotipovi i rizični faktori za HCV infekciju u populacijama rizičnog spolnog ponašanja: osoba koje često mijenjaju spolne partnere (PROM), muškaraca koji imaju seksualne odnose s muškarcima (MSM), prodavatelja/ica seksualnih usluga i njihovih korisnika (PSU) te osoba koje u anamnezi imaju spolno prenosive bolesti (SPB). Kontrolnu su skupinu sačinjavale trudnice. Ukupna seroprevalencija HCV infekcije u ispitanika rizičnog spolnog ponašanja iznosila je 4,6%: 6,3% u skupini PROM ispitanika; 2,9% u skupini MSM; 4,0% u skupini PSU i korisnika PSU; 8,5% u skupini ispitanika sa SPB te 0,5% u kontrolnoj skupini. Dokazana je statistički značajna razlika HCV seroprevalencije u odnosu na kontrolnu skupinu u svim rizičnim skupinama osim u MSM. S obzirom na spol, seropozitivno je bilo 4,9% muškaraca te 2,9% žena. HCV seroprevalencija nije se značajno razlikovala između dobnih skupina ispitanika. Najviše seropozitivnih ispitanika bilo je u dobi od 20-29 godina (5,8%) te 30-39 godina (5,7%). Sociodemografski faktori nisu bili povezani s HCV seropozititetom. Od preboljelih SPB, značajno viša HCV seroprevalencija dokazana je u ispitanika s preboljelim hepatitisom B te gonorejom. HCV-RNA dokazana je u 73,1% seropozitivnih te 2,1% seronegativnih ispitanika (novozaraženi ispitanici u periodu "imunološkog prozora"). Najviše ispitanika bilo je inficirano genotipom 1 (55,6%) te genotipom 3 (38,9%). Najčešći dokazani podtipovi bili su 1a (38,9%) te 3a (38,9%). |



# Ivan Vilović

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Predviđanje jakosti elektromagnetskog polja u bežičnim lokalnim mrežama zasnovano na neuronском modelu i optimizaciji rojem čestica

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

tehničke znanosti; elektrotehnika

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1950. u Dubrovniku. Diplomirao je 1974. na Sveučilištu u Zagrebu, na Elektrotehničkom fakultetu. Magistrirao je 1983. na istom fakultetu. U razdoblju od 1974. do 2004. radio je na projektiranju i uvođenju informacijskih sustava u raznim područjima djelatnosti. Od 1979. predaje na Višoj pomorskoj školi, Pomorskom fakultetu, te Veleučilištu u Dubrovniku u svojstvu znanstvenog asistenta, a potom i predavača. Na Sveučilištu u Dubrovniku stalno je zaposlen od 2004., kao viši predavač. Područje njegovog interesa su bežične komunikacije. Objavio je ukupno dvadeset i jedan znanstveni rad iz područja elektrotehnike i tri rada iz područja računarstva. Član je projekta MZOŠ-a s naslovom *Radijske i optičke senzorske komunikacijske mreže*, u sklopu programa *Mreža izvrsnosti za elektromagnetske komunikacije*.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Robert Nađ, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Zvonimir Šipuš, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Robert Nađ, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

doc. dr. sc. Nikša Burum, Sveučilište u Dubrovniku

prof. dr. sc. Juraj Bartolić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

doc. dr. sc. Lavoslav Čaklović, Sveučilište u Zagrebu,  
Prirodoslovno-matematički fakultet

**DATUM OBRANE**

5. prosinca 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Ovaj se rad bavi problemom rasprostiranja elektromagnetskog polja u zatvorenom prostoru. Općenito razlikujemo jednostavne i složene prostore. Korištena je Motley-Keenan i metoda slijedenja zrake u svrhu predviđanja snage polja u bilo kojoj točki jednostavnog prostora i to s pretpostavljenim i izmjeranim elektromagnetskim parametrima. Razvijena je nedestruktivna mjerna metoda zasnovana na mjerenjima koeficijenta refleksije i prijenosa u slobodnom prostoru. Za složeni prostor razvijen je model zasnovan na neuronskoj mreži. Neuronski model je obučavan i testiran s izmjerenim snagama polja u raznim točkama prijama. Dobiveni rezultati potvrđuju ispravnost pristupa. Osim za predviđanje razdiobe polja, neuronska mreža upotrijebljena je za određivanje optimalnog položaja pristupne točke. Optimizacijski postupak proveden je algoritmom zasnovanom na roju čestica (PSO). Rezultati su verificirani algoritmom mravlje kolonije i genetskim algoritmom. Znanstveni doprinos: originalni neuronski i model slijedenja zrake, mjerna metoda za određivanje elektromagnetskih parametara.



# Klaudija Višković

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Ultrazvučna evaluacija lipoatrofije i lipohipertrofije u osoba zaraženih HIV-om, liječenih kombinacijama antiretrovirusnih lijekova

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; radiologija

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1961. u Labinu. Diplomirala je 1985. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Zaposlena je na Odjelu za radiologiju i ultrazvuk Klinike za infektivne bolesti Dr. Fran Mihaljević u Zagrebu. Stupanj magistra znanosti stekla je 1997., a doktora biomedicinskih znanosti 2009. na Sveučilištu u Zagrebu, na Stomatološkom fakultetu. Objavila je više znanstvenih i stručnih radova, u suradnji s domaćim i inozemnim suradnicima. Kao dobitnica stipendije američkog Nacionalnog instituta za zdravstvo, boravila je radi usavršavanja na Sveučilištima u Kolumbiji, Južnoj Karolini i San Franciscu, u Kaliforniji. Članica je hrvatskog i Europskog društva radiologa, Društva radiologa Sjeverne Amerike, hrvatskog i Međunarodnog društva infektologa te hrvatskog i Svjetskog društva za ultrazvuk u biologiji i medicini.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Ivan Krolo, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  
prof. dr. sc. Josip Begovac, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Miroslav Lisić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Mirna Šitum, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  
prof. dr. sc. Ivan Krolo, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  
prof. dr. sc. Josip Begovac, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Mario Ledinsky, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

**DATUM OBRANE**

15. siječnja 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Svrha ovog rada bila je evaluacija ultrazvuka (UZV-a) kao dijagnostičkog sredstva za utvrđivanje lipodistrofije u populaciji bolesnika zaraženih virusom humane imunodeficiencije (HIV). Pregledali smo prigodni uzorak od 151 HIV-om zaraženog ispitanika koji su najmanje godinu dana primali kombinaciju antiretrovirusnih lijekova (ARL) u Zagrebu. Odredili smo osjetljivost i specifičnost UZV-a kao sredstva za dijagnostiku lipodistrofije upotrebom Reciver-Operator krivulja i suglasnošću ispitanika i liječnika. Pregledali smo 149 zdravih ispitanika kao kontrolnu skupinu. Devetnaest (13%) ispitanika imalo je lipoatrofiju u najmanje jednoj anatomskoj regiji i osam (5%) ispitanika imalo je abdominalnu lipohipertrofiju. Osjetljivost UZV-a varirala je od 67-71% za lipoatrofiju i 88% za lipohipertrofiju; specifičnost od 65-71% za lipoatrofiju i 81% za lipohipertrofiju; pozitivna prediktivna vrijednost od 11-20% za lipoatrofiju i 21% za lipohipertrofiju, te negativna prediktivna vrijednost od 96-97% za lipoatrofiju i 99% za lipohipertrofiju. Žene su češće imale UZV-om dijagnosticiranu lipoatrofiju od muškaraca. Bolesnici koji su uzimali stavudin češće su imali UZV-om dijagnosticiranu lipoatrofiju. Bolesnici koji su uzimali didanozin ili kombinaciju didanozina i efavirenza češće su imali UZV-om dijagnosticiranu lipohipertrofiju. UZV je korisno sredstvo za isključivanje kliničke lipodistrofije u bolesnika koji uzimaju ARL. Upotreba ovog objektivnog mjerenja potkožne, visceralne i perirenalne masti može biti korisna pomoć kliničarima u promjeni liječenja.



# Stjepan Višnjić

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Usporedba rezultata operativnog liječenja apendicitisa u djece laparoskopski asistiranom metodom u odnosu na otvorenu i laparoskopsku metodu

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; kirurgija

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1963. u Osijeku. Diplomirao je 1988. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Stručni ispit položio je 1989. u Zagrebu. Godine 1995. započeo je specijalizaciju iz dječje kirurgije na Klinici za dječju kirurgiju Klinike za dječje bolesti Zagreb. Specijalistički ispit iz dječje kirurgije položio je 1999. Otada radi kao liječnik specijalist dječje kirurgije na istoj klinici. Školske godine 1997./98. i 1998./99. pohađao je stručni poslijediplomski studij *Zaštita majke i djeteta* te je 1999. položio završni ispit. Razlikovnu godinu poslijediplomskog doktorskog studija *biomedicine i zdravstva* završio je 2003./04. Dobitnik je sljedećih nagrada: Congress Fellowship Award, 3rd World congress on Pediatric Esophagus, New Delhi, Indija 2002.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Božidar Župančić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet Zagreb

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Mate Majerović, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Miroslav Bekavac-Bešlin, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  
prof. dr. sc. Mihovil Biočić, Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

25. studenog 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Dvije uobičajeno korištene metode apendektomije u djece, otvorena apendektomija (OA) i laparoskopska apendektomija (LA) uspoređene su s transumbilikalnom jednolumenalnom laparoskopski asistiranom apendektomijom (TULAA). 125 djece, s dijagnozom akutnog apendicitisa i rekurentne boli donjem desnom trbušnog kvadranta operirano je u periodu 2002.-2008. Učinjene su 45 OA, 43 LA i 35 TULAA. Uspoređeni ishodi liječenja bili su učestalost postoperativnih komplikacija, liječenje komplikacija, trajanje operacije, potreba za dodatnom analgezijom, trajanje hospitalizacije, neposredni postoperativni oporavak, cijena operacije i dužina ožiljka. Rezultati su bili analizirani na razini značajnosti  $\alpha=0.05$ .

U ovoj studiji nije bilo razlike između uspoređenih skupina bolesnika u ukupnom morbiditetu, incidenciji infekcija operativne rane, kao niti u udjelu bolesnika koji su zadovoljili kriterije neposrednog postoperativnog stabilnog oporavka. Kod liječenja infekcija rane iz OA, pokazana je duža hospitalizacija, duže trajanje febriliteta, veća potrošnja antimikrobnih lijekova i veći broj kirurških postupaka u lokalnom zbrinjavanju rane u usporedbi s infekcijom laparoskopske incizije. Trajanje hospitalizacije u OA bilo je značajno duže, nego u preostalim dvjema grupama. Bolesnici operirani OA iskazali su veću potrebu za dodatnom analgezijom u usporedbi s bolesnicima TULAA grupe. Operacija je trajala značajno duže u LA u usporedbi s druge dvije metode. Za naše bolesnike operirane TULAA-om utvrđena je kraća hospitalizacija i manja potreba za dodatnom analgezijom u usporedbi s OA, te kraće trajanje operacije u usporedbi s LA. Operacija je značajno jeftinija u usporedbi s LA, a kozmetski efekt bolji je u odnosu na druge dvije metode. U uvjetima ograničene potrošnje, TULAA je najprikladnija minimalno invazivna tehnika za nekomplikiranu ili intervalnu apendektomiju kod djece.



# Dubravka Vitali

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Utjecaj funkcionalnih komponenti dijetalnog keksa na bioraspoloživost minerala  |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; farmacija; farmacijia  |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođena je 1979. u Zagrebu. Nakon završene opće gimnazije u Zadru, 1997. upisala se na Sveučilište u Zagrebu, na Farmaceutsko-biokemijski fakultet (smjer <i>farmacija</i> ). Diplomirala je 2002., a od 2003. zaposlena je na mjestu mladeg asistenta u Zavodu za kemiju prehrane matičnog fakulteta, na kojem je upisala i poslijediplomski studij. Dosada je objavila deset znanstvenih radova te je sudjelovala na više od dvadeset međunarodnih znanstvenih skupova. Kao viša asistentica, sudjeluje u izvođenju nastave u Zavodu za kemiju prehrane matičnog fakulteta.  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Irena Vedrina-Dragojević, Sveučilište u Zagrebu,<br>Farmaceutsko-biokemijski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Lada Rumora, Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet<br>prof. dr. sc. Irena Vedrina-Dragojević, Sveučilište u Zagrebu,<br>Farmaceutsko-biokemijski fakultet<br>dr. sc. Biserka Cetina-Čižmek, viša znanstvena suradnica, Pliva d.d.  |
| DATUM OBRANE                              | 25. studenog 2008.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | U okviru doktorskog rada istražene su mogućnosti poboljšanja funkcionalnosti dijetalnog keksa, modifikacijom standardne recepture na bazi pšeničnog brašna dodatkom prehrambenih vlakana, fruktooligosaharida i cjelovitih sirovina visoke nutritivne kvalitete (amarant, rogač soja). Kao parametri funkcionalnosti, istraživani su prvenstveno udio, <i>in vitro</i> bioraspoloživost i apsorpcija Ca, Fe, Mg, Mn i Cu na Caco-2 staničnom modelu, a osim toga udio slobodinih, vezanih i bioraspoloživih polifenola, antioksidativni potencijal (primjenom kemijskog i fiziološkog pristupa), udio prehrambenih vlakana (topljivih i netopljivih), makronutritivni parametri te energetska vrijednost uzorka. Obzirom na dobivene rezultate, kombinacije inulina sa sojom, odnosno amarantom odabrane su kao najpogodnije za obogaćivanje referentne recepture bioraspoloživim formama minerala i postizanje njihove poboljšane apsorpcije. Kao glavni antinutritivni čimbenici definirani su tanini i netopljiva prehrambena vlakna, dok je inulin određen kao glavni promotor bioraspoloživosti Ca, Mn i Mg. Polifenoli su definirani kao glavni nositelji antioksidativne aktivnosti uzorka, a dobiveni rezultati ukazuju na visok antioksidativni potencijal rogača, jabučnih vlakana i soje kao i važnost primjene fiziološkog pristupa u analizi antioksidativne aktivnosti ovakvih tipova uzorka. Na temelju provedenih istraživanja može se zaključiti da se ovakvim pristupom može postići značajno obogaćivanje proizvoda esencijalnim mineralima, i to u sklopu općeg poboljšanja njegovih nutritivnih i funkcionalnih svojstava. |



# Josipa Vlainić

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Učinak hipnotika zolpidema na GABA <sub>A</sub> receptore  |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; veterinarska medicina; veterinarsko javno zdravstvo i sigurnost hrane   |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođena je 1978. u Novoj Gradiški. Godine 1996. upisala se na Sveučilište u Zagrebu, na Veterinarski fakultet koji je završila 2002. Godinu kasnije zaposlila se u Laboratoriju za molekularnu neurofarmakologiju Instituta Ruđer Bošković, gdje radi i danas. Završila je poslijediplomski studij na Veterinarskom fakultetu. Suautorica je dvanaest radova citiranih u <i>Current Contents</i> (CC) bazi i šesnaest sažetaka u zbornicima skupova. Glavno područje njezinog znanstvenog interesa je farmakologija GABA <sub>A</sub> receptora, odnosno istraživanje učinaka dugotrajne primjene lijekova koji djeluju putem GABA <sub>A</sub> receptorskog kompleksa. Također se bavi ulogom neurotransmitora u uvjetima stresa.  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| MENTOR(I)                                 | dr. sc. Danka Peričić, znanstvena savjetnica, Institut Ruđer Bošković  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Frane Božić, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet<br>dr. sc. Danka Peričić, znanstvena savjetnica, Institut Ruđer Bošković<br>prof. dr. sc. Ante Svetina, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 29. siječnja 2009.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | Imidazopiridin zolpidem svoje djelovanje ostvaruje vezivanjem na benzodiazepinsko vezno mjesto na GABA <sub>A</sub> receptorima, koji u svom sastavu imaju a1 podjedinicu. Ima posebno izraženo sedativno djelovanje, a našim smo istraživanjem pokazali da ni anitkonvulzivni učinak zolpidema nije zanemariv. Pokazali smo da se dugotrajnim davanjem zolpidema razvija tolerancija na njegovo sedativno i antikonvulzivno djelovanje. Obzirom da zolpidem nema afinitet za a5-GABA <sub>A</sub> receptore, može se zaključiti da ta podjedinica nije bitna za razvoj tolerancije na sedativne i antikonvulzivne učinke agonista benzodiazepinskih veznih mesta. Kako bismo dokučili kojim mehanizmima nastaje tolerancija, tretirali smo stanice HEK 293 sa stabilnom ekspresijom rekombinantnih a1b2γ2S GABA <sub>A</sub> receptora zolpidemom, te smo dobili povećan maksimalan broj veznih mesta za [3H]flunitrazepam i [3H]muscimol i povećanu ekspresiju mRNA za a1 podjedinicu, bez promjene afiniteta receptora. Produljena zauzetost receptora zolpidemom za posljedicu je imala i slabljenje alosteričkih veza veznih mesta za GABA-u i benzodiazepine te se na temelju rezultata dobivenih tretmanom primarne kulture cerebelarnih neurona šakora zolpidemom pretpostavlja da su upravo te promjene važne u nastanku tolerancije. Provedena istraživanja omogućuju razumijevanje učinaka hipnotika zolpidema te njegove produljene primjene na ekspresiju i funkciju, kao i farmakološka svojstva GABA <sub>A</sub> receptora te razjašnjavanju molekularnih mehanizama uključenih u adaptivne promjene receptora tijekom dugotrajne primjene agonista GABA <sub>A</sub> receptora. |



# Jadranka Vlašić-Matas

NASLOV DOKTORSKOG RADA

Prognostički čimbenici fokalne segmentalne glomeruloskleroze

JEZIK

hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; interna medicina

CURRICULUM VITAE

Rođena je 1957. u Splitu. Gimnaziju je završila 1976. u Splitu, a studij medicine 1981. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Specijalizaciju iz interne medicine započela je 1987. na Klinici za unutarnje bolesti KB Split. Specijalistički ispit položila je u ožujku 1991. u Zagrebu. Tijekom 1992. i 1993. pohađala je poslijediplomski studij iz nefrologije na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Magistarski rad s naslovom *Antagonisti kalcija u prevenciji gentamicinske nefrotoksičnosti* obranila je 1998. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

MENTOR(I)

prof. dr. sc. Krešimir Galešić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Duško Kuzmanić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

prof. dr. sc. Mladen Belicza, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

prof. dr. sc. Mirjana Sabljar-Matovinović, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

DATUM OBRANE

28. ožujka 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA

Cilj istraživanja bila je procjena prognostičke vrijednosti kliničkih, laboratorijskih i morfoloških pokazatelja u bolesnika s primarnom fokalnom segmentalnom glomerulosklerozom (FSGS) u vrijeme biopsije, te njihova povezanost s histološkim vrstama prema najnovijoj klasifikaciji. U istraživanje je uključeno 60 odraslih bolesnika. Njihovi klinički i rutinski laboratorijski pokazatelji, te patohistološki nalaz koji uključuje i podtipove FSGS, korelirani su s remisijom na kraju petogodišnjeg razdoblja i s indeksom oštećenja (*injury score*, IS). Od kliničkih pokazatelja, samo je hipertenzija imala prognostičku vrijednost, jer su bolesnici s većim indeksom oštećenja ( $IS > 0,84$ ) imali viši sistolički ( $p=0,035$ ) i dijastolički ( $p=0,015$ ) arterijski tlak u odnosu na bolesnike s niskim indeksom oštećenja ( $IS < 0,34$ ). Od laboratorijskih pokazatelja, serumski kreatinin ( $p=0,0005$ ) pokazao je značajnu povezanost s indeksom oštećenja. Analizom morfoloških promjena pod svjetlosnim mikroskopom, utvrđilo se da je skupina bolesnika bez remisije imala veći stupanj intersticijske fibroze ( $p=0,04$ ) i veći IS ( $p=0,002$ ) u odnosu na skupinu koja je ostvarila remisiju. Zastupljenost pojedinih oblika FSGS bila je: perihilarna u 38 bolesnika (63%), NOS u 15 bolesnika (25%), celularna u četiri bolesnika (7%) i tip varijanta u tri bolesnika (5%). Najlošiju prognozu imali su bolesnici s perihilarnim tipom bolesti. Između svih analiziranih pokazatelja u bolesnika s FSGS, IS je najvjerodstojniji čimbenik prognoze bolesti. Ostali vrijedni prognostički čimbenici su: arterijski tlak, serumski kreatinin, intersticijska fibroza.



# Neven Voća

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Utjecaj uparavanja na fizikalno-kemijska svojstva zrna kukuruza u procesu proizvodnje etanola   |
| JEZIK                                     | hrvatski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biotehničke znanosti; poljoprivreda; poljoprivredna tehnika i tehnologija   |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođen je 1973. u Zagrebu. Diplomirao je na Sveučilištu u Zagrebu, na Agronomskom fakultetu, na kojem je od 1999. i zaposlen. Magisterski rad s naslovom <i>Agrarni modeli proizvodnje biodizelskoga goriva</i> obranio je 2003. Objavio je devedeset znanstvenih i stručnih radova, u suradnji s domaćim i inozemnim suradnicima. Kao suautor, napisao je poglavlje <i>Tehnologije vaganja</i> u knjizi <i>Priručnik o proizvodnji i upotrebi stočne hrane – krme</i> te priručnik <i>Abeceda bioplina</i> . Aktivno je sudjelovao na brojnim domaćim i međunarodnim znanstveno-istraživačkim projektima. Trenutno je voditelj međunarodnog Eureka projekta: UMEG – <i>Utilization of marc for energy generation</i> i VIP projekta <i>Proizvodnja toplinske energije iz vinske komine</i> .  |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Boris Varga, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBРАНУ<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Tajana Krička, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet<br>prof. dr. sc. Boris Varga, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet<br>prof. dr. sc. Duška Čurić, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnički fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 2. ožujka 2007.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | Istraživanja su obavljena na uzorcima zrna pet hibrida kukuruza uzgojenih tijekom tri vegetacijske sezone na dvije razine agrotehnikе. Za ostvarenje poboljšanja tehnoloških svojstava kukuruza za proizvodnju etanola kao biogoriva, uzorci su prije sušenja tretirani hidrotermičkim postupkom uparanja i to na dva načina, u vremenu od 10 minuta pri 0,5 bara i 30 minuta pri 1,5 bara. Nakon uparanja, uzorci su sušeni pri četiri temperature sušenja. Postupkom duljeg uparanja, uz višu temperaturu i tlak, povećana je početna vлага kukuruza, što je dovelo do produljenja vremena otpuštanja vode iz zrna tijekom sušenja. Veća vrijednost energije aktivacije utvrđena je kod zrna podvrgnutih postupku uparanja. Najmanji stupanj želatinizacije škroba imali su prirodno osušeni uzorci, a porastom temperature sušenja i primjenom termičkog tretmana, stupanj želatinizacije škroba u uzorcima se povećavao. Ne postoje značajne razlike u sadržaju reducirajućih šećera i glukoze u zrnu kukuruza podvrgnutom različitim termičkim tretmanima. Razlike u količini škroba, reducirajućih šećera, glukoze i prinosa etanola po jedinici prinosa zrna kukuruza rezultat su klimatskih uvjeta tijekom njegovog uzgoja. Nisu pronađene značajnije razlike u prinosu etanola između hidrotermički obrađenih uzoraka, tako da uparanje nije dalo očekivani učinak na konačni prinos etanola. Budući je kod hibrida <i>Florencia</i> , uzgojen na visokoj razini agrotehnikе, utvrđen najveći sadržaj škroba, reducirajućih šećera i glukoze i najveći prinos etanola, isti je hibrid pokazao najbolje rezultate u istraživanju. |



# Sandra Voća

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Kvaliteta ploda sorata jagode (*Fragaria x ananassa* Duch.) u različitim rokovima berbe

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biotehničke znanosti; poljoprivreda; poljoprivredna tehnika i tehnologija

**CURRICULUM VITAE**

Rođena je 1970. u Zagrebu. Diplomirala je na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Od 1998. zaposlena je u Zavodu za poljoprivrednu tehnologiju, skladištenje i transport Agronomskog fakulteta. Magistarski rad obranila je 2003. Objavila je više znanstvenih i stručnih radova, u suradnji s domaćim i inozemnim suradnicima. Kao suautorica, napisala je internu skriptu za vježbe iz *Prerade voća i povrća*. Aktivno je sudjelovala i sudjeluje na domaćim znanstveno-istraživačkim projektima. Suradnica je međunarodnog COST 863 projekta.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

**MENTOR(I)**

doc. dr. sc. Nadica Dobričević, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

doc. dr. sc. Boris Duralija, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet  
doc. dr. sc. Nadica Dobričević, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet  
doc. dr. sc. Verica Uzelac, Sveučilište u Zagrebu,  
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

**DATUM OBRANE**

2. ožujka 2007.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Ovo je istraživanje provedeno na pet sorti jagoda koje su bile najzastupljenije u kontinentalnom dijelu Republike Hrvatske, a ubrane su na polju tijekom različitih rokova berbe. U plodovima su istraživani kemijski parametri (suhu tvar, topljiva suha tvar, ukupna kiselost, pH vrijednost, reducirajući šećeri, saharoza) te biološki aktivni spojevi (vitamin C, flavonoidi, neflavonoidi, ukupni fenoli, ukupni antocijani, antioksidacijska aktivnost, fenolne kiseline, pojedinačni antocijani) preko kojih je ocijenjena kvaliteta plodova. Utvrđene su visoko signifikantne razlike u suhoj tvari između odabralih sorti, dok istovremeno unutar različitih rokova berbe ta razlika nije značajna. U ukupnoj količini fenolnih spojeva prevladavaju neflavonoidi u obje godine istraživanja. Utvrđena je značajna razlika između odabralih sorata za fenolne spojeve unutar obje godine istraživanja i rokove berbe. Od fenolnih kiselina identificirane su kava kiselina i klorogenska. U prvoj godini istraživanja pokazale su se statistički značajne razlike u količini ukupnih antocijana u ovisnosti o rokovima berbe, dok su rezultati dobiveni u drugoj godini istraživanja pokazali nešto manje razlike. Ako se uzme u obzir zastupljenost pojedinih antocijana vidljivo je da je Pelargonidin 3-glukozid dominantna komponenta u ekstraktu jagoda. Podaci za boju plodova, u prvoj godini istraživanja nisu pokazali značajnije razlike po rokovima, dok su u drugoj godini pokazali da je treći rok berbe imao najbolje vrijednosti za boju plodova.



# Marin Vodanović

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Paleostomatološka analiza kasnoantičkih i ranosrednjevjekovnih nalazišta u Hrvatskoj

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; stomatologija; morfologija stomatognatnog sustava

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1975. u Bochumu, Njemačka. Osnovnu školu i gimnaziju završio je u Pločama. Godine 1994. upisao je studij stomatologije na Sveučilištu u Zagrebu, na Stomatološkom fakultetu, kao stipendist istog sveučilišta. Studij završava 1999. kao jedan od najboljih studenata, za što je bio nagrađen Dekanovom nagradom. Od 2001. zaposlen je na matičnom fakultetu. Godine 2005. brani magistarski rad s naslovom *Analiza stomatognatog sustava srednjevjekovnog koštanog uzorka iz Bijelog Brda kod Osijeka*. Iste godine objavljuje prvi hrvatski stomatološki rječnik s naslovom *Englesko-njemačko-hrvatski stomatološki rječnik* (Školska knjiga, Zagreb). Autor je brojnih stručnih, znanstvenih i popularnih radova, objavljenih u domaćim i stranim časopisima. Godine 2006. dobio je *Državnu nagradu za znanost Republike Hrvatske*.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Hrvoje Brkić, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  
prof. dr. sc. Mario Šlaus, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Jadranka Keros, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  
prof. dr. sc. Vera Njemirovskij, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  
dr. sc. Željko Demo, znanstveni savjetnik, Arheološki muzej Zagreb  
prof. dr. sc. Hrvoje Brkić, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet  
prof. dr. sc. Mario Šlaus, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**DATUM OBRANE**

16. listopada 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Svrha ovog istraživanja bila je analiza oralnog zdravlja na prijelazu iz kasne antike u rani srednji vijek u Hrvatskoj. Analizirani su markeri oralnog zdravlja na ukupno 1118 lubanja: 631 iz kasnoantičkih nalazišta i 487 iz ranosrednjevjekovnih nalazišta. Dobiveni rezultati pokazuju različitu distribuciju dentalnih, alveolnih i parodontnih lezija u analiziranim populacijama, što upućuje na različite kombinacije prehrambenih čimbenika i higijenskih uvjeta u kasnoantičkom uzorku u usporedbi sa srednjevjekovnim. Podaci upućuju na to da su korijenite socijalne i ekonomske transformacije na prijelazu kasne antike u rani srednji vijek stetno utjecale na oralno zdravlje ranosrednjevjekovnih populacija u primorskoj Hrvatskoj, dok u to isto vrijeme taj utjecaj nije bio značajan za ranosrednjevjekovne populacije u kontinentalnoj Hrvatskoj. Sustavne bioarheološke rekonstrukcije života i zdravlja drevnih populacija koje su naseljavale područje današnje Hrvatske počele su se provoditi tek krajem 20. stoljeća. Postojeći podaci o oralnom zdravlju populacija koje su na tlu Hrvatske živjele u prijelaznom razdoblju između kasne antike i ranog srednjeg vijeka nisu dovoljni za opsežnije analize i usporedbe s drugim populacijama. S obzirom na to, ovo istraživanje predstavlja izvorni znanstveni doprinos razumijevanju prehrambenih čimbenika i higijenskih uvjeta u kasnoantičkom i ranosrednjevjekovnom razdoblju kao i razumijevanju dubinskih socijalnih i ekonomskih transformacija koje su se odvijale u tom razdoblju hrvatske povijesti.



# Željka Vogrinc

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Uloga apoproteina H u metabolizmu LDL čestica  |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biomedicina i zdravstvo; farmacija; medicinska biokemija   |
| CURRICULUM VITAE                          | Rodjena je 1964. u Pakracu, gdje je završila osnovnu i srednju školu. Godine 1983. upisala se na Sveučilište u Zagrebu, na Farmaceutsko-biokemijski fakultet i diplomirala 1987. Godinu dana kasnije upisala je poslijediplomski studij <i>kliničke laboratorijske dijagnostike</i> na Medicinskom fakultetu u Zagrebu, a 1993. postala je magistar znanosti iz područja medicine. Godine 2002. položila je specijalistički ispit iz medicinske biokemije. Od 1988. zaposlena je u Kliničkom zavodu za laboratorijsku dijagnostiku KBC-a Zagreb. Bavi se analizama specifičnih proteina u različitim tjelesnim tekućinama te analizama lipoproteina. Objavila je devet znanstvenih i stručnih radova (pet CC) te sudjelovala kao pozvani predavač na više kongresa, simpozija i tečajeva trajne izobrazbe. Članica je Hrvatske komore medicinskih biokemičara i Hrvatskog društva medicinskih biokemičara.   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet   |
| MENTOR(I)                                 | dr. sc. Milica Trbojević-Čepe, naslovni doc., Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Tihana Žanić Grubišić, Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet<br>dr. sc. Milica Trbojević Čepe, naslovni doc., Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet<br>dr. sc. Renata Zrinski Topić, znanstvena suradnica, Dječja bolnica Srebrnjak, Zagreb  |
| DATUM OBRANE                              | 5. lipnja 2009.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | Male, guste LDL čestice važan su rizični čimbenik u razvoju kardiovaskularnih bolesti. U radu je ispitivan utjecaj polimorfizma molekule apo H na stvaranje malih LDL čestica te sadržaj i udio apo H u pojedinim lipoproteinskim frakcijama. Ispitivan je i utjecaj strukturnog polimorfizma molekule apo H na stvaranje antifosfolipidnih protutijela (APA), zbog dokazane prisutnosti kompleksa oxLDL/apoH u aterosklerotskim lezijama bolesnika s antifosfolipidnim sindromom. Razvijena je metoda za fenotipizaciju LDL čestica kojom se može odrediti LDL fenotip u krvi ispitanika. LDL fenotip B, u kojem dominiraju male, aterogene LDL čestice, prate povišene koncentracije triglicerida i snižene koncentracije HDL-kolesterola u krvi, za razliku od LDL fenotipa A, kod kojeg su koncentracije triglicerida normalne. Rezultati istraživanja dokazali su da je molekula apo H povezana s malim LDL česticama više nego s ostalim lipoproteinskim frakcijama, no polimorfizam molekule apo H nema utjecaja na stvaranje malih LDL čestica. Premda u radu nije dokazana statistički značajna povezanost određenog fenotipa apo H s nastankom apo H-ovisnih APA, veći udio fenotipa 3/2 upućuje na alel H*3, kao mogući biljeg povezan sa stvaranjem APA.<br>U radu je razvijena i ispitana metoda za fenotipizaciju LDL čestica koja je primjenjiva za uporabu u rutinskom radu, a omogućava bolju dijagnostiku dislipoproteinemija. Rezultati istraživanja su djelomično razjasnili i interakcije malih LDL čestica s apo H te ukazali na mogući utjecaj polimorfizma apo H na stvaranje APA. |



# Nina Vranješ

|   |  |
|---|--|
| <b>NASLOV DOKTORSKOG RADA</b>                 | Utjecaj termoplastičnog elastomera kao kompatibilizatora na strukturu i svojstva mješavina plastomera  |
| <b>JEZIK</b>                                  | hrvatski   |
| <b>PODRUČJE, POLJE, GRANA</b>                 | tehničke znanosti; kemijsko inženjerstvo; kemijsko inženjerstvo u razvoju materijala   |
| <b>CURRICULUM VITAE</b>                       | Rođena je 1977. u Zagrebu. Diplomirala je 2002. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije. Od 2004. radi kao znanstvena novakinja na matičnom fakultetu. U sklopu svog doktorskog studija, osam mjeseci je boravila na Institutu makromolekularne kemije u Pragu. Suradnik je na znanstvenom projektu <i>Modifikacija i stabilnost višefaznih polimernih sustava</i> . Njezina znanstvena istraživanja vezana su za odnos strukture, reoloških, toplinskih i mehaničkih svojstava polimernih mješavina. Rezultate istraživanja objavila je u četiri rada citirana u CC časopisima.   |
| <b>SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA</b>               | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije   |
| <b>MENTOR(I)</b>                              | prof. dr. sc. Vesna Rek, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije  |
| <b>POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA</b> | prof. dr. sc. Antun Glasnović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije<br>prof. dr. sc. Vesna Rek, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije<br>dr. sc. Želimir Jelčić, znanstveni suradnik, PLIVA-Istraživanje i razvoj d.o.o., Zagreb  |
| <b>DATUM OBRANE</b>                           | 26. studenog 2008.   |
| <b>SAŽETAK DOKTORSKOG RADA</b>                | Ispitan je utjecaj različitih termoplastičnih elastomera kao kompatibilizatora u polimernim mješavinama. Istraživanja su provedena na sustavima mješavina: polistirena i polietilena visoke gustoće (PS/HDPE) sa stiren-etilen/butilen-stiren (SEBS) blok kopolimerom kao kompatibilizatorom, polistirena i polibutadiena (PS/PB) sa stiren-butadien (S-B) blok kopolimerima različitih sadržaja blokova (diblok, triblok, pentablok) kao kompatibilizatorima i polipropilena i polietilena visoke gustoće (PP/HDPE) s etilen/propilen dienskim monomerom (EPDM) kao kompatibilizatorom. Praćenjem procesnih karakteristika, za sustave PS/HDPE i PP/HDPE, dobiven je uvid utjecaja kompatibilizatora na reološka svojstva u procesiranju. Morfološka struktura mješavina određena je pretražnim elektronskim mikroskopom (SEM). U PS/HDPE/SEBS i PP/HDPE/EPDM sustavima lokalizacija kompatibilizatora određena je transmisijskim elektronskim mikroskopom (TEM). U PS/PB sustavu veličina čestica disperzne PB faze, kao i njihova raspodjela dobivena je analizom mikrofotografija (IA). Nadmolekulska struktura sustava PS/PB/S-B određena je malokutnom rendgenskom difrakcijom (SAXS). Za sve mješavine ispitana su mehaničkih svojstava. Za sustave PS/HDPE i PP/HDPE određene su viskoelastične funkcije i toplinska svojstva. Doktorski rad predstavlja vrijedan znanstveni doprinos području istraživanja polimernih mješavina koji povezuje kompoziciju mješavina, procesne značajke i svojstva s njihovom strukturom što je odgovarajuće za modifikaciju polimera za pojedina područja primjene. |



# Mislav Vrsalović

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Sezonske promjene pojedinih upalnih i hemostatskih pokazatelja i njihova povezanost s klimatskim faktorima u bolesnika s akutnim koronarnim sindromom

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; interna medicina

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1973. u Splitu. Diplomirao je 1997. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Stupanj magistra biomedicinskih znanosti stekao je 2003. na matičnom fakultetu. Godine 2004. položio je specijalistički ispit iz interne medicine, a 2007. subspecijalistički ispit iz kardiologije. Zaposlen je u Zavodu za kardiovaskularne bolesti Kliničke bolnice „Sestre milosrdnice“ u Zagrebu. Aktivno je sudjelovao u većem broju domaćih i inozemnih kongresa i simpozija iz područja interne medicine i kardiologije. Objavio je više znanstvenih i stručnih radova, od kojih su četiri rada referirana u *Current Contents* (CC) bazi, te je suautor jednog poglavlja u knjizi.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Josip Lukač, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Anton Šmalcelj, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Šime Mihatov, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Elizabeta Topić, Sveučilište u Zagrebu,  
Farmaceutsko-biokemijski fakultet

**DATUM OBRANE**

13. veljače 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Ciljevi istraživanja bili su pokazati sezonske varijacije u incidenciji akutnih koronarnih sindroma; u navedenih bolesnika istražiti sezonske promjene upalnih i hemostatskih parametara te njihovu ovisnost o meteorološkim čimbenicima; istražiti ovisnost upalnih i hemostatskih parametara o dobi. Najveća incidencija bolesnika s akutnim koronarnim sindromom sa ST-elevacijom (STEMI) zabilježena je u zimskom, a najniža tijekom ljetnog doba godine. U skupini bolesnika s akutnim koronarnim sindromom bez ST-elevacije (NST-ACS), najmanje hospitaliziranih zabilježeno je u ljetno doba godine, a najviše u jesen. U skupini STEMI vršne vrijednosti prosječnog volumena trombocita, C-reaktivnog proteina i udjela neutrofila zabilježene su u zimskim mjesecima, a najniže tijekom ljeta. U skupini NST-ACS, vršne vrijednosti prosječnog volumena trombocita i fibrinogena zabilježene su tijekom jeseni. Mjesečna razdoblja u kojima je prevladavalo hladno i vjetrovito vrijeme uz veće intradiurne promjene tlaka zraka, veću relativnu vlažnost s većim brojem oblačnih dana uz poremećenu stabilnost atmosfere bila su povezana s većim brojem hospitalizacija zbog akutnog koronarnog sindroma, što je bilo povezano s povišenim vrijednostima pokazatelja upale i hemostaze. Uočen je porast vrijednosti upalnih i hemostatskih parametara s dobi.  
Rezultati istraživanja predstavljaju doprinos razumijevanju utjecaja sezonskih i atmosferskih promjena na pojavnost i komplikacije akutnih koronarnih sindroma te na uzroke povećane incidencije i češćih komplikacija kardiovaskularnih događaja u starijoj dobi.



# Domagoj Vrsaljko

NASLOV DOKTORSKOG RADA Studij fenomena međupovršina u kompozitima i polimernim mješavinama

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA tehničke znanosti; kemijsko inženjerstvo; analiza i sinteza procesa

CURRICULUM VITAE Rođen je 1977. u Zagrebu. Diplomirao je 2001. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije, stekavši akademski naziv diplomiranog inženjera kemijske tehnologije. Od 2001. radi kao znanstveni novak na matičnom fakultetu, gdje je upisao i završio poslijediplomski doktorski studij (smjer kemijsko inženjerstvo). Objavio je četrnaest znanstvenih radova. Studijske boravke 2002. i 2005. proveo je u istraživačkim laboratorijima tvrtke *Solvay* u Njemačkoj i Francuskoj, u okviru rada na međunarodnom znanstvenom projektu. Na skupu *Polychar 16, World Forum on Advanced Materials*, 2008. dobio je nagradu *Diploma of Distinction for Student Presentation and Award for the Best Oral Presentation*.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

MENTOR(I) prof. dr. sc. Vera Kovačević, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Jasenka Jelenčić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije  
prof. dr. sc. Vera Kovačević, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije  
prof. dr. sc. Vojko Musil, Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta

DATUM OBRANE 20. svibnja 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA Cilj ovog doktorskog rada bio je istražiti utjecaj neobrađenog i površinski predobrađenog kalcij karbonatnog ( $\text{CaCO}_3$ ) mikro- i nanopunila na međupovršinska svojstva poliuretanskih (PU) kompozita i poliuretan/poli(vinil-acetat) (PU/PVAc) polimernih mješavina. Radi modificiranja međufaza između punila i matrice,  $\text{CaCO}_3$  je predobrađen aminopropil-trietoksi silanom (AMPTES), radijacijskim cijepljenjem VAc i kombinacijom AMPTES silana i radijacijskog cijepljenja vinil-acetata. Niža energija površine mikro  $\text{CaCO}_3$  punila u odnosu na energiju površine neobrađenog i silanom predobrađenog nanopunila rezultirala je nižim radom adhezije za PU/mikro  $\text{CaCO}_3$  nego za PU/nano  $\text{CaCO}_3$  kompozite. Ti rezultati upućuju na slabije interakcije u PU/mikro  $\text{CaCO}_3$  u odnosu na PU/nano  $\text{CaCO}_3$  kompozite, što je praćeno nižom rasteznom čvrstoćom i popuštanjem na međupovršini.  
Rezultati pokazuju da  $\text{CaCO}_3$  nanopunilo predobrađeno radijacijskim cijepljenjem vinil-acetata i ono predobrađeno kombinacijom AMPTES silana i radijacijskim cijepljenjem vinil-acetata djeluju kao kompatibilizatori za inače nemješljive PU/PVAc polimerne mješavine sastava 10/90 i 30/70.  
Istražena tema predstavlja vrijedan znanstveni doprinos proučavanju kompozita i polimernih mješavina, a zbog potencijalne primjene rezultata u kontroliranom kreiranju novih materijala za zahtjevne namjene može biti zanimljiva i gospodarstvu.



# Igor Vuković

**NASLOV DOKTORSKOG RADA**

Metoda za procjenu parametara modela kvarova sa zajedničkim uzrokom u vjerojatnosnim sigurnosnim analizama

**JEZIK**

hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA**

tehničke znanosti; elektrotehnika

**CURRICULUM VITAE**

Rođen je 1976. u Osijeku, gdje je završio osnovnu i srednju školu. Godine 2000. diplomirao je na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva (smjer *elektroenergetika – energetske tehnologije*). Zaposlio se u statusu znanstvenog novaka u Zavodu za visoki napon i energetiku matičnog fakulteta, gdje i danas radi u suradničkom zvanju višeg asistenta. Njegov je rad primarno vezan za vjerojatnosne sigurnosne analize za Nuklearnu elektranu Krško. Dobitnik je Rektorove nagrade Sveučilišta u Zagrebu i nagrade Energetskog instituta Hrvoje Požar za izvrstan uspjeh na studiju. Član je Upravnog odbora Hrvatskog nuklearnog društva i predsjednik Mreže mlade generacije Europskog nuklearnog društva. Autor je i suautor petnaest znanstvenih i stručnih radova.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA**

Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

**MENTOR(I)**

prof. dr. sc. Vladimir Mikuličić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA**

prof. dr. sc. Nenad Debrecin, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Vladimir Mikuličić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Srete Nikolovski, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Elektrotehnički fakultet

prof. dr. sc. Neven Elezović, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

prof. dr. sc. Dubravko Pevec, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva

**DATUM OBRANE**

16. siječnja 2009.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA**

Stablon kvara sustava matematički se modeliraju različite vrste kvara analiziranog sustava. Statistička neovisnost osnovnih događaja, od kojih je izgrađeno stablo kvara, nije prihvatljiva za vrstu događaja zvanih kvarovi sa zajedničkim uzrokom. To su kvarovi koji istovremeno pogodaju dvije ili više istovrsnih redundantnih komponenti, a imaju isti ishodišni uzrok. Radi se o uzrocima koji predstavljaju ostatnu, ponekad teško uhvatljivu, ovisnost među komponentama, čiji mehanizmi nisu eksplicitno ugrađeni u logičke modele postrojenja. Ovaj rad razmatra ovisne kvarove i njihove mehanizme, izlaže se fenomenologija kvarova sa zajedničkim uzrokom i predstavlja njihovi matematički modeli. Govori se, nadalje, o pogonskoj povijesti kvarova sa zajedničkim uzrokom, opisuju se strategije za provedbu periodičnih provjera ispravnosti opreme, uvodi se koncept tzv. vektora događaja, opisuje postupak za njihovu izgradnju na temelju podataka izvornog tehničkog sustava i njihovo naknadno preslikavanje na analizirani sustav. Uvodi se i razrađuje metoda za proračun procjenitelja parametra kvarova sa zajedničkim uzrokom, za dva u praksi najčešće rabljena matematička modela, model grčkog alfabet-a i model alfa-faktora, u obliku točkastih vrijednosti i razdioba vjerojatnosti za slijednu i naizmjeničnu strategiju ispitivanja opreme. Razdiobe vjerojatnosti određuju se primjenom Bayesovog teorema uvažavanjem pogonskog iskustva. Metoda je provedena na demonstracijskom primjeru te su dodatno prikazani rezultati primjene metode na razini cijelog VSA-modela nuklearne elektrane.



# Ivica Vulama

## NASLOV DOKTORSKOG RADA

Geološke značajke i procjena naftoplinskoga generativnog potencijala trijaskih i neogenskih matičnih stijena iz bušotina u Hrvatskoj i Siriji na temelju sinteze rezultata karotažnih, geokemijskih i seizmičkih mjerena

## JEZIK

## PODRUČJE, POLJE, GRANA

## CURRICULUM VITAE

Rođen je 1960. u Splitu. Diplomirao je 1985. na Sveučilištu u Zagrebu, na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu. Godine 1986. zaposlio se u INA-Naftaplinu gdje radi i danas. Magistrirao je 1991. na Sveučilištu u Zagrebu, na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu i Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu, te stekao stupanj magistra prirodnih znanosti iz područja geologije. Član je sekciјe Znanstvenog vijeća za naftu HAZU te HGD-a i HUNIG-a. Do sada je objavio deset znanstvenih radova, u publikacijama ili kroz sudjelovanje na domaćim i međunarodnim kongresima. Ostvario je dva tehnička unapređenja-inovacije u INA-Naftaplinu (s ugovorima o korištenju).

## SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA

Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet

## MENTOR(I)

prof. dr. sc. Josipa Velić, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
prof. dr. sc. Tihomir Marjanac, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet

## POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA

prof. dr. sc. Bruno Saftić, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
prof. dr. sc. Josipa Velić, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
prof. dr. sc. Tihomir Marjanac, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet  
prof. dr. sc. Krešimir Jelić, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet

## DATUM OBRANE

8. svibnja 2009.

## SAŽETAK DOKTORSKOG RADA

U ovom su radu definirane karakteristične geološko-geofizičko-geokemijske vrijednosti i parametri istraživanih matičnih stijena. Određene su njihove prepoznatljive karotažne osobine, odnosno prosječne vrijednosti izmjerenе odabranim metodama (GR, SL, AC, DEN, CN, R<sub>i</sub> i FMI), kao i geokemijske vrijednosti (T<sub>max</sub>, S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, R<sub>o</sub> i C<sub>org</sub>). Utvrđene su efektivne debljine zrelih matičnih stijena, kao i geofizički parametri koji razdvajaju zrele od nezrelih matičnih stijena. Usporedbom s rezultatima 3D seizmičkih mjerena na polju Jihar izračunat je volumen matičnih stijena i generiranih ugljikovodika. Znanstveni dosezi proučavanja značajki matičnih stijena rezultirali su konkretnim praktičnim rezultatima - ostvarenjem proizvodnje iz naftnog polja Števkovica. Podatci o vrsti minerala glina dobiveni interpretacijom spektraloga (SL) Savske depresije, mogu značajno ubrzati izradu bušotina i donijeti velike uštede. U Murskoj depresiji rezultati istraživanja uvršteni su u regionalnu geološku studiju bloka Međimurje kojom je otkriven plin. Znakoviti rezultati postignuti su interpretacijom matičnih stijena plinskog polja Irma utvrđivanjem njihovog pravog izvora i dokazanog smjera migracije i modela akumulacije plina. Takvi primjeri nisu izolirani, te se rezultati istraživanja mogu primjeniti na drugim područjima. Za razliku od rezultata prethodnih geokemijskih istraživanja trijaskih matičnih stijena formacije Kurrachine Dolomite u Siriji, utvrđene su znatne efektivne debljine zrelih matičnih stijena koje *in situ* proizvode i akumuliraju ugljikovodike.



# Marko Zečević

**NASLOV DOKTORSKOG RADA** Naftnogeološko značenje, paleoekologija i biostratigrafija badenskih taložina sjevernih obronaka Krndije

**JEZIK** hrvatski

**PODRUČJE, POLJE, GRANA** prirodne znanosti; geoznanosti; geologija

**CURRICULUM VITAE** Rođen je 1972. u Zagrebu. Nakon završene osnovne škole, upisao je geološki smjer Kemijsko-tehnološkog obrazovnog centra u Zagrebu. Godine 1991. završio je srednju školu te se upisao na Sveučilište u Zagrebu, na Rudarsko-geološko-naftni fakultet i Prirodoslovno-matematički fakultet (zajednički studij *geologije*). Godine 1999. zaposlio se u Oružanim snagama Republike Hrvatske i potom u Ministarstvu obrane te trenutačno radi kao viši stručni savjetnik u Upravi za materijalne resurse. Od 2002. do 2005. sudjelovao je na projektu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa (glavni istraživač prof. dr. sc. Jasenka Sremac) s naslovom *Hrvatski Paratethys - tafofacijesi od karpata do sarmata*. Autor je, odnosno suautor desetak stručnih i znanstvenih radova.

**SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA** Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet

**MENTOR(I)** prof. dr. sc. Josipa Velić, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
prof. dr. sc. Jasenka Sremac, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet

**POVJERENSTVO ZA OBRANU  
DOKTORSKOG RADA** prof. dr. sc. Davor Pavelić, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
prof. dr. sc. Josipa Velić, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
prof. dr. sc. Jasenka Sremac, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet

**DATUM OBRANE** 14. srpnja 2008.

**SAŽETAK DOKTORSKOG  
RADA** Na sjevernim obroncima Krndije, na lokalitetu Bukova Glava, sustavno su uzorkovane stijene da bi se utvrdio fosilni sastav te je izrađen sintetski stup. Uzeti su uzorci za utvrđivanje prisutnosti ugljika u stijenama, te je u uzorcima 3Sm8, 3Sm-2 i 3Sm-4 utvrđen značajan postotak ugljika u organskim spojevima, kao i određeni stupanj zrelosti izvorne organske tvari, što dovodi do zaključka da se radi o relativno zreloj matičnoj stijeni, a s obzirom da se radi o površinskom uzorku, to je prvi nalaz badenske naftnomatične stijene na izdanku u hrvatskom dijelu Panonskog bazena. Napravljena je korelacija badenskih naslaga sintetskog stupa s bušotinama i seizmičkim profilima u okolini Našica te integrirana tektonsko-stratigrafska analiza i paleogeografska rekonstrukcija.



# Andreja - Đurica Zuber

|   |  |
|---|--|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | Utjecaj antioksidacijske aktivnosti ekstrakta ružmarina u proizvodnji fermentiranih kobasicica   |
| JEZIK                                     | hrvatski   |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | biotehničke znanosti; prehrambena tehnologija; inženjerstvo  |
| CURRICULUM VITAE                          | Rođena je 1972. u Varaždinu, gdje je završila srednju školu i stekla zvanje kemijskog tehničara. Diplomirala je 1998. na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (smjer <i>prehrambeno inženjerstvo</i> ). Poslijediplomski magistarski studij iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti (polje <i>prehrambena tehnologija</i> ) završila je 2004., s temom rada <i>Tehnološki aspekti proizvodnje hrenovke uz dodatak emulzije sira ili emulzije kečapa</i> . Objavila je znanstveni rad (European food Research and technology) s naslovom <i>Influence of starter cultures on the free fatty acids during ripening in Tea sausages</i> .   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet  |
| MENTOR(I)                                 | doc. dr. sc. Viktor Šatović, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet  |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | prof. dr. sc. Desanka Rade, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet<br>prof. dr. sc. Viktor Šatović, Sveučilište u Zagrebu,<br>Prehrambeno-biotehnološki fakultet<br>prof. dr. sc. Mirza Hadžiosmanović, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet   |
| DATUM OBRANE                              | 14. srpnja 2008.   |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | U ovom istraživanju proučavan je zaštitni antioksidacijski učinak ekstrakta ružmarina na oksidaciju lipida tijekom proizvodnje fermentiranih kobasicica. Korišteni su ekstrakti ružmarina topivi u mastima i ekstrakti ružmarina topivi u vodi. Po dvije proizvodne šarže s dodatkom 0,05% i sa 0,07% ekstrakta ružmarina uspoređivane su s uzorcima pripravljenim bez dodatka ekstrakta ružmarina. Čajne kobasicice uspoređivane su i s kobasicama napravljenim od čvrstog masnog tkiva uz dodatke ekstrakta ružmarina, a podvrgnute istovrsnim uvjetima proizvodnje. Uzorci čajne kobasicice priređeni su uz udio masnog tkiva od 30% vođenjem procesa fermentacije ispod 250C, i inokulaciju starter kulturama (50% <i>Staphylococcus xylosus</i> X100, 25% <i>Lactobacillus plantarum</i> LbP, 25% <i>Pediococcus pentosaceus</i> PAC2). Za utvrđivanje ukupne antioksidacijske aktivnosti tijekom procesa fermentacije, kao i skladištenja proizvoda, do njegove krajnje mogućnosti za uporabu praćeni su fizikalno kemijski, mikrobiološki i organoleptički parametri. Utvrđeno je da je učinak dodanog ekstrakta ružmarina topivog u masnoćama u količini 0,07% veći nego učinak ekstrakta ružmarina topivog u vodi, a dodanog u istoj koncentraciji, na antioksidacijski status lipida, te direktno utječe na sigurnost proizvodnje fermentiranih kobasicica, usporavajući oksidaciju lipida nadjeva, a time i pojavu užeglosti okusa i odstupanje u mirisu samog proizvoda. |



# Martin Žagar

|   |   |
|---|---|
| NASLOV DOKTORSKOG RADA                    | 4D Medical Data Compression Architecture (Arhitektura sustava za kompresiju četverodimenzionalnih medicinskih podataka)   |
| JEZIK                                     | engleski  |
| PODRUČJE, POLJE, GRANA                    | tehničke znanosti; računarstvo  |
| CURRICULUM VITAE                          | <p>Rođen je 1981. u Zagrebu, Hrvatska. Godine 1999. završio je V. gimnaziju u Zagrebu te nastavio školovanje na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu elektrotehnike i računarstva, tijekom kojega je dobio fakultetsku nagradu <i>Josip Lončar</i>. Diplomirao je 2004. u polju računarskih znanosti. Godine 2005. završio je poslijediplomski studij poslovнog upravljanja (DSM). U prosincu 2006. završio je specijalistički poslijediplomski studij <i>eko-inženjerstva</i>. Od 2004. zaposlen kao znanstveni novak u Zavodu za automatiku i računalno inženjerstvo Fakulteta elektrotehnike i računarstva.</p>   |
| SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA                  | Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva  |
| MENTOR(I)                                 | prof. dr. sc. Mario Kovač, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva   |
| POVJERENSTVO ZA OBRANU<br>DOKTORSKOG RADA | <p>doc. dr. sc. Hrvoje Mlinarić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva</p> <p>prof. dr. sc. Mario Kovač, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva</p> <p>prof. dr. sc. Davor Antonić, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Elektrotehnički fakultet</p> <p>prof. dr. sc. Nagarajan Ranganathan, University of South Florida, USA</p> <p>prof. dr. sc. Damir Bakić, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet</p>   |
| DATUM OBRANE                              | 2. veljače 2009.  |
| SAŽETAK DOKTORSKOG<br>RADA                | <p>U ovom su radu prezentirane osnovne značajke arhitekture za četverodimenzionalnu kompresiju medicinskih podataka koja se temelji na različitim procedurama i algoritmima za analizu vremenske i prostorne zalihosti MR zapisa u NIfTI podatkovnom formatu.</p> <p>Za analizu i procjenu pokreta, a radi uklanjanja vremenske zalihosti koja postoji u slijedu 3D prostornih podataka koriste se neuronske mreže. Da bi se ostvarila kompresija takvih podataka, koristi se ekspertno znanje u različitim algoritmima segmentacije podataka, procjene oblika, predviđanja i definiranja polja pokreta. Frekvencijska analiza je ostvarena proširenjem transformacije temeljene na teoriji valića u tri dimenzije. Za statičke 3D prostorne podatke koriste se različite baze i paketi valića koji pružaju širok raspon frekvencijske analize. Uklanjanjem vremenske i prostorne zalihosti postiže se visok stupanj kompresije.</p> <p>Predložena arhitektura kompresije služi u podizanju razine kvalitete usluga u telemedicini. Svaki dio ove arhitekture predstavlja zasebnu cjelinu te se može primjeniti nezavisno i u druge svrhe, kao što su aplikacije namijenjene zabavi i druge aplikacije koje koriste četverodimenzionalne podatke.</p> <p>Znanstveni doprinos temelji se na proširenju transformacije zasnovane na teoriji valića na tri dimenzije, prijedlog algoritma za procjenu pokreta trodimenzionalnih objekata, razvoj ekspertnog modela za optimiranje predviđanja pokreta za medicinske podatke, prijedlog arhitekture sustava za kompresiju četverodimenzionalnih medicinskih podataka.</p> |



# Saša Živković

NASLOV DOKTORSKOG RADA Neurološke komplikacije u bolesnika nakon transplantacije pluća

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA biomedicina i zdravstvo; kliničke medicinske znanosti; neurologija

CURRICULUM VITAE Roden je 1968. u Zagrebu. Diplomirao je 1992. na Sveučilištu u Zagrebu, na Medicinskom fakultetu. Stupanj magistra prirodnih znanosti stekao je 1997. na Sveučilištu u Zagrebu, na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu. Specijalizaciju iz neurologije i subspecijalizaciju iz kliničke neurofiziologije završio je u Sveučilišnoj bolnici u Pittsburghu, SAD. Od 2002. zaposlen je na Katedri za neurologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Pittsburghu, SAD. Radi usavršavanja boravio je u Nacionalnom institutu za zdravlje (NIH) u Bethesda, SAD i na Rush-Presbyterian sveučilišnoj bolnici u Chicagu, SAD. Objavio je više od dvadeset znanstvenih i stručnih radova, u suradnji s domaćim i inozemnim suradnicima.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

MENTOR(I) prof. dr. sc. Nina Barišić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Zoran Slobodnjak, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Drago Batinić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet  
prof. dr. sc. Maja Relja, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

DATUM OBRANE 17. travnja 2009.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA Unatoč dinamičnom razvoju transplantacijske medicine i poboljšanom preživljenu primatelja presadka, transplantacija organa još je uvijek praćena čestim reakcijama odbacivanja presadka i raznovrsnim posttransplantacijskim komplikacijama. Neurološke komplikacije javljaju se u 30-60% primatelja presadka i značajno povišuju pobil (morbidity), nakon presađivanja organa. Istraživanje je obuhvatilo 132 bolesnika kojima su transplantirana pluća u Sveučilišnoj bolnici u Pittsburghu, SAD, između 2001. i 2003., uz praćenje bolesnika do kraja 2005. Rezultati histopatološke analize transbronhijalnih biopsija i prisutnost reakcije odbacivanja, uspoređen je nastankom i značajkama neuroloških komplikacija. Rezultati istraživanja ukazali su da reakcija odbacivanja presadka pluća ne predstavlja čimbenik povećanog rizika za nastanak neuroloških komplikacija nakon transplantacije pluća. Istraživanje je uključilo iscrpan opis neuroloških komplikacija nakon transplantacije pluća zabilježenih u 68% bolesnika. Najčešće neurološke komplikacije bile su poremećaji svijesti i ponašanja (33; 25%), neuromuskularni poremećaji (28; 21%) i glavobolja (26; 20%). Epileptički napadaji zabilježeni su u deset bolesnika (8%), cerebrovaskularne komplikacije u devet (7%) te oportunističke infekcije središnjeg živčanog sustava kod jednog bolesnika (0.8%). Povećani rizik od glavobolja uzrokovanih sinusitisom zabilježen je kod bolesnika s cističnom fibrozom. Neurotoksični učinci imunosupresivnih lijekova bili su najučestaliji prvih 30 dana nakon transplantacije. Prisutnost neuroloških komplikacija nije utjecala na stopu preživljivanja. Visoka učestalost neuroloških komplikacija odražava složene metaboličke poremećaje i intenzivnu imunosupresiju nakon transplantacije pluća.



# Irena Žmak

NASLOV DOKTORSKOG RADA Modeliranje strukture i svojstva nodularnog lijeva neuronskim mrežama

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA tehničke znanosti; druge temeljne tehničke znanosti; materijali

CURRICULUM VITAE Rođena je 1974. u Puli. Diplomirala je 1998. na Sveučilištu u Zagrebu, na Fakultetu strojarstva i brodogradnje (smjer *proizvodno strojarstvo*) s izvrsnim uspjehom. Nagrađena je Medaljom Fakulteta, dvjema Rektorovim nagradama, nagradom Davorin Bazjanac i Dekanskom nagradom. Od 1999. zaposlena je kao znanstvena novakinja u Zavodu za materijale Fakulteta strojarstva i brodogradnje. Godine 2003. završila je poslijediplomski studij *Materijali u strojarstvu* na matičnom fakultetu, obranivši magistarski rad s naslovom *Predviđanje svojstava materijala neuronskim mrežama*. Bavi se računalnim simulacijama u razvoju materijala i procesa. Objavila je dva poglavlja u knjizi, jedan rad indeksiran u bazi *Current Content* (CC) te jedan u drugim bazama.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

MENTOR(I) prof. dr. sc. Tomislav Filetin, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Dubravko Majetić, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje  
prof. dr. sc. Faruk Unkić, Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet  
prof. dr. sc. Tomislav Filetin, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje

DATUM OBRANE 8. siječnja 2009.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA Cilj ovog doktorskog rada jest primjena neuronskih mreža u predviđanju mehaničkih svojstava i mikrostrukture nodularnog lijeva. Toplinskom analizom ispitano je 147 taljevina nodularnog lijeva, izmјeren im je kemijski sastav, vlačna čvrstoća, konvencionalna granica razvlačenja, istezljivost i tvrdoća. Utvrđena je nodularnost i broj nodula po jedinici površine, te udio ferita i perlita u metalnoj osnovi. Neuronske su mreže oblikovane i simulirane *Matlabovim Neural Network Tool* boxom. Korištene su neuronske mreže s povratnim rasprostiranjem pogreške, uz metodu ranog zaustavljanja i Levenberg–Marquardtov algoritam. Svojstva nodularnog lijeva predviđana su na temelju toplinskih parametara. Utvrđeno je najpovoljnije normiranje podataka te najpovoljniji nagib aktivacijske funkcije skrivenih neurona. Određen je najpovoljniji skup ulaznih parametara. Svaki mikrostruktturni parametar i mehaničko svojstvo predviđani su posebnim neuronskim mrežama. Za svaku je mrežu određen najpovoljniji broj skrivenih neurona. Obzirom na broj uzoraka i rasipanja svojstava, neuronskim su mrežama postignuti zadovoljavajući rezultati predviđanja svojstva i mikrostrukture. Znanstveni doprinos ostvaren je u razvoju modela neuronskih mreža za procjenu mikrostruktturnih parametara i mehaničkih svojstava nodularnog lijeva. Definirani su relevantni parametri toplinske analize i optimirana je struktura neuronske mreže. Razrađeni modeli mogu biti polazište za optimiranje procesa lijevanja nodularnog i sličnih lijevova.



# Robert Župan

NASLOV DOKTORSKOG RADA Mogućnosti geovizualizacije PDA-uređajem u turističkoj kartografiji

JEZIK hrvatski

PODRUČJE, POLJE, GRANA tehničke znanosti; geodezija; kartografija

CURRICULUM VITAE Rođen je 1973. u Zagrebu. Nakon završetka osnovne škole, koju je pohađao u Zagrebu i Šibeniku, nastavlja srednjoškolsko obrazovanje u Tehničkoj školi u Šibeniku (smjer *strojarski tehničar*). Geodetski fakultet upisao je 1992., a diplomirao 1998. s temom *Turistička karta Kninske tvrđave izrađena programskim paketom OCAD*. Godine 1996. dobio je Dekanovu, a 1998. Rektorovu nagradu. Za vrijeme služenja vojnog roka, 1999. upisao je poslijediplomski studij na Sveučilištu u Zagrebu, na Geodetskom fakultetu (smjer *Fotogrametrija i kartografija*). Na istom je fakultetu 2003. magistrirao, s temom *Vojna topografska karta mjerila 1:25 000*.

SVEUČILIŠTE I SASTAVNICA Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet

MENTOR(I) prof. dr. sc. Stanislav Frangeš, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet

POVJERENSTVO ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA prof. dr. sc. Miljenko Lapaine, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet  
prof. dr. sc. Stanislav Frangeš, Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet  
prof. dr. sc. Mirjanka Lechthaler, Technische Universität, Wien

DATUM OBRANE 29. prosinca 2008.

SAŽETAK DOKTORSKOG RADA U doktorskom se radu po prvi put provodi opširno anketno istraživanje s različitim korisnicima, uz prijedlog signatura koje se upotrebljavaju na kartografskim prikazima PDA-uredaja te raspravu nakon svake ankete i objašnjenja izbora signatura. Rezultat je optimalan izbor kartografskih signatura za primjenu na kartografskim prikazima PDA-uredaja. Prilagodljiva iterativna metoda geovizualizacije nova je predložena koncepcija, kojom se objašnjava postupak vizualnog oblikovanja geoinformacija prema želji korisnika. Korisnik je uključen u oblikovanje prikaza i geovizualizaciju, pri čemu sam bira geoinformacije koje želi ili traži i način na koji se one prikazuju. Određene metode primjenjene su na prototipnoj aplikaciji i prikazane na ekranu PDA-uređaja, dok se predložene trebaju tek istražiti. Provedena su poboljšanja prototipne aplikacije programiranjem novih i poboljšanjem postojećih rješenja. Prikazana su poboljšanja interakcije (automatski prikaz fotografija sa stajališta) i funkcionalnosti (animacijom tramvajskih linija i novom funkcijom pretraživanja) kroz nove geovizualizacijske alate koji su turistima na raspolaganju. U posljednjem poglavlju provedeno je ispitivanje predloženih poboljšanja aplikacije u stvarnim situacijama s turistima na zagrebačkim ulicama. Intervjuiranje turista, uz prethodno objašnjenje rada aplikacije, opisano je uz raspravu i prikaz rezultata o signaturama, upotrebljivosti i funkcionalnosti te općenitoj prihvatljivosti predloženih poboljšanja za prosječnog turista.