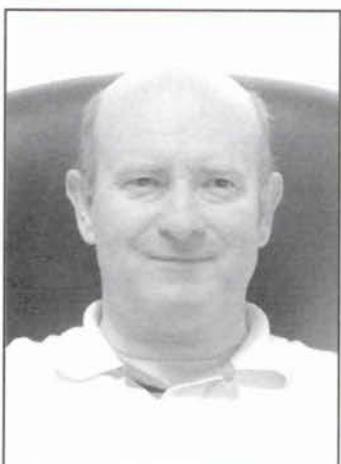


## ŽIVOT I DJELO PROF. DR. SC. LADISLAVA FEILA 1947. – 2007.



U Zagrebu je 1. kolovoza 2007. godine, u 61. godini života, iznenada preminuo dr. sc. Ladislav Feil redoviti profesor u trajnom zvanju i dugogodišnji nastavnik Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, ugledni hrvatski znanstvenik i stručnjak tehničkih znanosti iz područja geodezije. Svojim marljivim i plodnim znanstvenim, nastavnim i stručnim radom ostavio je na našim prostorima prepoznatljiv trag te dao velik prinos razvitku geodetske djelatnosti, afirmaciji Geodetskog fakulteta i Sveučilišta u Zagrebu te izobrazbi naraštaja geodetskih stručnjaka. U radu ga, tijekom posljednjih pet godina, nije omela nitи bolest, koja je znatno narušila njegovo zdravlje, a kojom nikada i nikoga nije opterećivao i nadalje ustrajno radeći.

Roden je u Zrenjaninu 18. svibnja 1947. godine, gdje je završio osnovnu i srednju školu. Maturirao je 1966. godine na gimnaziji "Koča Kolarov" s odličnim uspjehom te je iste godine upisao studij geodezije na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Do

laskom u Zagreb, roditeljski je dom zamijenio rodbinskim okružjem tete i sestrične, postavši u samom srcu Zagreba stanovnik Mesničke ulice. Kao prilagodljiva, društvena i komunikativna osoba uspješno se uklopio u zagrebačku sredinu te postao marljiv i izvrstan student.

Tijekom studija bio je demonstrator iz predmeta "Niža geodezija", "Geofizika" i "Gravimetrija", u listu studenata Geodetskog fakulteta "Rektificirano" obavljao je dužnost odgovornog urednika i bio je aktiv u društvenom radu. Od dekana Fakulteta je 1970. godine primio nagradu za uspješnost u studiranju i aktivnost u društvenim organizacijama Fakulteta. Diplomirao je 13. ožujka 1972. godine s odličnim uspjehom te je stekao stručni naziv diplomiranog inženjera geodezije i visoku stručnu spremu. Neposredno po dovršetku studija volontirao je na zadaci opažanja umjetnih zemljinih satelita na Opservatoriju Hvar Geodetskog fakulteta.

Na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu zaposlio se 1. rujna 1972. godine, izborom i postavljenjem na radno mjesto asistenta iz predmeta "Teorija pogrešaka i račun izjednačenja", kod prof. Nikole Čubranića. Na Fakultetu je od zaposlenja, u kontinuitetu i bez prekida te uz uspješno nastavno, znanstveno i stručno napredovanje, proveo cijeli radni vijek, sve do prerane i iznenadne smrti 1. kolovoza 2007. godine.

Prof. dr. sc. Ladislav Feil je u sklopu postupka stjecanja doktorata znanosti, sukladno položenim ispitima i objavljenim radovima, stekao 23. lipnja 1979. godine stupanj koji je ekvivalentan stupnju magistra znanosti iz područja geodezije. Doktorirao je 7. ožujka 1985. godine izradom i obranom doktorske disertacije "Prilog razmatranju modela ocjene točnosti u nivelmanu visoke točnosti" uz mentorstvo prof. dr. sc. Stjepana Klaka te je stekao, kao jedan od rijetkih hrvatskih specijalista za geometrijski nivelman i visinomerstvo, znanstveni stupanj doktora tehničkih znanosti iz područja geodezije. Upisan je u Upisnik znanstvenika Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske.

Sukladno stjecanju znanstvenih stupnjeva i rezultatima rada prof. dr. sc. Ladislav Feil je 1980. godine izabran u zvanje znanstvenog asistenta, 1985. godine u znanstveno-nastavno zvanje docenta, 1990. godine u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora, 1993. godine u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora i konačno 1997. godine u najviše znanstveno-nastavno zvanje, tj. trajno zvanje redovitog profesora Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Njegovi izbori u znanstveno-nastavna zvanja i rad u nastavi, u kontinuitetu od 35 godina, bili su vezani uz jedan od temeljnih predmeta studija geodezije i njegovu veliku ljubav, tj. "Teoriju pogrešaka i račun izjednačenja", odnosno nakon izrade novih Studijskih programa geodezije i geoinformatike 2005. godine "Analizu i obradu geodetskih mjerena". Započevši nastavni rad kao asistent kod prof. Čubranića, pa potom prof. Klaka, ovom je predmetu i specijalističkom području, a kao izabrani nastavnik i nositelj predmeta od 1985. godine, posvetio praktički cijeli radni vijek, ulazio veliki napor i ljubav u njegovo poboljšanje i osvremenjivanje te osiguranje kontinuiteta i tradicije. Predavao je nastavnu materiju tog i srodnih predmeta (Teorija pogrešaka i račun izjednačenja I, Teorija pogrešaka i račun izjednačenja II, Posebni algoritmi računa izjednačenja, Analiza pouzdanosti geodetskih mjerena, Analiza i obrada geodetskih mjerena) na različitim studijima i studijskim programima Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Jednako tako, a gradeći dobre kolegijalne i susjed-ske odnose s kolegama iz Slovenije i Bosne i Hercegovine suradivao je kao gostujući nastavnik na studijima geodezije FGG u Ljubljani i Gradevinskom fakultetu u Sarajevu, prinoсеći prepoznatljivosti i vjerodostojnosti Geodetskog fakulteta te hrvatske geodezije. Uspješnosti njegovog nastavnog rada, uz osjećaj za rad sa studentima, pridonijela je i pedagoška izobrazba sveučilišnih nastavnika koju je polazio 1976. godine u organizaciji Centra za pedagošku izobrazbu i istraživanja Sveučilišta u Zagrebu.

Sukladno postignućima i rezultatima rada prof. dr. sc. Ladislav Feil je, odlukom predsjednika Republike Hrvatske dr. Franje Tuđmana, odlikovan ordenom Reda Danice hrvatske s likom Ruđera Boškovića za osobite zasluge u znanosti, na koji je kao hrvatski državljanin madarske nacionalnosti bio izuzetno ponasan. Navedeno je priznanje tek samo jedan od niza pokazatelja njegovog uspješnog i produktivnog rada u znanstvenom, nastavnom i stručnom području geodezije, a jednak tako i u odgovornom obnašanju različitih funkcija i dužnosti na Geodetskom fakultetu i tijelima Sveučilišta u Zagrebu. Nije potrebno posebno naglašavati njegov velik prinos funkcioniranju i radu Geodetskog fakulteta, posebice u najžešćem razdoblju agresije na Republiku Hrvatsku i Domovinskog rata, a tijekom njegovog dvostrukog dekanskog mandata 1991.-1995. godine te razdoblju višestrukog obavljanja prodekanskih dužnosti 1989.-1991. i 1995.-2003. godine. Rezultati rada koje je prof. Feil postigao nezaobilazni su i prepoznatljivi prinos razvitku Geodetskog Fakulteta, geodetskoj znanosti i struci u hrvatskim nacionalnim okvirima i njegovom okružju, afirmaciji Fakulteta u okružju Sveučilišta u Zagrebu te izobrazbi naraštaja geodetskih stručnjaka. Prof. dr. sc. Ladislav Feil je podjednako uspješno i odgovorno sudjelovao u radu visokoškolskog sustava i Sveučilišta u Zagrebu, od sudjelovanja u radu Matične komisije za arhitekturu i urbanizam, geodeziju i gradevinarstvo, pa do sudjelovanja u radu Znanstvenog vijeća Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske.

Sve komponente njegovog znanstveno-nastavnog djelovanja, znanstvena, nastavna i stručna, bile su usmjerenе prema specijalističkim područjima "teorije pogrešaka geodetskih mjerena", "izjednačenju geodetskih mjerena", "geometrijskom nivelmanu", "visinomjerstvu" i "analizi stabilnosti gradevinskih objekata" te su se logično objedinjavale stvarajući novu kvalitetu i primjereno se odražavale na intenzitet i poboljšanja nastavnog procesa, stvaranje moderne geodetske literature na hrvatskom jeziku, primjenu rezultata istraživanja u svrhu moderniziranja nacionalne geodetske infrastrukture, povišenje standarda izvedbe visokostručnih i specijalističkih geodetskih poslova, modernizaciju i preustroj Fakulteta te reforme studijskih programa geodezije.

Tijekom radnog vijeka prof. dr. sc. Ladislav Feil je, u sklopu znanstvenih i istraživačkih aktivnosti, samostalno i sa suradnicima objavio: osam znanstvenih knjiga, devet poglavlja u knjigama, pet radova u inostranim i domaćim časopisima, sedam radova u zbornicima rada-va inostranih skupova, šest radova u zbornicima radova domaćih skupova te 12 studija, elab-aborata i ekspertiza. Bio je voditelj tri znanstvena projekta verificirana od Ministarstva zna-nosti i tehnologije Republike Hrvatske i dva znanstvena projekta za potrebe Državne geo-detske uprave te je aktivno sudjelovao u realizaciji devet znanstvenih projekata pri Geodet-skom fakultetu. Sudjelovao je u radu 13 inostranih i domaćih znanstvenih skupova na kojima je održao pet izlaganja, bio je član komisija u dva internacionalna znanstvena društva – asocijacije (FIG i IAG EUREF) i dr.

Svakako je najvažniji prinos njegovih znanstvenih istraživanja, u specijalističkom području osnovnih geodetskih radova i visinomjerstva, suautorstvo definicije i realizacije novog hrvatskog visinskog datuma HRVD71 i visinskog sustava HRVS71 koji je oživotvoren Odlukom Vlade Republike Hrvatske o uvođenju u službenu uporabu (NN 110/2004). U znanstveno-istraživačkom radu pokazao je veliku razinu marljivosti, upornosti, sposobnosti i organizacijskih vještina. Bio je uspješni istraživač i znanstvenik, motivirajući voditelj projekata, jednostavan i učinkovit suradnik, čovjek koji nije grubo i autoritativno postavljao ili definirao granice znanja i odgovornosti, već je motivirao, poticao slobodu razmišljanja i diskusije cijeneći i razumijevajući činjenicu da se zajedničkim i timskim radom mogu postići vredniji rezultati.

U sklopu nastavne djelatnosti prof. dr. sc. Ladislav Feil je sredinom osamdesetih godina prošlog stoljeća, nastavne sadržaje iz područja "teorije pogrešaka" i "izjednačenja geodetskih mjerena" koji su uvršteni u studijske programe geodezije znatno osvremenio i dopunio novim komponentama (matrična algebra, korelirana mjerena, singularna izjednačenja i dr.), uz postizanje punog suglasja s recentnim internacionalnim postignućima u tom području. Pripredio je i objavio dvije knjige ("Teorija pogrešaka i račun izjednačenja – prvi dio" i "Teorija pogrešaka i račun izjednačenja – drugi dio") sa statusom udžbenika Sveučilišta u Zagrebu i statusom društveno vrijedne knjige koje su početkom devedesetih godina bile vrijedan i rijedak iskorak u procesu stvaranja kvalitetne nastavne i stručne geodetske literaturе na hrvatskom jeziku, a u kontinuitetu su služile i još uvijek služe kao nezaobilazni izvornici za stjecanje temeljnih znanja studentima i inženjerima praktičarima. Kao dugogodišnji nastavnik predmeta "Teorija pogrešaka i račun izjednačenja" pokazao je istančani osjećaj za rad sa studentima, metodologiju nastavnog procesa, komunikativnost i uzajamno uvažavanje. Bio je uspješni i cijenjeni mentor pri izradi diplomskih, magistarskih i doktorskih radova, uvijek otvoren za razgovor, diskusiju i konzultaciju. Vlastitim iskustvom iz nastavnog procesa te otvorenosću i tolerancijom uspješno je sredinom devedesetih godina, a tijekom obnašanja dekanskog mandata i u suradnji sa svim nastavnicima Geodetskog fakulteta, obavio temeljitu reformu studijskih programa geodezije koji su se održali i bili u provedbi sve do Bolonske reforme.

Usprkos pogoršanom zdravstvenom stanju, nakon operacije srca 2002. godine, aktivno je i ustrajno sudjelovao u kreiranju novih studijskih programa preddiplomskog, diplomskog i poslijediplomskog studija geodezije i geoinformatike na Geodetskom fakultetu, kao predmetni nastavnik novog predmeta "Analiza i obrada geodetskih mjerena" te od 2005. godine kao pročelnik Katedre za analizu i obradu geodetskih mjerena i predstojnik Zavoda za geomatiku. S velikim je elanom i motivacijom, u razdoblju od 2005. godine do smrti, radio na pisanju i priređivanju novog udžbenika prilagođenog reformiranim studijskim programima geodezije i geoinformatike pod naslovom "Analiza i obrada geodetskih mjerena". Nažalost, dovršenje ovog zahtjevnog i izazovnog posla prekinula je njegova iznenadna smrt. Uz dekansku i prodekanjsku dužnost, a tijekom radnog vijeka provedenog na Fakultetu, praktički ne postoji fakultetska funkcija ili dužnost koju prof. dr. sc. Feil nije uspješno i odgovorno obavljao.

Opsežna stručna djelatnost prof. dr. sc. Ladislava Feil usko je vezana i uskladjena s njegovim znanstvenim i nastavnim interesima. U najvećoj je mjeri realizirana u području visinomjerstva i radova određivanja stabilnosti infrastrukturnih energetskih objekata (HE Čakovec, HE Peruća, HE Ogulin). Autor je i suautor većeg broja stručnih knjiga, radova u domaćim časopisima, elaborata i ekspertiza, voditelj i izvoditelj projekata i dr. Posebno treba naglasiti, u sklopu dugogodišnjih, sustavnih i obimnih radova sredivanja visinskog sustava Republike Hrvatske, njegovu uspješnu suradnju s Državnom geodetskom upravom Republike Hrvatske u razdoblju od 1992.-2002. godine. Ova je suradnja, a slijedeći i nadovezujući se na prinos i postignuća profesora emeritusa Stjepana Klaka u području geometrijskog nivelmana kojeg je prof. Feil izuzetno cijenio i uvažavao, rezultirala između svega ostalog novom uporabnom dokumentacijom nacionalnog visinskog sustava Republike Hrvatske, povezivanjem visinskog sustava Republike Hrvatske i Republike Madarske te uključenjem visinskog sustava Republike Hrvatske u UELN (United European Leveling Network).

Prof. dr. sc. Ladislava Feila krasile su divne ljudske osobine. Roditeljska odgovornost i brižnost za kćer Anu, kolegijalnost, otvorenost, društvenost, upornost, komunikativnost, dobronamjernost, tolerantnost, životni optimizam, spremnost na šalu, prihvaćanje i uvažavanje sugovornika. Ove su osobine uvijek omogućavale kvalitetnu suradnju, dijalog te građenje međuljudskih odnosa koji su u pravilu poprimali širi i dublji smisao od isključivo službenog.

Prof. dr. sc. Ladislav Feil, za prijatelje, najbliže suradnike i kolege jednostavno Laci, njegova simpatična i vedra pojava te živi i osebujni duh koji u posljednjih nekoliko godina njegovog života nije uspjela nadvladati niti ozbiljna bolest, svima će zasigurno jako nedostajati, ali i zauvijek ostati dragocjeni dio njihovog životnog iskustva, a djela i rezultati njegovog znanstvenog, nastavnog i stručnog rada biti vrijedno nasljeđe hrvatske geodezije i Geodetskog fakulteta.

## **ZNANSTVENA DJELATNOST**

### **Knjige i monografije:**

- Feil, L.: Aproksimacija polinomom i primjena u geodeziji. Zbornik radova Geodetskog fakulteta, niz A, svezak 24, Zagreb, 1980.
- Bilajbegović, A., Feil, L., Klak, S.: Korekcija nivelmanskih letava 1961-1973. Zbornik radova Geodetskog fakulteta, niz D, svezak 3, Zagreb, 1983.
- Bilajbegović, A., Feil, L., Klak, S., Sredić, S.: Uspoređivanje nivelmana visoke točnosti koji povezuje mareografe na našoj obali Jadrana i normalni reper u Maglaju. Zbornik radova Geodetskog fakulteta, niz D, svezak 5, Zagreb 1984.
- Feil, L.: Prilog razmatranju modela ocjene točnosti u nivelmanu visoke točnosti. Doktorska disertacija, Zbornik radova Geodetskog fakulteta, niz B, svezak 8, Zagreb, 1985.
- Bilajbegović A., Feil, L., Klak, S., Sredić, S., Škeljo, Lj.: Drugi nivelman visoke točnosti SR: Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Hrvatske, Slovenije i SAP Vojvodine 1970-1973. Zbornik radova Geodetskog fakulteta, niz D, svezak 6, Zagreb, 1986.
- Feil, L., Klak, S., Rožić M., Rožić, N.: Određivanje nadmorske visine normalnog repera u Maglaju. Zbornik radova Geodetskog fakulteta, niz D, Svezak 7, Zagreb, 1990.
- Feil, L., Klak, S., Rožić, N.: II nivelman visoke točnosti: Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Hrvatske, Slovenije i Vojvodine, 1970-1973. – ispravci. Zbornik radova geodetskog fakulteta, niz D, svezak 6/8, Zagreb, 1992.
- Rožić, N., Klak, S., Feil, L.: Zbornik radova 1990.-2000. – in memoriam profesor emeritus dr. sc. Stjepan Klak. Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet, urednik N. Rožić, ISBN 953-6082-09-8, Zagreb, 2006.

### **Poglavlja u knjigama:**

- Feil, L.: Tehnički fakulteti. Monografija u povodu 75. obljetnice osnutka tehničke visoke škole u Zagrebu, Sveučilište u Zagrebu, ISBN 953-6002-00-0, Zagreb, 1994, 367-393.
- Feil, L., Rožić, N.: UELN geopotencijalni i normalni visinski sustav Republike Hrvatske. Izvješća o znanstveno-stručnim projektima iz 2000. godine, Državna geodetska uprava Republike Hrvatske, ISBN 953-6971-01-1, Zagreb, 2001, 71-79.
- Rožić, N., Feil, L.: Izjednačenje nivelmanskih mreža svih redova u VII. i XI. nivelmanskom poligonu II.NVT i izjednačenje otočkih nivelmanskih mreža. Izvješća o znanstveno-stručnim projektima iz 2000. godine, Državna geodetska uprava Republike Hrvatske, ISBN 953-6971-01-1, Zagreb, 2001, 81-87.
- Feil, L., Rožić, N.: Podaci o reperima – Knjiga 3. Izvješća o znanstveno-stručnim projektima iz 2000. godine, Državna geodetska uprava Republike Hrvatske, ISBN 953-6971-01-1, Zagreb, 2001, 89-91.

- Rožić, N., Feil, L.: Studija o obnovi i održavanju visinskog sustava Republike Hrvatske. Izvješća o -stručnim projektima iz 2001. godine. Državna geodetska uprava Republike Hrvatske, ISBN 953-6971-02-X, Zagreb, 2003, 1-20.
- Feil, L., Rožić, N., Pavičić, S., Gucek, M.: Podaci o reperima – Knjiga 4. Izvješća o znanstveno-stručnim projektima iz 2002. godine, Državna geodetska uprava Republike Hrvatske, ISBN 953-6971-04-6, Zagreb, 2004, 105-108.
- Feil, L., Rožić, N.: Izrada dokumentacije neophodne za usvajanje prijedloga službenog visinskog datuma Republike Hrvatske. Izvješća o znanstveno-stručnim projektima iz 2003. godine, Državna geodetska uprava Republike Hrvatske, ISSN 1845-3953, Zagreb, 2005, 15-37.
- Feil, L., Rožić, N., Pavičić, S., Gucek, M.: Podaci o reperima – Knjiga 5. Izvješća o znanstveno-stručnim projektima iz 2003. godine, Državna geodetska uprava Republike Hrvatske, ISSN 1845-3953, Zagreb, 2005, 91-94.
- Rožić, N., Feil, L.: Publiciranje uporabnih podataka visinskog sustava Republike Hrvatske. Izvješća o znanstveno-stručnim projektima 2004./2005. godine, Državna geodetska uprava Republike Hrvatske, ISSN 1845-3953, Zagreb, 2006, 101-110.

#### **Radovi u časopisima:**

- Feil, L.: Uloga, mjesto i funkcija modeliranja u geodeziji, Geodetski list, ISSN 0016-710X, Zagreb, 1977, 4-6, 87-97.
- Feil, L., Roić, M., Rožić, N.: Prilog kontroli kofaktora izjednačenih mjerena. Geodetski list, ISSN 0016-710X, Zagreb, 1988, 10-12, 333-337.
- Feil, L., Klak, S., Roić, M., Rožić, N.: Beitrag zur Bestimmung der Vertikalkrustenbewegungen in Kroatien. Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen und Photogrammetrie, Organ des Österreichischen Vereines für Vermessungswesen und Photogrammetrie und der Österreichischen Kommission für die Internationale Erdmessung, ISSN 0029-9650, Wien, 1992, Heft 2, 95-106.
- Feil, L., Klak, S., Rožić, N.: Nivellement hoher Genauigkeit auf dem Gebiet der Republik Kroatien. Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen und Photogrammetrie, Organ des Österreichischen Vereines für Vermessungswesen und Photogrammetrie und der Österreichischen Kommission für die Internationale Erdmessung, ISSN 0029-9650, Wien, 1993, Heft 4, 176-182.
- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Connection of height systems of Hungary and Croatia. Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica, Akadémiai Kiadó, ISSN 1217-8977, Budapest, 1996, Vol. 31, 1-2, 25-35.

#### **Radovi u zbornicima radova s međunarodnih skupova:**

- Feil, L., Klak, S., Roić, M., Rožić, N.: Vertical datum determination of Yugoslavia. Proceedings of the First International Symposium "Gravity field determination and GPS – positioning in the Alps – Adria area, Mitteilungen der geodätischen Institute der Technischen Universität Graz, Graz, 1990, Folge 67, 263-269.
- Feil, L., Klak, S., Roić, M., Rožić, N.: Contribution to the determination of vertical crustal movements in Croatia. XX General assembly IUGG, IAG Program and Abstracts, Vienna, 1991, 123-123.
- Feil, L.: Geodetic higher education tradition on University of Zagreb. Proceedings FIG Commission 2 Workshop, München, 1992, 154-161.
- Feil, L., Fučkan, D.: New Curriculum at the Faculty of Geodesy University of Zagreb. XXI International Congress Developing the Profession in a developing World, ISBN 0-85-406-898-8, Brighton, 1998, 320-332.

- Feil, L., Klak, S., Rožić, N., Gojčeta, B.: National report of the Republic of Croatia on the height system. Mitteilungen des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie, Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie, Band 6, EUREF Publication No. 7/I, Report on the Symposium of the IAG Subcommission for Europe (EUREF) held in Bad Neunahr – Ahrweiler, June 10-13 1998, ISSN 1436-3445 (ISBN 3-88648-080-1), Frankfurt am Main, 1999, 142-148.
- Feil, L., Klak, S., Rožić, N., Gojčeta, B.: National report of the Republic of Croatia on the height system. Veröffentlichungen der Bayerischen Kommission für die Internationale Erdmessung der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Astronomisch-Geodätische Arbeiten, Heft Nr. 60, Publication No. 8, Report on the Symposium of the IAG Subcommission for Europe (EUREF) held in Prague, 2-5 June 1999, ISSN 0340-7691 (ISBN 3-7696-9622-0), München, 1999, 146-149.
- Rožić, N., Feil, L., Pavičić, S.: Review of activities on levelling works in the Republic of Croatia 1999-2000. Veröffentlichungen der Bayerischen Kommission für die Internationale Erdmessung der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Astronomisch-Geodätische Arbeiten, Heft Nr. 61, Publication No. 9, Report on the Symposium of the IAG Subcommission for Europe (EUREF) held in Tromsø, 22-24 June 2000, ISSN 0340-7691 (ISBN 3-7696-9623-9), München, 2000, 362-365.

#### **Radovi u zbornicima radova s domaćih skupova:**

- Bilajbegović, A., Feil, L., Klak, S.: Referentni koordinatni sustavi lokalnih mreža i njihovo uklapanje u državni koordinatni sustav. Zbornik radova Savjetovanja geodezija u hidrografiji, hidrologiji i hidrotehnici, Split, 1985, 205-215.
- Bilajbegović, A., Feil, L., Klak, S.: Deformacijska analiza. Zbornik radova Savjetovanja geodezija u hidrografiji, hidrologiji i hidrotehnici, Split, 1985, 383-393.
- Feil, L.: Primjena statistike u geodeziji. Fakultet tehničkih nauka u Novom Sadu, posebno izdanje br. 16, Novi Sad, 1989, 1-15.
- Feil, L.: Uklapanje lokalnih mreža u državni koordinatni sustav. Fakultet tehničkih nauka u Novom Sadu, posebno izdanje br. 16, Novi Sad, 1989, 16-31.
- Feil, L., Klak, S., Rožić, N.: Određivanje visinskih pomaka na području Republike Hrvatske. Zbornik Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u povodu 30. obljetnice samostalnog djelovanja 1962.-1992., Geodetski fakultet, ISBN 86-81465-07-4, Zagreb, 1993, 17-25.
- Feil, L., Klak, S., Rožić, N.: Sredivanje geometrijskog nivelmana u Republici Hrvatskoj. Zbornik Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u povodu 30. obljetnice samostalnog djelovanja 1962.-1992., Geodetski fakultet, ISBN 86-81465-07-4, Zagreb, 1993, 147-155.

#### **Uredništvo knjiga, publikacija, zbornika:**

- “Zbornik Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u povodu 30. obljetnice samostalnog djelovanja 1962 - 1992.”, Geodetski fakultet, Zagreb, 1992.
- “Repertorij i zbirka zadataka iz teorije pogrešaka i računa izjednačenja”, Manualia Universitatis Studiorum Zagabiensis, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, ISBN 953-6082-00-4, Zagreb, 1993.

#### **Znanstveni popularizacijski članak**

- Feil, L.: Određivanje pomaka objekata HE Čakovec, Medimurje br. 9, Čakovec, 1986, 99-104.

#### **Voditeljstvo projekata:**

- Voditelj projekta “Baze podataka ZIS-a Hrvatske”, Geodetski fakultet, Zagreb, 1991.-1996., projekt verificiran od Ministarstva znanosti i tehnologije.

Voditelj projekta "Visinski sustavi Republike Hrvatske", Geodetski fakultet, Zagreb, 1996.-2001., projekt verificiran od Ministarstvo znanosti i tehnologije.

Suvoditelj projekta "Prijedlog službenog visinskog datuma Republike Hrvatske", Geodetski fakultet, Zagreb, 2000, projekt verificiran od Državne geodetske uprave.

Suvoditelj projekta "Studija o obnovi i održavanju visinskog sustava Republike Hrvatske", Geodetski fakultet, Zagreb, 2001, projekt verificiran od Državne geodetske uprave.

Voditelj projekta "Kompatibilnost visina u Republici Hrvatskoj", Geodetski fakultet, Zagreb, 2002.-2006., projekt verificiran od Ministarstva znanosti i tehnologije.

#### **Sudjelovanja u realizaciji projekata:**

Projekt "Opažanje umjetnih Zemljinih satelita", Geodetski fakultet, Zagreb, 1972.-1975.

Projekt "Ispitivanje primjene geodetskih metoda mjerjenja pri određivanju pomaka i deformacija građevinskih objekata HE Jajce", Geodetski fakultet, Zagreb, 1974.-1976.

Projekt "Revalorizacija osnovnih geodetskih radova", Geodetski fakultet, Zagreb, 1977.-1981..

Projekt "Osnovni geodetski radovi", Geodetski fakultet, Zagreb, 1977.-1991.

Projekt "Baze podataka ZIS-a Hrvatske", Geodetski fakultet, Zagreb, 1991.-1996.

Projekt "Visinski sustavi Republike Hrvatske", Geodetski fakultet, Zagreb, 1996.-2001.

Projekt "Prijedlog službenog visinskog datuma Republike Hrvatske", Geodetski fakultet, Zagreb, 2000.

Projekt "Studija o obnovi i održavanju visinskog sustava Republike Hrvatske", Geodetski fakultet, Zagreb, 2001.

Projekt "Visinska kinematika i dinamika kontinentalne Hrvatske", Geodetski fakultet, Zagreb, 2007-.

#### **Predavanja na domaćim skupovima:**

Feil, L.: Drugi nivelman visoke točnosti Jugoslavije. DGIGH, Čakovec, 1986.

Feil, L.: Suvremeni pristup računu izjednačenja. DGIGH, Virovitica, 1989.

Feil, L.: Primjena statističkih metoda u računu izjednačenja. ZO Split, 1990.

Feil, L.: Singularna izjednačenja i njihova primjena. 29. susreti Saveza geodetskih inženjera i geometara BiH, Tuzla, 1989.

Feil, L.: Sređivanje geometrijskog nivelmana u Republici Hrvatskoj. Simpozij Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u povodu 30. obljetnice samostalnog djelovanja 1962.-1992., Geodetski fakultet, Zagreb, 1992.

#### **Sudjelovanja na međunarodnim skupovima:**

International symposium on geodetic networks and computations, Munchen, 31.8.-4.9.1981.

Workshop on precise levelling, Hannover, 15.-20.3.1983.

First International Symposium "Gravity field determination and GPS-positioning in the Alps-Adria area, Dubrovnik - Hvar, 6.-10.10.1989.

Geodetische lehre. Stuttgart, 9.-12.11.1989.

XX General assembly IUGG, Vienna, 11.-24.8.1991.

Thirposium of the IAG Subcommission for Europe – EUREF, Tromsø, Norway, 22-24.6.2000.

#### **Sudjelovanja na domaćim skupovima:**

Savjetovanje o naučnom-istraživačkom radu. Jajce, 1979.

Geodezija u hidrologiji, hidrogradnji i hidrografiji. Split, 8.-9.11.1985.

29. susreti Saveza geodetskih inženjera i geometara BiH – "Tuzla 89", Tuzla, 19.11.1989.  
Simpozij Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u povodu 30. obljetnice samostalnog djelovanja 1962.-1992., Zagreb, 25.2.1993.

**Znanstvena društva:**

FIG Commission II for Education.  
IAG Subcommission for Europe – EUREF.

**Znanstvena nagrada – priznanje**

Orden Reda Danice hrvatske s likom Ruđera Boškovića za osobite zasluge u znanosti.

**Studije, elaborati i ekspertize:**

Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Studija o sredivanju geometrijskog nivelmana na području Republike Hrvatske. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1992.

Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Povezivanje nivelmana visoke točnosti Republike Hrvatske, Republike Slovenije i Republike Madarske – Podaci nivelmana visoke točnosti Republike Hrvatske za Jedin-stvenu Europsku nivelmansku mrežu UELN. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1995.

Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Ispitivanje mogućnosti određivanja geopotencijalnih visina. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1997.

Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Uključivanje geopotencijalnog visinskog sustava Republike Hrvatske u UELN. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1997.

Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Povezivanje nivelmana visoke točnosti Republike Hrvatske i Republike Madarske. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1997.

Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Precise levelling data of the Republic of Croatia for the United European Levelling Network. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1997.

Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Nacionalno izvješće o visinskem sustavu. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1998.

Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Connecting of levelling of high accuracy between the Republic of Hungary and the Republic of Croatia in geopotential height system. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1998.

Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Povezivanje nivelmana visoke točnosti Republike Hrvatske i Republike Madarske – drugi dio. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2000.

Feil, L., Rožić, N.: UELN geopotencijalni i normalni visinski sustav Republike Hrvatske. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2000.

Feil, L., Rožić, N.: Proposal of official height datum of the Republic of Croatia. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2000.

Feil, L., Rožić, N.: Studija o obnovi i održavanju visinskog sustava Republike Hrvatske. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2001.

**NASTAVNA DJELATNOST****Programi i uvođenja novih predmeta:**

Predmet dodiplomskog studija geodezije "Teorija pogrešaka i račun izjednačenja I", Geodetski fakultet, 1985.

Predmet dodiplomskog studija geodezije "Teorija pogrešaka i račun izjednačenja II", Geodetski fakultet, 1985.

- Predmet dodiplomskog studija geodezije "Teorija pogrešaka i račun izjednačenja I", Geodetski fakultet, 1995 (reforma nastavnog plana i programa dodiplomske nastave).
- Predmet dodiplomskog studija geodezije "Teorija pogrešaka i račun izjednačenja II", Geodetski fakultet, 1995 (reforma nastavnog plana i programa dodiplomske nastave).
- Predmet dodiplomskog studija geodezije "Posebni algoritmi računa izjednačenja", Geodetski fakultet, 1995 (reforma nastavnog plana i programa dodiplomske nastave).
- Predmet doktorskog studija geodezije "Analiza pouzdanosti geodetskih mjerjenja", Geodetski fakultet, 1997 (reforma nastavnog plana i programa doktorskog studija).
- Predmet prediplomskog studija geodezije i geoinformatike "Analiza i obrada geodetskih mjerjenja", Geodetski fakultet, 2005.
- Predmet poslijediplomskog specijalističkog studija geodezije i geoinformatike "Visinski datum Republike Hrvatske", Geodetski fakultet, 2006.

#### **Otvaranje, ustrojstvo i organizacija novih laboratorija, vježbališta, praktikuma**

Organizacija geodetskog terenskog vježbališta "Lipnica". Uspostava stalne mreže visinskih geodetskih točaka (repera) za terenska mjerjenja primjenom geometrijskog nivelmana.

#### **Autorstvo i suautorstvo udžbenika, knjiga, priručnika:**

- Feil, L.: Teorija pogrešaka i račun izjednačenja – prvi dio. Udžbenik Sveučilišta u Zagrebu, društveno vrijedna znanstvena knjiga, Geodetski fakultet, ISBN 86-81465-01-5, Zagreb, 1989.
- Feil, L.: Teorija pogrešaka i račun izjednačenja – drugi dio. Udžbenik Sveučilišta u Zagrebu, društveno vrijedna znanstvena knjiga, Geodetski fakultet, ISBN 86-81465-02-03, Zagreb, 1990.

#### **Autorstvo internih skriptata**

- Feil, L.: Posebni algoritmi računa izjednačenja. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1997.

#### **Mentorstvo diplomske radova**

Mentor pri izradi više od 100 diplomskih radova.

#### **Mentorstvo i komentorstvo magistarskih radova:**

- Rožić, N.: Prilog izjednačenju geodetskih mreža posebnih namjena. Geodetski fakultet, Zagreb, 1991.
- Pavičić, S.: Modeli izjednačenja i ocjene točnosti državnih nivelmanских mreža Republike Hrvatske. Geodetski fakultet, Zagreb, 2002.
- Gucek, M.: Definiranje normalnih ortometrijskih visina GPS točaka homogenog polja metodom transformacije visina. Geodetski fakultet, Zagreb, 2005.

#### **Mentorstvo doktorskih disertacija**

- Rožić, N.: Ispitivanje slučajnih i sistematskih pogrešaka u geometrijskom nivelmanu. Geodetski fakultet, Zagreb, 1995.

#### **Poslijediplomska nastava (predavanja, vježbe, seminari)**

Predavanja iz kolegija: "Analiza pouzdanosti geodetskih mjerjenja", Geodetski fakultet.

#### **Dodiplomska, prediplomska i diplomska nastava (predavanja, vježbe, seminari):**

Predavanja iz kolegija "Teorija pogrešaka i račun izjednačenja I".

Predavanja iz kolegija "Teorija pogrešaka i račun izjednačenja II".

Predavanja iz kolegija "Posebni algoritmi računa izjednačenja".

Predavanja iz kolegija "Analiza i obrada geodetskih mjerena".

### **Osnivanje i operacionalizacija novih studija:**

Reforma nastave dodiplomskog studija geodezije na Geodetskom fakultetu, 1994.

Reforma nastave poslijediplomskog studija geodezije na Geodetskom fakultetu, 1995.

### **Osnivanje i operacionalizacija ljetnih škola i tečajeva:**

Suorganizator "Škole nivelmana visoke točnosti" – specijalistički tečaj za obavljanje mjerenja nivelmanom visoke točnosti pomoću klasičnog i digitalnog instrumentarija i pribora, Geodetski fakultet, Zagreb, 5.-10.5.1997.

### **Nastavni članci:**

Feil, L., Klak, S., Rožić, N.: Škola nivelmana visoke točnosti. Geodetski list, ISSN 0016-710X, Zagreb, 1997, 3-4, 217-223.

Feil, L., Rožić, N.: H. Frölich, Computerunterstützte übungen zur ausgleichungsrechnung mit PVV. Geodetski list, ISSN 0016-710X, 1998, 1, 71-71.

### **Specijalizacija:**

Pedagoška izobrazba Sveučilišnih nastavnika i suradnika, Zagreb, 1976.

### **Sudjelovanje u radu Fakulteta i Sveučilišta u Zagrebu:**

Voditelj studija više geodetske stručne spreme uz rad u Zagrebu, Splitu i Osijeku.

Dekan Fakulteta u dva mandata, 1991-1995.

Prodekan Fakulteta u pet mandata, 1989-1991, 1995-2003.

Član Matičnog povjerenstva Sveučilišta u Zagrebu, 1995.-2000.

Potpredsjednik Matične komisije za arhitekturu i urbanizam, geodeziju i gradevinarstvo.

Član Znanstvenog vijeća Ministarstva znanosti i tehnologije, 1994.-1998.

Pročelnik Zavoda za fotogrametriju.

Predstojnik Zavoda za geometriku, 2005-2007.

Član Upravnog vijeća Sveučilišta u Zagrebu, 1996.-2000.

## **STRUČNA DJELATNOST**

### **Knjige:**

Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Podaci o reperima – Knjiga 1. Državna geodetska uprava Republike Hrvatske, ISBN 953-6971-09-7 (cjelina), Zagreb, 1994.

Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Podaci o reperima – Knjiga 2. Državna geodetska uprava Republike Hrvatske, ISBN 953-6971-09-7 (cjelina), Zagreb, 1998.

Rožić, N., Feil, L., Pavičić, S.: Podaci o reperima – Knjiga 3. Državna geodetska uprava Republike Hrvatske, ISBN 953-6971-09-7 (cjelina), Zagreb, 2001.

Feil, L., Rožić, N., Pavičić, S., Gucek, M.: Podaci o reperima – Knjiga 4. Državna geodetska uprava Republike Hrvatske, ISBN 953-6971-09-7 (cjelina), Zagreb, 2003.

Feil, L., Rožić, N., Pavičić, S., Gucek, M.: Podaci o reperima – Knjiga 5. Državna geodetska uprava Republike Hrvatske, ISBN 953-6971-09-7 (cjelina), Zagreb, 2003.

- Feil, L., Rožić, N., Gucek, M.: Podaci o reperima – Knjiga 6. Državna geodetska uprava Republike Hrvatske, ISBN 953-6971-09-7 (cjelina), ISBN 953-6971-08-9, Zagreb, 2006.
- Feil, L., Rožić, N., Gucek, M.: Podaci o reperima – Knjiga 7. Državna geodetska uprava Republike Hrvatske, ISBN 953-6971-09-7 (cjelina), ISBN 953-6971-10-0, Zagreb, 2006.

#### **Stručni radovi u domaćim časopisima:**

- Balen, Z., Božičnik, M., Čolić, K., Feil, L., Pucić, Z., Seissl, Ž., Vukušić, Ž.: Geodetski elementi u obavještajnim sustavima. Obavijesti broj 10, Zagreb, 1973, 17-37.
- Feil, L., Rožić, N.: Prilog ocjeni točnosti mjereneih kutova u svim kombinacijama. Geodetski list, ISSN 0016-710X, Zagreb, 1988, 1-3, 39-43.
- Rožić, N., Feil, L.: Život i djelo dr. sc. Stjepana Klaka, profesora emeritusa (1920.-2000.). Geodetski list, ISSN 0016-710X, Zagreb, 2000, 2, 69-82.

#### **Stručni rad u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa**

- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Visinski sustav Republike Hrvatske. Dani hrvatskih geodeta, IX susret, radni materijal, Rovinj, 21.-23.4.1995.

#### **Istraživačka i razvojna postignuća**

- Suautor Hrvatskog visinskog referentnog sustava HVRS71, uvedenog u službenu uporabu na teritoriju Republike Hrvatske Odlukom Vlade Republike Hrvatske, NN 110/2004.

#### **Vođenje i izvedba stručnih projekata:**

- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Izjednačenje nivelmanjskih mreža svih redova u II. nivelmanjskom poligonom II.NVT. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1994.
- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Izjednačenje nivelmanjskih mreža svih redova u I. nivelmanjskom poligonom II.NVT. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1995.
- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Izjednačenje nivelmanjskih mreža svih redova u III. nivelmanjskom poligonom II.NVT. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1995.
- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Izjednačenje nivelmanjskih mreža svih redova u VIII. nivelmanjskom poligonom II.NVT. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1996.
- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Izjednačenje nivelmanjskih mreža svih redova u IV. nivelmanjskom poligonom II.NVT – prvi dio. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1996.
- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Izjednačenje nivelmanjskih mreža svih redova u VI., XIV., XV. i XVI. nivelmanjskom poligonom II.NVT. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1997.
- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Izjednačenje nivelmanjskih mreža svih redova u V. nivelmanjskom poligonom II.NVT. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1998.
- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Izjednačenje nivelmanjskih mreža svih redova u IV. nivelmanjskom poligonom II.NVT – drugi dio. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1998.
- Rožić, N., Klak, S., Feil, L.: Izjednačenje nivelmanjskih mreža svih redova u III. i VIII. nivelmanjskom poligonom II.NVT – dopune. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1999.
- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Izjednačenje nivelmanjskih mreža svih redova u VIII. nivelmanjskom poligonom II.NVT – dopuna. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1999.

- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Izjednačenje nivelmanskih mreža svih redova u IX. nivelman- skom poligonu II.NVT. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1999.
- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Izjednačenje nivelmanskih mreža svih redova u XII. nivelman- skom poligonu II.NVT. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1999.
- Rožić, N., Feil, L.: Izjednačenje nivelmanskih mreža svih redova u VII. i XI. nivelman- skom poligonu II.NVT i izjednačenje otočkih nivelmanskih mreža. Geodetski fakultet Sveuči- lišta u Zagrebu, Zagreb, 2000.

#### **Tehnička dijagnostika građevina:**

- Signalizacija i određivanje orijentacijskih točaka. Plitvička Jezera, 1974.-1976.
- Signalizacija i određivanje orijentacijskih točaka. Zagreb – Markuševac, 1978.
- Signalizacija i određivanje orijentacijskih točaka. Bjelovar, 1981.
- Signalizacija i određivanje orijentacijskih točaka. Čazma, 1982.
- Određivanje horizontalnih i vertikalnih pomaka brane i strojarnice HE Čakovec, razdoblje 1982-1986.
- Određivanje razine vodnog vala HE Ogulin, Ogulin, 1987.
- Određivanje stabilnosti i deformacija postrojenja i brana HE Peruća i HE Ogulin, razdoblje 1986-1990.

#### **Elaborati i ekspertize:**

- Feil, L., Klak, S.; Određivanje horizontalnih i vertikalnih pomaka brane i strojarnice HE Ča- kovec, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Serije 1-6, 1982-1986.
- Klak, S., Feil, L., Imamović, A., Rožić, N.: Dopuna projekta triangulacijske i nivelmane mreže brane Jezero I. – TE Tuzla. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1990.
- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: I. određivanje horizontalnih i vertikalnih pomaka nasute zemljane brane Plana TE Tuzla, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1990.
- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: I. određivanje horizontalnih i vertikalnih pomaka nasute zemljane brane Drežnik TE Tuzla, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1990.
- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: II. određivanje horizontalnih i vertikalnih pomaka nasute zemljane brane Plana TE Tuzla, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1990.
- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: II. određivanje horizontalnih i vertikalnih pomaka nasute zemljane brane Drežnik TE Tuzla, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1990.
- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: I. određivanje horizontalnih i vertikalnih pomaka nasute zemljane brane Jezero I. – TE Tuzla, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1990.
- Klak, S., Feil, L., Rožić, N.: Pravilnik o radovima geometrijskog nivelmana – prijedlog. Geo- detski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1993.

#### **Stručna društva, radne grupe:**

- Hrvatsko geodetsko društvo.
- Društvo sveučilišnih nastavnika i ostalih znanstvenih djelatnika.
- Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu.
- Nezavisni sindikat znanosti i obrazovanja Hrvatske.

Nevio Rožić