

AKTIVNOSTI HRVATSKOG MATEMATIČKOG
DRUŠTVA U ŠK. GOD. 2001/2002

KOLOKVIJI I SEMINARI

ZNANSTVENI KOLOKVIJ HMD-A

Voditelj: Hrvoje Šikić

Održano je šest predavanja.

Popis tema: *On topologization of algebras*, 13. studenog 2001., Wiesław Żelasko, Polish Academy of Sciences, Warszawa; *Diracovi operatori i unitarne reprezentacije*, 23. siječnja 2002., Pavle Pandžić, Sveučilište u Zagrebu; *Eliptičke krivulje velikog ranga*, 17. travnja 2002., Andrej Dujella, Sveučilište u Zagrebu; *A unified characterization of some reproducing systems, including Gabor systems and wavelets*, 22. svibnja 2002., Eugenio Hernandez, Universidad Autonoma de Madrid; *The stretch conjecture for Lipschitz functions in the plane*, 5. lipnja 2002., Al Baernstein, Washington University in St. Louis; *Equivariant cohomology of manifolds with Torus actions*, 12. rujna 2002., Michele Vergne, Sveučilište Paris VII; *Some functional equations related to Lie algebras*, 18. rujna 2002., Michel Duflo, Sveučilište Paris VII.

NASTAVNA SEKCIJA HRVATSKOG MATEMATIČKOG DRUŠTVA

Voditelj: Petar Mladinić

Nastavna sekcija HMD-a nastavila je s organiziranjem predavanja u okviru stručno-metodičkih večeri. Predavanja su održavana u zgradi PMF-a, Matematički odjel. U školskoj godini 2001/2002. održano je 8 sastanaka u ukupnom trajanju od 16 sati.

Popis tema: *Poučci o leptirima*, 3. listopada 2001., dr. Zvonko Čerin; *Matematika je svuda i zanimljiva je*, 7. studenog 2001., dr. Vlasta Szavitz-Nossan; *Iskustvo drukčijih ispita*, 5. prosinca 2001., dr. Jelena Baben-Brkić; *Zašto dolazi do gužve*, 6. veljače 2002., dr. Hrvoje Šikić; *Što uistinu moramo znati o eksponencijalnom rastu*, 6. ožujka 2002., dr. Zvonimir Šikić; *Tehnike i pojmovi u nastavi matematike*, 10. travnja 2002., dr. Ivica Gusić; *Strategije rješavanja problema – problemnost u nastavi*, 8. svibnja 2002., dr. Aleksandra Čizmešija; *Metodički standardi za nastavu matematike*, 5. lipnja 2002., dr. Zdravko Kurnik.

MATEMATIČKI KOLOKVIJ U OSIJEKU

Voditelji: dr. Mirta Benšić

Tajnik: Goran Bokun

Članovi seminara: dr. Mirta Benšić, Goran Bokun, dr. Miljenko Crnjac, dr. Radoslav Galić, Irena Galić, dr. Dragan Jukić, Mirela Jukić, Anita Kimel, dr. Antoaneta Klobučar, mr. Zdenka Kolar-Begović, Darija Marković, dr. Tomislav Marošević, Domagoj Matijević, Josipa Matotek, dr. Magita Pavleković, Mihaela Ribičić, mr. Tomislav Rudec, Kristijan Sabo, dr. Rudolf Scitovski, mr. Krešimir Seršić, mr. Davor Šterc, dr. Ninoslav Truhar.

Matematički kolokvij održao je 25 sastanaka u ukupnom trajanju od 25 sati.

Originalni radovi: *Nužni i dovoljni uvjeti za egzistenciju LS procjenitelja u logističkom modelu*, D. Jukić; *Optimizacija rješenja Ljapunovljevih jednadžbi*, N. Truhar.

Radovi iz literature: *Osnove kompresije podataka pomoću valića*, G. Bokun; *NP-teški problemi i k-club problem*, T. Rudec; *Algebarska struktura Maxwellovih jednadžbi*, D. Šterc; *Least squares spline*, D. Marković; *Perturbacijska teorija za matrične parove*, J. Matotek.

Gosti seminara: *Matematika u Hrvatskoj u dvadesetom stoljeću*, S. Mardešić, Zagreb; *Numeričke vrijednosti Haymanovih konstanti*, T. Pogany, Rijeka; *Eksponencijalno prilagodene metode za rješavanje singularno perturbiranog rubnog problema za ODJ*, M. Marušić, Zagreb; *Teorija i primjena napetih splajnova*, M. Rogina, Zagreb; *Stability of difference schemes*, D. Vasile, Bukurešt; *Latex u praksi*, Š. Ungar, Zagreb; *O konvergenciji Newtonove metode*, K. Veselić, Hagen; *Eksplicitna bijekcija između nenegativnih racionalnih brojeva i prirodnih brojeva i njezina svojstva*, I. Urbiha, Zagreb; *O nekim svojstvima push-forward preslikavanja na prostoru invarijantnih Radonovih mjera*, A. Raguž, Zagreb; *Matrica specijaliziranih korijena Lijeve algebri i Kacovi parametri*, T. Šikić, Zagreb; *Martingali u financijskom modeliranju*, Z. Vondraček, Zagreb; *Metoda potencijala u odlučivanju*, L. Čaklović, Zagreb; *Slabe konvergencije i primjene*, N. Antonić, Zagreb; *Paralelizacija Kogbetlianzove metode*, V. Hari, Zagreb; *O nekim "malim" geometrijama*, J. Šiftar, Zagreb; *Primjena Fourierove metode u elektromagnetizmu*, Z. Šipuš, Zagreb; *Graphs on the ceilings on the Gothic churches*, T. Pisanski, Ljubljana.

POSILIJEDIPLOMSKI STUDIJ MATEMATIKE
ŠK. GOD. 2001/2002

RED PREDAVANJA

U školskoj godini 2001/2002 održana su sljedeća predavanja na poslijediplomskom studiju.

VODITELJ	KOLEGIJ	SATI
N. Antić	Parcijalne diferencijalne jednačbe	60
D. Bakić	Operatorske algebre	60
Z. Janko	Konačne p -grupe 2	30
P. Pandžić	Diferencijalna geometrija i Liejeve grupe	60
D. Rosenzweig	Logike znanja i vjerovanja za analizu kriptografskih protokola	30
S. Singer	Numerička analiza	60
H. Šikić	Realna analiza	60
B. Širola	Liejeve algebre i teorija reprezentacija	60
Š. Ungar	Racionalna homotopija	60
M. Vuković	Uvod u modalnu logiku	30

DOKTORATI

NOVI DOKTORI ZNANOSTI IZ MATEMATIKE – ŠK. GOD. 2001/2002.

Borka Jadrijević (obrana, 31. listopada 2001.) *Dvoparametarska familija Thueovih jednadžbi četvrtog stupnja*. (Voditelj: prof. dr. sc. Andrej Dujella)

Sažetak: U disertaciji se promatra dvoparametarska familija Thueovih jednadžbi četvrtog stupnja. Pokazano je da se na ovu familiju može primijeniti metoda Tzanakisa, kojom se rješavanje Thueove jednadžbe svodi na rješavanje sustava dvije pellovske jednadžbe sa zajedničkom nepoznanicom.

Glavni rezultat ovog rada, grubo govoreći, glasi: ako su parametri dovoljno veliki i imaju dovoljno velik zajednički djelitelj, onda imamo samo trivijalna rješenja. Nadalje, u disertaciji su riješena tri specijalna (jednoparametarska) slučaja iz kojih slijedi opći rezultat: ako se na rješenje jednadžbe postavi dodatni uvjet, onda za sve vrijednosti parametara jednadžba nema netrivialnih rješenja. U radu su potpuno riješene i tri familije jednoparametarskih nejednadžbi korištenjem razvoja u verižne razlomke.

Vlasta Sirovicza (obrana, 5. studenog 2001.) *Cirkularne kubike u izotropnoj i hiperboličkoj ravnini*. (Voditelj: prof. dr. sc. Vladimir Volenec)

Sažetak: U izotropnu ravninu uvedena je poopćena kvadratna inverzija, ustanovljeni su uvjeti izvođenja krivulja trećeg reda klasificirani prema stupnju njihove cirkularnosti, te izvedene jednadžbe tih krivulja. U istoj je ravnini definirano nožišno izvođenje, istražena njegova svojstva i uvjeti za tvorbu cirkularnih kubika. Dokazano je, da veza između navedenih izvođenja postoji samo u tri slučaja.

Određeni su nadalje temeljni elementi poopćene kvadratne inverzije u hiperboličkoj ravnini. Sintetičkom i konstruktivnom metodom izvedene su kubike 1., 2. i 3. stupnja cirkularnosti, te istražena veza inverzije s nožišnim izvođenjem.

Franka Miriam Brückler (obrana, 12. srpnja 2002.) *Prilog teoriji Hilbertovih C^* -modula i operatorskih prostora*. (Voditelj: prof. dr. sc. Damir Bakić)

Sažetak: Hilbertovi C^* -moduli su prema Blecherovom teoremu karakterizirani time da je njihov modularni Haagerupov tenzorski produkt s Hilbertovim prostorom na kom je pripadna C^* -algebra reprezentirana Hilbertov prostor. Za taj je Hilbertov prostor u ovom radu pokazano da je za Hilbertove C^* -module nad algebrama kompaktnih operatora izometrički izomorfan Hilbertovom potprostoru takvog modula koji, prema rezultatima D. Bakića i B. Guljaša, daje potpun opis strukture takvog modula. Također je pokazano da su za opće Hilbertove C^* -module pripadni Hilbertov prostor iz Blecherovog teorema i odgovarajući

Hilbertov prostor za maksimalnu ekstenziju dotičnog modula izometrički izomorfni. Dokazan je i teorem da se svaki potpuno ograničen operator među Hilbertovim C^* -modulima koji zadovoljava jedan prirodni uvjet može proširiti do morfizma među pripadnim linking algebrama. Posljedica tog teorema je da su koncepti proširenja Hilbertovih C^* -modula (kako je uveden od D. Bakića i B. Guljaša) i koncept Hilbertovih C^* -proširenja operatorskih prostora (kako je uveden od D. P. Blechera) usklađeni.

Sonja Štimac (obrana, 25. rujna 2002.) *Topološka klasifikacija Knasterovih kontinuuma s konačno krajnjih točaka*. (Voditelj: akad. Sibe Mardešić, prof. emeritus)

Sažetak: U ovom radu razvijena je metoda simboličke dinamike koja omogućava proučavanje svojstava određenih klasa inverznih limesa. Prvo se promatra familija Knasterovih kontinuuma $K_s = \varprojlim\{[0, 1], f_s\}$, gdje su $f_s : [0, 1] \rightarrow [0, 1]$ šatorske funkcije s nagibom $s \in [\sqrt{2}, 2]$, čije su točke ekstrema periodične. Kontinuum te familije prikazujemo kao kvocijentne prostore dvostranih dopustivih nizova nula i jedinica u odnosu na odgovarajuću relaciju ekvivalencije. Zanima nas struktura kompozante krajnje točke \bar{c} vezane uz niz tiještenja. Definiramo p - i -točke koje su karakterizirane relacijom ekvivalencije na kvocijentnom prostoru i p -mostove, tj. specijalno odabrane lukove koji spajaju određene p - i -točke. Pokazujemo da je prvi $(p-1)$ -most u strukturi svakog p -mosta istog tipa kao i prvi most proizvoljne razine koji sadrži krajnju točku \bar{c} . Također pokazujemo da, ako postoje dva homeomorfna kontinuuma iz klase koju promatramo, postoji i preslikavanje $h_{q,p}$ među kompozantama krajnjih točaka i postoji $r \in \mathbb{N}, r \geq p$, za koji preslikavanje $h_{q,p}$ preslikava prvi $(q+1)$ -most na prvi r -most. Iz toga zaključujemo da su nizovi tiještenja pripadnih šatorskih funkcija jednaki pa je $s = t$. Drugim riječima, za šatorske funkcije f_s i f_t , $s, t \in [\sqrt{2}, 2]$, s periodičnim točkama ekstrema, ako je $s \neq t$, kontinuumi K_s i K_t nisu homeomorfni. Zatim promatramo familiju kontinuuma $K_n = \varprojlim\{[0, 1], f_n\}$, $n \in \mathbb{N}, n \geq 2$, gdje je $f_n : [0, 1] \rightarrow [0, 1]$ višešatorska funkcija s nagibom n . Svaki kontinuum K_n kodiramo dvostranim nizovima od n simbola te primjenom analogne metode dokazujemo da su sve kompozante kontinuuma K_n , koje ne sadrže krajnju točku, međusobno homeomorfne.

SEMINARI

SEMINAR ZA DIFERENCIJALNE JEDNADŽBE I NUMERIČKU ANALIZU

Voditelji: dr. Ibrahim Aganović, dr. Nenad Antonić, dr. Mladen Jurak, dr. Eduard Marušić-Paloka, dr. Zvonimir Tutek

Tajnik: dr. Josip Tambača

Članovi seminara: dr. Ibrahim Aganović, dr. Nenad Antonić, mr. Neven Balenović, Krešimir Burazin, Tomislav Fratrović, dr. Mladen Jurak, mr. Martin Lazar, Josip Lopatič, dr. Sanja Marušić, dr. Eduard Marušić-Paloka, Josipa-Pina Milišić, Igor Pažanin, Frane Peko, mr. Andrija Raguz, Maja Starčević, dr. Josip Tambača, dr. Zvonimir Tutek, Željka Tutek, mr. Marko Vrdoljak, mr. Ana Vukelić

Seminar je imao 9 sastanaka u ukupnom trajanju od 18 sati.

Originalni radovi: *Matematički model odlagališta nuklearnog otpada*, E. Marušić-Paloka; *Optimalno gušenje vibrirajućih sustava*, I. Nakić.

Radovi iz literature: *Nelokalne pojave pri homogenizaciji prijenosne jednačbe*, K. Burazin; *Egzistencija rješenja Navier-Stokesovog sustava za kompresibilni fluid na ograničenom području I, II*, M. Starčević; *Linearizabilnost rješenja valne jednačbe pomoću poluklasičnih mjera*, M. Lazar; *Izvod modela nelinearne elastične membrane*, N. Balenović.

Gosti seminara: *Numeričke sheme za problem plitke vode*, N. Črnjarić-Žic, Sveučilište u Rijeci.

Gostovanja članova seminara: Josip Tambača (Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, 19. lipnja 2002.) *Matematičko modeliranje krvožilnog sustava*.

SEMINAR ZA FUNKCIONALNU ANALIZU

Voditelji: dr. Svetozar Kurepa, dr. Hrvoje Kraljević, dr. Damir Bakić, dr. Boris Guljaš

Tajnik: mr. Dijana Ilišević

Članovi seminara: dr. Damir Bakić, mr. Franka Miriam Brückler, mr. Zrinka Franušić, dr. Pavle Goldstein, dr. Boris Guljaš, mr. Dijana Ilišević, dr. Hrvoje Kraljević, mr. Biserka Kolarec, dr. Svetozar Kurepa, Mirta Mataija, mr. Rajna Rajić, Ira Randić, Mihaela Ribičić, mr. Ljiljana Sekulić Arambašić, dr. Salih Suljagić

Seminar je imao 17 sastanaka u ukupnom trajanju od 34 sata.

Originalni radovi: *Hilbertov prostor nad stabilnom C^* -algebrom I, II*, D. Bakić; *Uvod u K -teoretsku klasifikaciju C^* -algebri: klasifikacija nekih Cuntz-Pimsnerovih algebri I, II, III, IV, V*, P. Goldstein; *Morfizmi Hilbertovih C^* -modula I, II*, F. M. Brückler; *Molnár-ovisnost u pred-Hilbertovim H^* -modulima*, D. Ilišević; *q -numerička slika operatora na Hilbertovom C^* -modulu nad algebrom kompaktnih operatora I, II*,

R. Rajić; *Kvadratni funkcionali na modulima nad standardnim operatorskim algebrama*, D. Ilišević.

Radovi iz literature: *Reprezentacija Hilbertovih C^* -modula*, B. Kolarec; *Ekvivalencije Hilbertovih C^* -modula i polja Hilbertovih prostora*, B. Kolarec; *Hilbert-Schmidtovi operatori i H^* -algebre*, I. Velčić.

Gosti seminarara: *Applications of wavelets to the theory of stochastic Gaussian processes*, V. Dobrić, Lehigh University, Pennsylvania, USA.

Gostovanja članova seminarara: D. Ilišević (3rd Linear Algebra Workshop, Bled, Slovenija, 3. 6.–14. 6. 2002) *On a generalization of the Jordan-von Neumann theorem*, P. Goldstein (19th International Conference on Operator Theory, Timisoara, Romania, 27. 6.–2. 7. 2002) *Stable isomorphism of certain continuous fields of Cuntz-Krieger algebras*.

SEMINAR ZA GEOMETRIJU

Voditelji: dr. Mirko Polonijo, dr. Juraj Šiftar, dr. Vladimir Volenec

Tajnik: mr. Mea Bombardelli

Članovi seminarara: dr. Jelena Beban-Brkić, mr. Mea Bombardelli, dr. Dean Crnković, dr. Zvonko Čerin, dr. Blaženka Divjak, dr. Sonja Gorjanc, mr. Željko Hanjš, Ema Jurkin, mr. Vedran Krčadinac, Kroatija Kučera, dr. Zdravko Kurnik, dr. Ida Matulić-Bedenić, dr. Željka Milin-Šipuš, dr. Dominik Palman, dr. Mario-Osvin Pavčević, dr. Boris Pavković, dr. Mirko Polonijo, mr. Nikol Radović, dr. Sanja Rukavina, dr. Ana Sliepčević, dr. Vlasta Szivoczka, dr. Vlasta Ščurić, dr. Juraj Šiftar, Marija Šimić, Kristijan Tabak, dr. Vladimir Volenec, mr. Ružica Walkiewicz

Seminar je imao 18 sastanaka u ukupnom trajanju od 36 sati.

Originalni radovi: *O nekim novim dizajnama*, S. Rukavina; *Analagmatičke krivulje pri izogonalnoj transformaciji*, A. Sliepčević; *Involucijom na roj leptira*, A. Sliepčević; *Trostruke točke specijalnih kvartika*, S. Gorjanc; *Frekvencijski kvadrati I, II*, V. Krčadinac; *Frekvencijske hiperkocke*, V. Krčadinac; *O jednom simetričnom (36, 15, 6) dizajnu*, D. Crnković.

Radovi iz literature: *Usmjereni grafovi i simetrični dizajni*, M. Pavčević; *A_n^k -algebra i regularna ravnina*, R. Walkiewicz; *Afine ravnine nad (n, k) -ravninama*, R. Walkiewicz; *O rješavanju zadataka računalom*, Z. Čerin; *Mogućnosti prijavljivanja europskih znanstvenih projekata*, B. Divjak; *Kvadratično i kvaziništično preslikavanje*, K. Kučera.

Gosti seminarara: *Menon-Hadamardovi diferencijski skupovi*, A. Golemac; *Geometrija i konveksnost funkcije $\cos \sqrt{x}$* , D. Veljan; *Eliptičke krivulje*, A. Dujella.

Napomena: Geometrijski je zavod posvetio jedan sastanak pod nazivom "Geometričari u znaku broja sedam" obljetnicama svojih članova prof. Palmana i prof. Pavkovića. O njihovom životu i radu govorili su V. Volenec, J. Šiftar, M. Polonijo i Ž. Milin-Šipuš.

Gostovanja članova seminara: J. Beban-Brkić, G. Novaković (11th SEFI European Seminar on Mathematics in Engineering Education, Gothenburg, Švedska, 9.–12. 6. 2002.) *The Way of Solving Some Geodetic Tasks*, J. Beban-Brkić (Dan HDKKG-a, Zagreb, lipanj 2002.) *Udio geometrije na klasifikacijskim ispitima u inozemstvu*, J. Beban-Brkić (10th International Conference on Geometry and Graphics, Kijev, Ukrajina, 28. 7.–2. 8. 2002.) *Isometric Invariants of Quadrics in Double Isotropic Space*, J. Beban-Brkić, N. Sudeta (10th International Conference on Geometry and Graphics, Kijev, Ukrajina, 28. 7.–2. 8. 2002.) *New Geometric Package at Software Mathematica*, J. Beban-Brkić, G. Novaković (Znanstveno-stručni simpozij povodom 40. godišnjice samostalnog djelovanja Geodetskog fakulteta, Zagreb, 26.–27. 9. 2002.) *Upotreba Mathematice pri računanju geodetske mreže posebnih namjena*, D. Crnković, D. Held, S. Rukavina (International Congress of Mathematicians, Peking, Kina, 20.–28. 8. 2002.) *On Hadamard (35, 17, 8) Designs*, S. Rukavina, D. Crnković, D. Held (International Congress of Mathematicians, Peking, Kina, 20.–28. 8. 2002.) *Symmetric (40, 13, 4) Designs Having an Automorphism of Order Six*, B. Divjak, G. Bubas, V. Vidacek Hains (ITN, Dubrovnik, svibanj 2002.) *The Web as a means for communicating science to the public in Croatia*, B. Divjak (Geometrie Tagung, Stift Vorau, Austrija, 26.–30. 5. 2002.) *Special surfaces in Galilean and pseudo-Galilean space*, S. Gorjanc (10th International Conference on Geometry and Graphics, Kijev, Ukrajina, 28. 7. 2002.) *Some Examples of Using Mathematica in Teaching Geometry*, S. Gorjanc (10th International Conference on Geometry and Graphics, Kijev, Ukrajina, 29. 7. 2002.) *Quartics with Multiple Lines in E^3* , Ž. Milin-Šipuš (Geometrie Tagung, Stift Vorau, Austrija, 26.–30. 5. 2002.) *Transversal surfaces of ruled surfaces in Galilean and Pseudo-Galilean space*, Ž. Milin-Šipuš (6. susret nastavnika matematike, Zagreb, 3.–5. 7. 2002.) *Primjer neeuclidiske geometrije: izotropna geometrija u ravnini*, A. Sliepčević (Tematski skup HDKGIKG, Zagreb, veljača 2002.) *Sjećanje na Vilka Ničea povodom 100 god. rođenja*, A. Sliepčević (Geometrie Tagung, Stift Vorau, Austrija, 26.–30. 5. 2002.) *Über die zirkulären Kurven eines Vierecks*, A. Sliepčević (Institut za geometriju, Budimpešta, Mađarska, 6. 9. 2002.) *Über die singulären Brennpunkte eines Büschels bizirkulären Kurven vierter Ordnung*, A. Sliepčević (Institut za geometriju, Budimpešta, Mađarska, 10. 9. 2002.) *Anallagmatische Kurven bei isogonalen Transformation*, A. Sliepčević (8. znanstveno-stručni kolokvij HDKGIKG, Begovo Razdolje, 22.–24. 9. 2002.) *Prilog klasifikaciji ravninskih krivulja 4.*

reda, V. Szirovicza (8. znanstveno–stručni kolokvij HDKGIKG, Begovo Razdolje, 22.–24. 9. 2002.) *Probodištem pravca i ravnine do građevine*, J. Šiftar (Kolokvij HMD Osijek, 16. 5. 2002.) *O nekim "malim" geometrijama*.

SEMINAR ZA KOMBINATORNU I DISKRETNU MATEMATIKU

Voditelji: dr. Dragutin Svrtan, dr. Darko Veljan

Tajnik: dr. Goran Igaly

Članovi seminara: mr. Andrea Aglič Aljinović, Tonći Crmarić, dr. Svjetlan Feretić, dr. Goran Igaly, dr. Igor Urbiha, mr. Leila Karahasanović, dr. Antoaneta Klobučar, mr. Mario Krnić, dr. Robert Manger, mr. Sanja Mladenić-Rukavina, dr. Goranka Nogo, mr. Krešimir Seršić, dr. Dragutin Svrtan, dr. Darko Veljan, mr. Damir Vukičević

Seminar je imao 12 sastanaka u ukupnom trajanju od 24 sati.

Radovi iz literature: *Kako pogoditi tajne 1 i 2*, Damir Vukičević; *Dekompozicija grafova 1 i 2*, Damir Vukičević; *Kombinatorni aspekti konveksnosti 1 i 2*, Tonći Crmarić.

SEMINAR ZA KONAČNE GEOMETRIJE I GRUPE

Voditelji: dr. Vladimir Čepulić, dr. Ljubo Marangunić

Tajnik: dr. Mario-Osvin Pavčević

Članovi seminara: dr. Dean Crnković, dr. Vladimir Čepulić, dr. Mario Essert, dr. Mirjana Garapić, dr. Ksenija Horvatić-Baldasar, Marijana Ivanković, dr. Vinko Mandekić-Botteri, dr. Ljubo Marangunić, mr. Ana Matković, dr. Ida Matulić-Bedenić, dr. Mario-Osvin Pavčević, dr. Slavka Pfaff, dr. Sanja Rukavina, mr. Pajo Slamić, Kristijan Tabak, Katarina Volarić

Seminar je imao 23 sastanka u ukupnom trajanju od 46 sati.

Originalni radovi: *O trogeneriranim p -grupama sa $|G'| = p$* , K. Tabak.

Radovi iz literature: *Klasifikacija konačnih grupa reda 16*, K. Tabak; *Usmjereni grafovi i simetrični blokovni nacrti*, M.-O. Pavčević; *O grupama automorfizama grupa reda 8*, V. Čepulić, K. Tabak; *O grupama automorfizama grupa reda 16*, K. Tabak; *Klasifikacija grupa reda 18, 27, 28 i 30*, M. Ivanković; *Neki dokazi Sylowljevih stavaka*, V. Čepulić; *Neabelove p -grupe s maksimalnim cikličkim podgrupama*, V. Čepulić; *O grupama $M_{p^{n+1}}$* , M. Ivanković; *O semidiedralnim 2-grupama*, K. Tabak; *Izračunavanje $\text{Aut}(Z_{p^n})$* , V. Čepulić; *Konvisserov teorem o broju involucija u metacikličkoj 2-grupi*, M. Ivanković; *Alperinov teorem*, K. Tabak.

Gostovanja članova seminara: D. Crnković (International Congress of Mathematicians, Peking, 20. 8.–28. 8. 2002.) *On Hadamard (35, 17, 8) Designs*, S. Rukavina (International Congress of Mathematicians, Peking, 20. 8.–28. 8. 2002.) *Symmetric (40, 13, 4) Designs Having an Automorphism of*

Order Six, V. Čepulić (Nankai, Centar za kombinatorička istraživanja, 2. 7.–6. 7. 2002.) *Premjestbene grupe i Poly-a-Redfieldov stavak*, 8 sati predavanja.

SEMINAR ZA MATEMATIČKO PROGRAMIRANJE I TEORIJU IGARA

Voditelji: dr. Ljubomir Martić, dr. Luka Neralić

Tajnik: dr. Kristina Šorić

Članovi seminara: dr. Zoran Babić, dr. Vlasta Bahovec, dr. Majda Bastič, dr. Valter Boljunčić, dr. Branko Grčić, Irena Galić, dr. Tihomir Hunjak, mr. Dubravko Hunjet, dr. Stane Indihar, dr. Denis Jelačić, dr. Damir Kalpić, Zrinka Lukač, Boris Milasinović, Miroslav Milinović, dr. Luka Neralić, dr. Husein Pašagić, Tomislav Petrov, Petra Posedel, dr. Nada Pleli, Krunoslav Puljić, Lajos Szivoczka, dr. Boško Šego, dr. Kristina Šorić, mr. Zvonimir Vanjak, dr. Višnja Vojvodić Rosenzweig, dr. Lidija Zadnik, Jelena Žagar

Seminar je imao 15 sastanaka u ukupnom trajanju od 30 sati.

Originalni radovi: *Osjetljivost u analizi omeđivanja podataka s aproksimacijom inverza perturbirane matrice optimalne baze*, L. Neralić; *Modeli za odlučivanje temeljeni na neizrazitim skupovima i neizrazitoj logici*, Tihomir Hunjak.

Radovi iz literature: *Modeliranje i simulacija upravljanja sustavom opće vojnne obveze metodom systemske dinamike*, I. Vrankić; *Obilježavanje 80. rođendana profesora Ljubomira Martića*, L. Neralić; *Modeli analize omeđivanja podataka s primjenom u trgovini – 1. dio*, T. Petrov; *Modeli analize omeđivanja podataka s primjenom u trgovini – 2. dio*, T. Petrov; *Modeli analize omeđivanja podataka s primjenom u trgovini – 3. dio*, T. Petrov.

Gosti seminara: *Martingali u financijskom modeliranju – 1. dio*, Z. Vondraček; *Martingali u financijskom modeliranju – 2. dio*, Z. Vondraček; *The heuristic teaching of mathematics – linear optimization – by solving problem from student’s real life*, D. Timkova; *Parametric Optimization: Singularities, Pathfollowing and Jumps, and Applications to Nonlinear Optimization, Multiobjective Optimization, and Linear Complementarity Problems – 1. dio*, J. Guddat; *Parametric Optimization: Singularities, Pathfollowing and Jumps, and Applications to Nonlinear Optimization, Multiobjective Optimization, and Linear Complementarity Problems – 2. dio*, J. Guddat; *Artificial neural network, optimization and prediction problems in power engineering, quality of electrical energy*, P. Szathmary; *Semi-infinite and parametric programming – 1. dio*, O. Stein; *Semi-infinite and parametric programming – 2. dio*, O. Stein; *Semi-infinite and parametric programming – 3. dio*, O. Stein.

Gostovanja članova seminara: L. Neralić (Faculty of Informatics and Management, University of Hradec Králové, 16. 5. 2002) *Sensitivity in DEA Using an Approximate Inverse Matrix*, L. Neralić (Faculty of Informatics and Statistics, University of Economics Prague, 22. 5. 2002) *Sensitivity in DEA Using an Approximate Inverse Matrix*, L. Neralić (Department of Probability and Statistics, Faculty of Mathematics, Charles University Prague, 23. 5. 2002) *An Approach to Sensitivity in Data Envelopment Analysis*.

SEMINAR ZA MATEMATIČKU LOGIKU I OSNOVE MATEMATIKE

Voditelji: dr. Dean Rosenzweig, dr. Zvonimir Šikić

Tajnik: dr. Mladen Vuković

Članovi seminara: Tajana Ban-Kirigin, mr. Darko Biljaković, Goran Bokun, Vedran Čačić, mr. Boris Čulina, mr. Svitlan Gaborovič, mr. Paola Glavan, Petar Gregorek, dr. Mirko Mihaljinec, Ružica Piskač, Dora Predrijevac, dr. Dean Rosenzweig, Neva Slani, Vedran Šego, dr. Zvonimir Šikić, dr. Igor Urbiha, dr. Mladen Vuković.

Seminar je imao 18 sastanaka u ukupnom trajanju od 36 sati.

Originalni radovi: *O generaliziranim redovima potencija. Eksponecijalni prsteni otvorene indukcije*, D. Biljaković.

Radovi iz literature: *Približavanje dvaju pogleda na kriptografiju*, T. Ban-Kirigin; *Banach-Tarskijev paradoks*, V. Čačić; *Kompleksna viševaljana logika*, A. Hadži-Veljković; *Jónsson-Tarskijev teorem*, E. Jurkin; *Induktivne definicije*, D. Rosenzweig; *Temporalna logika*, N. Slani; *O pravednoj razdiobi kolača. Što su i čemu složne infinitezimali*, Z. Šikić; *Stoneov teorem reprezentacije Boolovih algebri*, M. Šimić.

Gosti seminara: *Jednostavne geometrijske teorije*, Ivan Tomašić, Leeds.

SEMINAR ZA NEJEDNAKOSTI I PRIMJENE

Voditelj: dr. Josip Pečarić

Tajnik: mr. Ana Vukelić

Članovi seminara: dr. Mladen Alić, dr. Ilko Brnetić, Ivan Budimir, dr. Aleksandra Čižmešija, dr. Vera Čuljak, Iva Franjić, dr. Neven Elezović, dr. Željko Hanjš, dr. Marko Matić, dr. Jadranka Mičić Hot, dr. Ivan Perić, Mirna Rodić, dr. Vida Šimić, dr. Nenad Ujević, dr. Sanja Varošaneć, dr. Radimir Viher, mr. Ana Vukelić

Seminar je imao 12 sastanaka u ukupnom trajanju od 24 sati.

Originalni radovi: *Generalizacija Bullen-Simpsonove nejednakosti*, A. Vukelić; *O jednoj procjeni norme maksimalnog operatora Hardy-Littlewoda*, I. Perić; *Mješovite sredine za pomaknute sfere i srodne nejednakosti*, I. Perić; *Euler-Simpsonova 3/8 formula*, A. Vukelić; *Generalizacija Bullen-Simpsonove 3/8 nejednakosti*, A. Vukelić; *Kaotični uređaj*

među sredinama operatora, J. Mičić Hot; *Novi tipovi Riemann-Stieltjesovih integrala ili integral po nul krivulji*, R. Viher; *Hardyjev operator na hiperplohami i mješovite sredine*, I. Perić; *Hadamardova i Dragomir-Agarwalova nejednakost, Eulerove formule i konveksne funkcije*, A. Vukelić.

Radovi iz literature: *Euler-Maclaurinova formula*, A. Vukelić; *L^p ocjene za metriku na jednom prostoru funkcija*, A. Raguž.

Gosti seminara: *Ekvidistantne klase Fourierovih koeficijenata*, Ž. Tomovski, Skopje.

Gostovanja članova seminara: A. Čizmešija (Department of Mathematics, Lulea University of Technology, Švedska, 31.5–28.6. 2002.) *On approach to Hardy and Carleman inequality via mixed means techniques*, A. Čizmešija (7th International Conference Information Technology and Journalism - Journalism and Public Relations, Dubrovnik, 20.–24.5. 2002.) *Teaching Mathematics using ICT*, A. Čizmešija (Mathematical Analysis (Analysis on Fractals, Approximation Theory, Function Spaces et al.), 5.–9.6. 2002., Umea, Švedska), A. Čizmešija (Mathematics Education, 5.–9.6. 2002., Umea, Švedska).

SEMINAR ZA NELINEARNU ANALIZU I DIFERENCIJALNE JEDNADŽBE

Voditelji: dr. Lavoslav Čaklović, dr. Mervan Pašić, dr. Darko Žubrinić

Tajnik: dr. Luka Korkut

Članovi seminara: dr. Lavoslav Čaklović, dr. Mervan Pašić, dr. Darko Žubrinić, dr. Luka Korkut, dr. Antonija Duvnjak, Pina Milišić, Lana Horvat

Seminar je imao 8 sastanaka u ukupnom trajanju od 16 sati.

Originalni radovi: *Singularni skupovi funkcija Soboljeva*, D. Žubrinić; *Sadržaj Minkowskog za homogeni Cantorov skup*, D. Žubrinić; *Fraktalni bubnjevi i Besselovi potencijali*, D. Žubrinić; *Singularna dimenzija prostora Soboljeva*, D. Žubrinić; *Nelinearni Peronov teorem*, L. Čaklović; *'Social welfare' funkcija*, L. Čaklović.

Radovi iz literature: *Sadržaj Minkowskog i box dimenzija*, D. Žubrinić; *Nejednakost Hardt-Moua*, D. Žubrinić; *BMO prostori*, P. Milišić; *Adamsova nejednakost*, P. Milišić.

SEMINAR ZA NUMERIČKU MATEMATIKU I RAČUNARSTVO

Voditelji: dr. Vjeran Hari, dr. Zlatko Drmač, dr. Mladen Rogina, dr. Miljenko Marušić

Tajnik: mr. Tina Bosner

Članovi seminara: dr. Vjeran Hari, dr. Zlatko Drmač, dr. Mladen Rogina, dr. Miljenko Marušić, dr. Saša Singer, dr. Sanja Singer, mr. Ivo Beroš, mr. Nela Bosner, mr. Tina Bosner, mr. Luka Grubišić, mr. Dijana

Šimić, dr. Ninoslav Truhar, dr. Josip Matejaš, mr. Marija Juričić, Vida Martić Zadelj, Stanislav Husak, Kristian Sabo, Siniša Kolarić, Nevena Jakovčević, Igor Jelaska, Romana Petrović, Josipa Matotek, Ines Radošević, Adela Činko, Melita Štefan, Darija Marković, Predrag Brođanac, Jasminka Dobša, Sunčana Geček

Seminar je imao 8 sastanaka u ukupnom trajanju od 8 sati.

Originalni radovi: *Q-splajnovi*, T. Bosner.

Radovi iz literature: *Polarne forme*, T. Bosner; *Multigrid metode za rješavanje linearnih sustava I, II, III*, N. Bosner; *Polarne forme i ubacivanje čvorova*, T. Bosner; *Metode dekompozicije domene*, N. Bosner.

Gosti seminara: *MyPHP*Tutormaker, alat za izradu "on-line" kurseva, Mario Essert.

SEMINAR ZA TEORIJU BROJEVA I ALGEBRU

Voditelji: dr. Andrej Dujella, dr. Ivica Gusić

Tajnik: Tonči Crmarić

Članovi seminara: dr. Dražen Adamović, mr. Mea Bombardelli, Tonči Crmarić, dr. Andrej Dujella, Alan Filipin, dr. Ivica Gusić, dr. Borka Jadrijević, Danijel Kopčinović, Marcel Maretić, Štefica Poljski, dr. Dragutin Svrtan, dr. Boris Širola, dr. Dimitrije Ugrin-Šparac

Seminar je imao 17 sastanaka u ukupnom trajanju od 34 sata.

Originalni radovi: *Diofantove m -torke*, A. Dujella; *Diofantove m -torke i eliptičke krivulje*, A. Dujella; *Jednoliko razdijeljene točke u kocki bilo koje dimenzije*, N. Limić; *Konstrukcija eliptičkih krivulja velikog ranga*, A. Dujella; *Stablo razlomaka i Dijkstrina fusc funkcija*, I. Urbija; *Kvadratna polja s trivijalnom grupom klasa ideala i rješivost nekih pellovskih jednadžbi I, II*, B. Širola.

Radovi iz literature: *Freimanov teorem*, T. Crmarić; *Geometrija eliptičkih krivulja*, I. Gusić; *Aritmetika eliptičkih krivulja*, I. Gusić; *Kompleksno množenje eliptičkih krivulja I, II*, I. Gusić; *Disocirani skupovi, Fourierova analiza i struktura skupova suma*, T. Crmarić; *Eliptičke krivulje u kriptografiji I, II*, D. Kopčinović; *Advanced Encryption Standard (Rijndael)*, Ž. Findrik; *Problem faktorizacije cijelog broja*, D. Kopčinović.

Gostovanja članova seminara: A. Dujella (Workshop on effective methods for Diophantine equations, Debrecin, 21–27. 10. 2001) *On a problem of Diophantus and Fermat*, A. Dujella (Second Central European Conference on Cryptography HAJDUCRYPT '02, Debrecin, 4–6. 7. 2002) *Construction of high-rank elliptic curves with non-trivial torsion group*.

SEMINAR ZA TEORIJU REPREZENTACIJA

Voditelji: dr. Hrvoje Kraljević, dr. Mirko Primc, dr. Marko Tadić

Tajnik: Ozren Perše

Članovi seminara: dr. Dražen Adamović, Ivana Baranović, Neven Grbac, dr. Ivica Gusić, mr. Marcela Hanzer, Miroslav Jerković, Anđa Kelava, dr. Hrvoje Kraljević, dr. Goran Muić, dr. Pavle Pandžić, Ozren Perše, dr. Mirko Primc, mr. Ivica Siladić, dr. Tomislav Šikić, dr. Boris Širola, dr. Marko Tadić, Goran Trupčević.

Seminar je imao 51 sastanak u ukupnom trajanju od 102 sata.

Originalni radovi: *Kac-Moodyjeve algebre, verteks-algebre i kombinatorni identiteti*, M. Primc; *n-kohomologija, Hodgeova teorija i Diracovi operatori*, P. Pandžić; *Standardne reprezentacije afinih Liejevih algebri i kombinatorni identiteti*, I. Siladić; *Indefinitni skalarni produkti i Hodgeova teorija*, P. Pandžić; *(g, K)-kohomologija i Diracov operator*, P. Pandžić; *Plancharelova formula i Heckeove algebre*, M. Hanzer; *K-tipovi za p-adске grupe*, M. Hanzer.

Radovi iz literature: *Simetrična invarijantna bilinearna forma za algebre verteks-operatora*, G. Trupčević; *Lokalno-globalni princip u komutativnoj algebri*, N. Grbac; *Glavni svežnjevi i vektorski svežnjevi*, I. Baranović; *Homološka dimenzija prstena polinoma*, P. Pandžić; *Fibrirani svežnjevi*, I. Baranović; *Dvodimenzionalne Riemannove mnogostrukosti*, M. Jerković; *Kohomologija grupa*, N. Grbac; *Snopovi i predsnopovi*, A. Filipin; *Krullov teorem o glavnom idealu i posljedice u algebarskoj geometriji*, M. Jerković; *Aksiomska kohomologija snopova*, N. Grbac; *Klasične kohomološke teorije*, Z. Iljazović; *Neke primjene teorije reprezentacija u fizici*, M. Primc; *Reprezentacije $GL(n)$ nad p-adskim poljima*, N. Grbac; *Teorija dimenzije za lokalne Noetherine prstene*, I. Baranović; *De Rhamov teorem*, A. Kelava; *Hodgeov teorem*, T. Fratrović; *Konačnodimenzionalne reprezentacije poluprostih Liejevih grupa*, P. Pandžić; *Sistemi parametara*, I. Baranović; *Glavne L-funkcije za $GL(n)$* , N. Grbac.

Gosti seminara: *O primjenama teorije grupa u kemiji*, A. Graovac, IRB; *Perverzni snopovi*, D. Miličić, University of Utah.

Gostovanja članova seminara: D. Adamović (Ramanujan International Symposium on Kac-Moody algebras and applications, Ramanujan institute for advanced study in mathematics, University of Madras, Madras, India, 28.–31. 1. 2002.) *Regularity of certain vertex operator superalgebras*, P. Pandžić (Institute of Mathematical Sciences, National University of Singapore, kolovoz 2002.) *Dirac operators in representation theory; Equivariant analogues of Zuckerman and Bernstein functors*, M. Tadić ("Automorphic Forms and Representation Theory of p-adic Groups", Banff Center, Canada, studeni 2001.) *On square integrable representations of*

classical groups, M. Tadić ("Fonctorialité de Langlands: progrès récents", C.I.R.M. Marseille-Luminy, France, lipanj 2002.) *Parameters of square integrable representations of classical p -adic groups*, M. Tadić ("Representation Theory of Lie Groups", Institute of Mathematical Sciences, NUS, Singapore, kolovoz 2002.) *Bernstein center distributions; On classification of some classes of irreducible representations of classical p -adic groups*.

SEMINAR ZA TEORIJU VJEROJATNOSTI

Voditelji: dr. Davor Butković, dr. Nikola Sarapa, dr. Hrvoje Šikić, dr. Zoran Vondraček

Tajnik: Zorana Grbac

Članovi seminara: dr. Mirta Benšić, dr. Roža Horvath-Bokor, Darko Brborović, Ivan Budimir, Đani Burić, dr. Davor Butković, Adelka Činko, Milica Čudina, Bojana Detan, Sanja Dreven, dr. Neven Elezović, Žaneta Findrik, Iva Franjić, Zorana Grbac, Petar Gregorek, dr. Miljenko Huzak, Julije Jakšetić, dr. Nedžad Limić, dr. Zoran Pasarić, dr. Željko Pauše, Josipa Peko, Petra Posedel, Marjan Praljak, Ksenija Sanjković, dr. Nikola Sarapa, dr. Hrvoje Šikić, Melita Štefan, Igor Velčić, dr. Zoran Vondraček, Aleksandra Welle Jeras, mr. Mislav Žigo, mr. Gordan Žitković

Seminar je imao 17 sastanaka u ukupnom trajanju od 34 sata.

Originalni radovi: *O radialnoj i ne-tangencijalnoj konvergenciji kod Besov-Lipschitzovih prostora*, H. Šikić; *Harmonijske funkcije za stabilne procese na domeni*, H. Šikić; *Harnackova nejednakost za procese sa skokovima*, Z. Vondraček.

Radovi iz literature: *Huntovi procesi I, II, III, IV*, J. Jakšetić; *Balayage operatori i fina topologija*, J. Jakšetić; *Diskretni martingal i vremena zaustavljanja*, M. Praljak; *Konvergencija martingala*, M. Praljak; *Simbolička i računaska enkripcija*, Z. Grbac; *Black-Scholes formula za određivanje cijene opcije I, II*, I. Velčić; *Uvod u nestandardnu analizu I, II*, P. Gregorek.

Gosti seminara: *Marked excursions*, M. Perman, Sveučilište u Ljubljani; *Applications of wavelets to the theory of stochastic Gaussian processes*, Vladimir Dobrić, Lehigh University, Pennsylvania.

Gostovanja članova seminara: M. Huzak (Fakultet za matematiku i fiziku, Sveučilište u Ljubljani, 22. 11. 2001.) *Parametric estimation for some diffusion growth models*, H. Šikić (Department of Mathematics, Washington University, St. Louis, 1. 10. -5. 12. 2001.) *4 seminarska predavanja*, H. Šikić (Washington University, St. Louis, 3. 5. 2002.) *Connectivity results for tight frame wavelets*, H. Šikić (Universidad Autonoma de Madrid,

28. 6. 2002.) *The structure of TFW-s*, H. Šikić (University of Barcelona,
4. 7. 2002.) *The dimension function for MRA-TFW-s*.

SEMINAR ZA TOPOLOGIJU

Voditelji: dr. Zvonko Čerin, dr. Sibe Mardešić, dr. Šime Ungar

Članovi seminara: mr. Ivoslav Ban, dr. Zvonko Čerin, dr. Krešo Horvatić,
Zvonko Iljazović, dr. Ivan Ivanišić, mr. Jadranka Kraljević, Lidiya Lauš,
dr. Sibe Mardešić, dr. Sonja Štimac, Vera Tonic, dr. Šime Ungar

Seminar je imao 15 sastanaka u ukupnom trajanju od 30 sati.

Originalni radovi: *Generalizacija Menger-Urysonovog teorema za stratificirane prostore*, V. Tonic.

Radovi iz literature: *Hurewiczjev teorem*, Z. Iljazović; *Wedge teorem za dd-prostore. Kardinalni broj proširenja i ext_α -prostori. Dydakova lema. Teorem potprostora za stratificirane prostore. Dimenzija proširenja univerzalnih prostora. Granični teorem za stratificirane prostore.*, V. Tonic.

Gosti seminara: *Embedding of 4-manifolds into \mathbb{R}^7* , A. Skopenkov, Moskva;
Konačnoslojna natkrivanja parakompaktnih prostora, V. Matijević, Split;
O S-ekvivalenciji, N. Uglešić, Split.

Gostovanja članova seminara: I. Ivanišić (University of Oklahoma at Norman. Karcher Colloquium Lecture, 9. 1. 2002.) *Extension Dimension of Stratifiable spaces*, (George Washington University. Washington DC13. 2. 2002.) *Extension Dimension of Stratifiable spaces*, S. Mardešić (Kolokvij Udruge matematičara Osijek, 17. 4. 2002.) *Matematika u Hrvatskoj u 20. stoljeću*, (Kolokvij Slovenskog matematičkog društva Ljubljana, 23. 5. 2002.) *Teorija oblika topoloških prostora i neke primjene*, (predavanje po pozivu. International conference on Topology in Matsue 2002 (jointly with the Second Japan-Mexico topological symposium) Shimane University and the Mathematical Society of Japan, Matsue, 24–28. 6. 2002.) *Products in shape theory. A resolution for the product of a compactum with a polyhedron*, (predavanje po pozivu Osaka Geometric Topology Meeting Kashiwara Osaka Japan, 30. 6–2. 7. 2002.) *A resolution for the product of a compactum with a polyhedron*.

TOPOLOŠKI SEMINAR ZAGREB-LJUBLJANA

Voditelji: dr. Sibe Mardešić, dr. Jože Vrabec

Članovi seminara: dr. Matija Cencelj, dr. Krešo Horvatić, Zvonko Iljazović,
dr. Ivan Ivanišić, dr. Neža Mramor Kosta, mr. Jadranka Kraljević, Boris Lorger, dr. Josip Malešić, dr. Sibe Mardešić, Janez Mrčun, dr. Petar Pavešić, Ivan Pucelj, dr. Dušan Repovš, mr. Jaka Smrekar, mr. Sašo Strle, mr. Sonja Štimac, Vera Tonic, dr. Šime Ungar, dr. Aleš Vavpetič, Martin Vuk, dr. Jože Vrabec, dr. Matjaž Željko

Seminar je imao 3 sastanka u ukupnom trajanju od 12 sati.

Originalni radovi: *Phantom maps and CW homotopy type*, J. Smrekar; *Dimenzija proširenja stratificiranih prostora*, I. Ivanšić; *Rezolventa za produkt kompakta i poliedra*, S. Mardešić; *Homotopske konstrukcije protitoku*, P. Pavešić.

Radovi iz literature: *Topologija integrabilnih Hamiltonovih sistema*, M. Vuk.

Gosti seminarara: *Embedding 4-manifolds into Euclidean spaces*, A. Skopenkov, Moskva.

Napomena: Seminar se održavao naizmjenično na PMF–Matematičkom Odjelu u Zagrebu i Fakultetu za Matematiku i Fiziku u Ljubljani.

TOPOLOŠKI SEMINAR U SPLITU

Voditelji: dr. Nikica Uglešić

Tajnik: dr. Branko Červar

Članovi seminarara: dr. Branko Červar, dr. Borka Jadrijević, Nikola Koceić Bilan, dr. Joško Mandić, dr. Vlasta Matijević, dr. Nikica Uglešić, dr. Ante Vučemilović

Seminar je imao 21 sastanaka u ukupnom trajanju od 42 sata.

Originalni radovi: *S^* -ekvivalentnost*, N. Uglešić; *Kategorijski pogled na S -ekvivalenciju*, N. Uglešić; *O inverznom limesu k -povezanih prostora*, V. Matijević.

Radovi iz literature: *S -ekvivalentni kompaktni ANR-nizovi različitog oblika*, N. Uglešić; *Kvaziekvivalentnost i S -ekvivalentnost*, N. Uglešić; *Ekstenzori L -prostora*, B. Červar.

Gosti seminarara: *Produkti u teoriji oblika*, S. Mardešić, Zagreb.

POPIS RADOVA OBJAVLJENIH
U GOD. 2002

ZNANSTVENI RADOVI

- [1] G. Allasia, C. Giordano and J. Pečarić, *Inequalities for the gamma function relating to asymptotic expansions*, Math. Inequal. Appl. **5** (2002), 543–555.
- [2] G. A. Anastassiou, J. J. Koliha and J. Pečarić, *Opial type L^p -inequalities for fractional derivatives*, IJMMS **31** (2002), 85–95.
- [3] P. Arbenz and Z. Drmač, *On positive semidefinite matrices with known null space*, SIAM J. Matrix Anal. Appl. **24** (2002), 132–149 (electronic).
- [4] B. Basrak, R.A. Davis and T. Mikosch, *A characterization of multivariate regular variation*, Ann. Appl. Probab. **12** (2002), 908–920.
- [5] B. Basrak, R.A. Davis and T. Mikosch, *Regular variation of GARCH processes*, Stochastic Process. Appl. **99** (2002), 95–115.
- [6] M. Bašić, L. Korkut and D. Zubrinić, *A class of quasilinear elliptic variational inequalities: qualitative properties and existence of solutions*. Electron J. Diff. Eqns. Vol. 2002(2002), No **14**, 1–14.
- [7] J. Beban-Brkić, *Isometric Invariants of Conics in the Isotropic Plane—Classification of Conics*, Journal for Geometry and Graphics **6** (2002), 17–26.
- [8] J. Beban-Brkić, *Isometric Invariants of Quadrics in Double Isotropic Space*, in: Book of Proceedings of the 10th International Conference on Geometry and Graphics, Kyiv, Ukraine, 2002, 30–34.
- [9] N. Bilić, *Results for an optimal control problem with semilinear state equation with constrained control*, Math. Slovaca **52** (2002), 109–126.
- [10] I. Budimir and J. Pečarić, *The Jensen-Grüss inequalities*, Tamkang J. Math. Inequal. Appl. **5** (2002), 205–214.
- [11] W.-S. Cheung, Ž. Hanjš and J. Pečarić, *Some Hardy-type inequalities*, J. Math. Anal. Appl. **250** (2000), 621–634.
- [12] Y. J. Cho, M. Matić and J. Pečarić, *Inequalities of Hlawka's type in n -inner product spaces*. Commun. Korean Math. Soc. **17** (2002), 583–592.
- [13] Y. J. Cho, M. Matić and J. Pečarić, *Popoviciu's and Bellman's inequalities in p -semi-inner product spaces*, Tamkang J. Math. **33** (2002), 309–318.
- [14] Y. J. Cho, M. Matić and J. Pečarić, *On some bounds in coding theory*, International J. of Pure and Applied Math. **1** (2002), 379–388.
- [15] Y. J. Cho, M. Matić and J. Pečarić, *Two mappings in connection to Jensen's inequality*, Panamerican Math. J. **12** (2002), 43–50.
- [16] Y. J. Cho, M. Matić and J. Pečarić, *Some Inequalities Related to Hadamard's Inequalities*, Panamerican Math. J. **12** (2002), 75–82.
- [17] D. Crnković and D. Held, *Some Hadamard designs with parameters $(71, 35, 17)$* , J. Combin. Des. **10** (2002), 144–149.
- [18] D. Crnković, *Some Hadamard designs admitting a faithful action of Frobenius groups*, Math. Commun. **7** (2002), 65–75.
- [19] Z. Čerin, *Regular hexagons from similar isosceles triangles*, Kyungpook Mathematical Journal **42** (2002), 297–312.
- [20] Z. Čerin, *Homotopy theory for topological semigroups*, Topology and its Appl. **123** (2002), 57–68.
- [21] Z. Čerin, *On propellers from triangles*, Beitrage zur Algebra and Geometrie **42** (2001), 575–582.

- [22] Z. Čerin, *A generalization of the butterfly theorem from circles to conics*, Mathematical Communications **6** (2001), 161–164.
- [23] Z. Čerin, G. M. Gianella and Z. Starc, *Some inequalities among means*, Atti Sem. Mat. e Fis. Univ. Modena **50** (2002), 299–304.
- [24] Z. Čerin, *Loci related to variable flanks*, Forum Geometricorum **2** (2002), 105–113.
- [25] Z. Čerin, *Orthopole in triangle geometry via MATHEMATICA*, u: Zbornik radova PrimMath [2001], Mathematica u znanosti, tehnologiji i obrazovanju, Zagreb, 27–28. 9. 2001., 2002, 67–82.
- [26] A. Čizmešija and J. Pečarić, *Multivariable mixed means and inequalities of Hardy and Levin-Cochran-Lee type*, Math. Inequal. Appl. **5** (2002), 397–415.
- [27] A. Čizmešija and J. Pečarić, *New generalizations of inequalities of Hardy and Levin-Cochran-Lee type for multidimensional balls*, Math. Inequal. Appl. **5** (2002), 625–632.
- [28] V. Čuljak and J. Pečarić, *Interpolation polynomials and inequalities for convex functions of higher order*, Math. Inequal. Appl. **5** (2002), 369–386.
- [29] V. Čuljak and J. Pečarić, *Inequality of Petrović and Giaccardi for Convex Function of Higher Order*, Southeast Asian Bulletin of Mathematics **26** (2002), 57–61.
- [30] V. Čuljak and J. Pečarić, *On Hadamard Inequality for Log-Concave Functions*, Southeast Asian Bulletin of Mathematics **26** (2002), 307–312.
- [31] L. J. Dedić, M. Matić, J. Pečarić and A. Vukelić, *On Generalizations of Ostrowski Inequality via Euler Harmonic Identities*, J. of Inequal & Appl. **7** (2002), 787–805.
- [32] L. J. Dedić, M. Matić and J. Pečarić, *On Generalizations of Ostrowski Inequality for Hölder functions and functions with bounded derivatives*, J. CAAA **4** (2002), 313–338.
- [33] M. N. Deshpande and A. Dujella, *An interesting property of a recurrence related to the Fibonacci sequence*, Fibonacci Quart. **40** (2002), 157–160.
- [34] S. S. Dragomir, C. E. M. Pearce and J. Pečarić, *Means, G -convex dominated functions & Hadamard-type inequalities*, Tamsui Oxford J. Math. Sci. **18** (2002), 161–173.
- [35] S. S. Dragomir, J. Pečarić and J. van der Hoeck, *On Some Inequalities for the Moments of Guessing Mapping*, Mathematical J. Ibaraki Univ. **34** (2002), 1–16.
- [36] A. Dujella and B. Jadrijević, *A parametric family of quartic Thue equations*, Acta Arith. **101** (2002), 159–170.
- [37] A. Dujella, *On the size of Diophantine m -tuples*, Math. Proc. Cambridge Philos. Soc. **132** (2002), 23–33.
- [38] A. Dujella, *An extension of an old problem of Diophantus and Euler. II*, Fibonacci Quart. **40** (2002), 118–123.
- [39] A. Dujella, *An example of elliptic curve over \mathbb{Q} with rank equal to 15*, Proc. Japan Acad. Ser. A Math. Sci. **78** (2002), 109–111.
- [40] A. Dujella, C. Fuchs and R. F. Tichy, *Diophantine m -tuples for linear polynomials*, Period. Math. Hungar. **45** (2002), 21–33.
- [41] L. Giraldo, X. Gómez-Mont and P. Mardesić, *On the index of vector fields tangent to hypersurfaces with non-isolated singularities*, J. London Math. Soc. (2) **65** (2002), 418–438.
- [42] J.-S. Huang and P. Pandžić, *Dirac cohomology, unitary representations and a proof of a conjecture of Vogan*, J. Amer. Math. Soc. **15** (2002), 185–202 (electronic).
- [43] D. Ilišević, *On redundancy of one of the axioms of a generalized normed space*, Glas. Mat. Ser. III **37(57)** (2002), 133–139.
- [44] D. Ilišević, *A new approach to the Jordan-von Neumann type theorem for pre-Hilbert modules over H^* -algebras*, in: Functional Analysis VII (eds. D. Bakić, P. Pandžić, G. Peškiri), University of Aarhus, Department of Mathematical Sciences, Aarhus, 121–128.

- [45] S. Izumino and J. Pečarić, *A weighted version of Ozeki's inequality*, *Scientiae Mathematicae Japonicae* **6** (2002), 6–39.
- [46] A. Jebrane, P. Mardešić and M. Pelletier, *A generalization of Francoise's algorithm for calculating higher order Melnikov functions*, *Bull. Sci. Math.* **126** (2002), 705–732.
- [47] J. J. Koliha and J. Pečarić, *Weighted Opial inequalities*. *Tamkang J. Math.* **33** (2002), 93–102.
- [48] R. Manger, *Solving path problems on a network of computers*, *Informatica* **26** (2002), 91–100.
- [49] S. Mardešić, *Topology in Eastern Europe, 1900–1950*, *Topology Proceedings* **25** (2000), 397–430.
- [50] S. Mardešić and J. Segal, *History of shape theory and its applications to general topology*, in: *Handbook of the History of General Topology*, C.E. Aull and R. Lowen (eds.), Kluwer Acad. Publishers, Vol. 3 (2001), 1145–1177.
- [51] S. Mardešić, *Shape theory*, in: *Recent Progress in General Topology II*, eds. M. Hušek and J. van Mill, North-Holland Publ. Co., Amsterdam 2002, 557–559.
- [52] S. Mardešić and N. Uglešić, *On iterated inverse limits*, *Topology and its Appl.* **120** (2002), 157–167.
- [53] M. Matić, *Improvement of some estimations related to the remainder in generalized Taylor's formula*. *Math. Inequal. Appl.* **5** (2002), 637–648.
- [54] M. Matić, C. E. M. Pearce and J. Pečarić, *Some refinements of Shannon's inequalities*, *ANZIAM J.* **43** (2002), 493–511.
- [55] M. Matić, C. E. M. Pearce and J. Pečarić, *Two-point formulae of Euler type*, *ANZIAM J.* **44** (2002), 221–245.
- [56] M. Matić, C. E. M. Pearce and J. Pečarić, *On some inequalities for entropy and mutual information of random vectors*, *Communications in Applied Analysis* **6** (2002), 403–414.
- [57] M. Matić, J. Pečarić and N. Ujević, *Generalization of an inequality of Ostrowski type and some related results*. *Indian J. of Math.* **44** (2002), 189–209.
- [58] C. Mœglin and M. Tadić, *Construction of discrete series for classical p -adic groups*, *Journal of the American Mathematical Society* **15** (2002), 715–786.
- [59] A. Moy and M. Tadić, *The Bernstein center in terms of invariant locally integrable functions*, *Represent. Theory* **6** (2002), 313–329.
- [60] P. Pandžić, *Dirac cohomology and unitary representations*. in: *Proc. Funct. Anal. VII* (Dubrovnik 2001), Various Publ. Ser. 46 (2002), 151–158.
- [61] J. Pečarić, *On Hua's inequality in real inner product spaces*. *Tamkang J. Math.* **33** (2002), 265–268.
- [62] J. Pečarić and J. Mičić, *Chaotic order among means of positive operators*, *Scientiae Mathematicae Japonicae Online* **7** (2002), 97–106.
- [63] J. Pečarić and D. Svrčan, *Unified approach to refinements of Jensen's inequalities*, *Math. Inequal. Appl.* **5** (2002), 45–47.
- [64] J. Pečarić, I. Perić and L. E. Person, *On sharpness of some integral inequalities and integral equation of Volterra type*, *Math. Inequal. Appl.* **5** (2002), 659–670.
- [65] M. Rao and Z. Vondraček, *Nonlinear potentials in function spaces*, *Nagoya Mathematical Journal* **165** (2002), 91–116.
- [66] R. Scitovski, *Solving parameter identification problem in new product diffusion models*. *Appl. Math. Comput.* **127** (2002), 45–63.
- [67] I. Slapničar, *Highly Accurate Symmetric Eigenvalue Decomposition and Hyperbolic SVD*, *Linear Algebra Appl.* **358** (2002) 387–424.
- [68] I. Slapničar and N. Truhar, *Relative perturbation theory for hyperbolic singular value problem*. *Lin. Alg. and Its Appl.* **358** (2002), 367–386.

- [69] M. Tadić, *A family of square integrable representations of classical p -adic groups in the case of general half-integral reducibilities*, Glasnik Matematički **37(57)** (2002), 21–57.
- [70] J. Tambača, *Justification of the dynamic model of curved rods*, Asymptotic Analysis **31** (2002), 43–68.
- [71] N. Truhar and R.-C. Li, *A $\sin 2\theta$ theorem for graded indefinite Hermitian matrices*. Lin. Alg. and Its Appl. **359** (2002), 263–276.
- [72] N. Ujević, *New bounds for Simpson's inequality*, Tamkang J. Math. **33** (2002), 129–138.
- [73] N. Ujević, *A new generalized perturbed Taylor's formula*, Nonlin. Funct. Anal. Appl. **7** (2002), 255–267.
- [74] N. Ujević, *A generalization of the pre-Gruss inequality and applications to some quadrature formulas*, J. Inequal. Pure Appl. Math. **3** (2002), 1–9.
- [75] N. Ujević, *Inequalities of Ostrowski-Gruss type and applications*, Appl. Math. **29** (2002), 465–479.
- [76] N. Ujević, *Perturbations of an Ostrowski type inequality and applications*, Inter. J. Math. Math. Sci. **32** (2002), 491–500.
- [77] N. Ujević, *Some double integral inequalities and applications*, Acta Math. Univ. Comenianae **71** (2002), 187–197.
- [78] V. Volenec, *The butterfly theorem for conics*, Math. Commun. **7** (2002), 35–38.
- [79] V. Volenec and Ž. Hanjš, *A property of triangles*, Math. and Inform. Quart. **12** (2002), 48–49.
- [80] V. Volenec and Z. Kolar, *GS-trapezoids in GS-quasigroups*, Math. Commun. **7** (2002), 143–158.
- [81] Z. Vondraček, *Basic potential theory of certain nonsymmetric strictly α -stable processes*, Glasnik matematički **37(57)** (2002), 193–215.
- [82] M. Vuković, *Some notes on generalized Veltman models*, The Bulletin of Symbolic Logic **8** (2002), 159–160.
- [83] D. Žubrinić, *Some qualitative properties of solutions of quasilinear elliptic systems*, Nonlinear Analysis **49** (2002) 501–512.
- [84] D. Žubrinić, *Singular sets of Sobolev functions*. C. R. Acad. Sci., Analyse mathématique, Paris, Série I, **334** (2002), 539–544.
- [85] D. Žubrinić, *Nonexistence of solutions for quasilinear elliptic equations with p -growth in the gradient*. Electron J. Diff. Eqns., Vol. 2002(2002), No **54**, 1–8.

STRUČNI RADOVI

- [1] J. Beban–Brkić, *Iskustvo drukčijih ispita*, u: Zbornik radova 6. susreta nastavnika matematike, Zagreb, 2002, 27–39.
- [2] J. Beban–Brkić, *Iskustvo drukčijih ispita*, Poučak, Časopis za metodiku i nastavu matematike **9** (2002), 47–70.
- [3] J. Beban–Brkić, *New Geometric Package at Software Mathematica*, Book of Proceedings of the 10th International Conference on Geometry and Graphics, Kyiv, Ukraine, 2002, 141–144.
- [4] J. Beban–Brkić, *Upotreba Mathematice pri računanju geodetske mreže posebnih namjena*, Zbornik radova Znanstveno–stručnog simpozija povodom 40. godišnjice samostalnog djelovanja Geodetskog fakulteta, Zagreb, 2002, 205–215.
- [5] F. M. Brückler and M. Vuković, *Studij za nastavnika matematike u Njemačkoj*, Matematika i škola **3** (2002), 181–184.
- [6] Z. Čerin and S. Vlah, *Rješavanje zadataka računalom*, Matka **10** (2001./2002.), br. 39, 198–202.
- [7] Z. Čerin and S. Vlah, *Primjeri upotrebe računala kod rješavanja zadataka*, Matematičko–fizički list **52** br. 4, (2001/2002), 254–261.
- [8] Z. Čerin, *Školska zadaća*, u: Zbornik radova VI susreta nastavnika matematike, Zagreb, 2002, 54–79.
- [9] Z. Čerin and S. Vlah, *Još jedno rješenje drugog zadatka na 42. MMO 2001 g.*, Matematičko–fizički list **53** br. 1, (2002/2003), 55–56.
- [10] Z. Čerin and S. Vlah, *Rješenja dva geometrijska IMO zadatka računalom*, Triangle **6** br. 1, (2002/2003), 6–12.
- [11] B. Divjak, *Kviz u nastavi matematike*, u: Zbornik radova sa 6. susreta nastavnika matematike RH, 2002.
- [12] B. Divjak, and R. Horvatek, *Eureka i Eurolearn.net i učenje na daljinu*, Edupoint, II/10 Zagreb 2002.
- [13] B. Divjak, Znanstveno–istraživački rad i međunarodna suradnja na FOI–u u razdoblju 1997–2002, Monografija FOI, Varaždin, 2002.
- [14] M. Jukić, *The Apollonius Problem*, Osječka matematička škola **2** (2002), 81–90.
- [15] Z. Kolar, *Elipsa*, Osječka matematička škola **2** (2002), 1–8.
- [16] M. Lapaine, *Stjepan (Esteban) Horvat*, u: Ugledni hrvatski znanstvenici u svijetu, Distinguished Croatian Scientists in the World, (ur. J. Herak), Hrvatsko–američko društvo, Zagreb, 2002, 29–71.
- [17] M. Lapaine, *Matematika u srednjoškolskoj geografiji*, 6. susret nastavnika matematike, 3–5. 7. 2002., Hrvatsko matematičko društvo, Ministarstvo prosvjete i športa RH, Zbornik radova, 262–272.
- [18] M. Lapaine, *Malo kartografije*, Matka **41** (2002), 14–19.
- [19] M. Lapaine, Lapaine, M. (urednik): *Exercitationes Gaeodeticae–Geodetske vježbe*, Hrvatsko geodetsko društvo, Zagreb, 2002.
- [20] N. Vučetić, S. Petrović, M. Lapaine and N. Frančula, *Pojednostavljenje linija na temelju koeficijenta linearne korelacije*, u: Zbornik Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu povodom 40. obljetnice samostalnog djelovanja 1962.–2002. (ur. T. Bašić), Geodetski fakultet, Zagreb, 51–60.
- [21] M. Lapaine, *Prva diferencijalna forma i konformne parametrizacije plohe*, u: Zbornik Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu povodom 40. obljetnice samostalnog djelovanja 1962.–2002. (ur. T. Bašić), Geodetski fakultet, Zagreb, 193–204.
- [22] M. Lapaine, *Krivulja središta i krivulja fokusa u pramenu konika zadanom pomoću dviju dvostrukih točaka u izotropnoj ravnini*, KoG 2002, 6, 49–54.

- [23] M. Lapaine, *O problemu istoznačnica u matematičkoj terminologiji*, KoG 2002, 6, 81–85.
- [24] M. Pavleković, *Nastavnikova inventivnost i učinkovitost nastave matematike*, u: Zbornik radova šestog susreta nastavnika matematike, (ur. I. Ivanišić), Zagreb 2002, 388–404.
- [25] M. Pavleković and D. Jakopović, *The Mathematics Teaching Process with Help of Mathematica*, in: Conference proceeding about PrimMath[2001]: The First Scientific and Technical Conference *Mathematica* in Science, Technology and Education, (ed. Š. Ungar), Zagreb, September 27–28, 2001, 171–186. (electronic 2002)
- [26] M. Pavleković and R. Idžojić, *The Mathematics Teaching Process with Help of Mathematica is Shorter and More Effective* (poster), in: Conference proceeding about PrimMath[2001]: The First Scientific and Technical Conference *Mathematica* in Science, Technology and Education, (ed. Š. Ungar), Zagreb, September 27–28, 2001, Abstracts, 60–61. (electronic 2002)
- [27] M. Pavleković, *Život meni na dar*, Udruga dijeliziranih, transplantiranih i kroničnih bubrežnih bolesnika u Osijeku, Hrvatska donorska mreža, 2002.
- [28] Lj. Štambuk, *Vizualizacija osnovnih pojmova diferencijalnog računa pomoću animacija u programu Mathematica*, 9. Međunarodni znanstveni skup *Društvo i tehnologija*, Opatija, 2002, 75–78.
- [29] M. Vuković, *Gödelovi teoremi nepotpunosti*, Matematičko-fizički list **206** (2002), 74–79.
- [30] M. Vuković, *Neki osnovni pojmovi teorije skupova*, Osječka mat. škola **2** (2002), 31–38.
- [31] M. Vuković, *Studij za nastavnika matematike na PMF-MO u Zagrebu*, u: Zbornik radova 6. susreta nastavnika matematike, 2002.
- [32] D. Žubrinić, *Hrvatska matematička dijaspora*. Matematika i škola **15** (2002), 234–236.
- [33] D. Žubrinić, *Nesumjerljivost dužina*, Matematika i škola **17** (2002), 83–85.
- [34] D. Žubrinić, *Harmonijski brojevi*, Matematičko fizički list **205** (2001/2002), 6–11.
- [35] D. Žubrinić, *Jedan susret konačnog i beskonačnog*, Matematičko fizički list, **208** (2001/2002), 83–85.
- [36] D. Žubrinić, *Eulerovo zbrajanje*, Matematičko fizički list **209** (2002/2003), 10–12.

KNJIGE

- [1] N. AntoniĆ, C.J. van Duijn, W. Jäger and A. Mikelić (editors), *Multiscale problems in science and technology. Challenges to mathematical analysis and perspectives*, Springer, Berlin, 2002.
- [2] M. Bombardelli i Ž. Hanjš, *Matematička natjecanja 2000./2001.*, Element, Zagreb, 2002.
- [3] I. Slapničar, *Matematika 1*, udžbenik Sveučilišta u Splitu, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Split, 2002.
- [4] Lj. Štambuk, *Matematika I*, sveučilišni udžbenik za stručni studij, Tehnički fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2002.
- [5] D. Žubrinić, *Diskretna matematika*, Element, Zagreb, drugo ispravljeno izdanje, 2002.

KONFERENCIJE

1. **IV International Workshop on Accurate Solution of Eigenvalue Problems**, June 24-27, 2002, Split, Croatia.

Organizatori:

- Jesse Barlow, The Pennsylvania State University
- Krešimir Veselić, Fernuniversität Hagen, Njemačka
- Ivan Slapničar, FESB, University of Split

Pokrovitelj: Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske

U kooperaciji s: SIAM Activity Group on Linear Algebra

Dodatne informacije: <http://www.fesb.hr/iwasep4>

2. **9. Međunarodna konferencija iz operacijskih istraživanja** održana je u Trogiru, Hrvatska, od 2.-4. listopada 2002. u organizaciji Hrvatskog društva za operacijska istraživanja (HDOI), te predstavlja kontinuitet prethodnih osam konferencija.

Pozvani su predavači bili: Majda Bastič, Ekonomski fakultet Maribor, Slovenija, Refugio Trujillo Cortez, PEMEX, Meksiko, Jitka Dupačova, Odjel za vjerojatnost i matematičku statistiku, Charles Sveučilište u Prag, Češka, Giuseppe Lancia, Odjel za elektrotehniku i informatiku, Sveučilište u Padovi, Italija, Oliver Stein, Odjel za matematiku-C, RWTH Aachen, Njemačka, Zoran Vondraček, Matematički odjel, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska.

Konferenciji je prisustvovalo 88 sudionika, većinom iz Hrvatske, ali i, pored pozvanih predavača, 2 iz Austrije, 1 iz Njemačke, 1 iz Švicarske, 1 iz Kanade, 1 iz Izraela, 1 iz Bosne i Hercegovine, 1 iz Armenije i 5 iz Slovenije. Ukupno je organizirano 14 sekcija, paralelno u dvije dvorane, u sklopu kojih je izloženo 47 radova iz različitih područja operacijskih istraživanja.

Zbornik radova KOI 2002 koji će sadržavati recenzirane radove, bit će dostupan u tiskanom obliku. Više se informacija o konferenciji može naći na <http://www.koi2002.efzg.hr>.

RECENZIJE

RECENZIJAKNJIJE - UDŽBENIKASVEUČILIŠTA U SPLITU:
IVAN SLAPNIČAR: MATEMATIKA 1

Izdavač: Fakultet elektrotehnike strojarstva i brodogradnje,
Sveučilišta u Splitu, godina izdanja 2002.

Ova lijepo napisana knjiga pokriva područja linearne algebre, teorije vektora s analitičkom geometrijom, elementarne teorije funkcija jedne varijable, derivacija s primjenama, te nizove i redove. Pisana je za studente tehničkih i prirodoslovnih fakulteta, a u prvom redu za studente Fakulteta elektrotehnike strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu. Knjiga, zapravo udžbenik, pisana je s očitim ciljem da matematiku približi studentima, da ih previše ne zamara formalnim “matematičkim” stilom koji polazi od aksioma i definicija, pa preko lema, propozicija i teorema dokazuje tvrdnje, a pomoću korolarâ, primjera i vježbi primjenjuje dobivene rezultate. Zapravo, za studente tehnike i prirodoslovlja i taj je formalizam u dovoljnoj mjeri prisutan u knjizi. Mislim da je to dobro, jer svaki ozbiljni udžbenik matematike treba koristiti matematički formalizam pa makar se većina studenata tehničkih fakulteta ne snalazi najbolje u strogo formalnom pristupu matematici. Pogotovo ako su dokazi dani sa puno detalja, a obrazlaganje ideja nije dostatno za prosječne studente.

Posebna su atraktivnost ovog zanimljivog udžbenika vrlo lijepe i dobro pogodjene grafičke ilustracije, u prvom redu grafovi funkcija. Najmanje cjeline dovoljno su kratke pa ne zamaraju, a opet je sav bitan sadržaj prisutan. Rekao bih da je postignuta gotovo optimalna mjera između potrebnog sadržaja, obima i jasnoće izlaganja, formalne matematičke strogoće i primjena. Oznake su moderne, cjeline dobro istaknute, primjeri kako se rješavaju problemi dobro pogodjeni.

Ako svemu navedenome pridodam i dodatne sadržaje vezane uz gradivo knjige, kao što su kvizovi znanja, dodatni zadaci, dodatna grafika i animacije, pa i cijeli sadržaj knjige, koji se svi mogu naći u obliku HTML dokumenta na adresi <http://www.fesb.hr/mat1>, postaje jasno da se ne radi samo o klasičnom udžbeniku, već o dobro osmišljenom elektroničko-informacijskom okolišu za studiranje određenih cjelina iz matematike, kojem svatko tko razumije hrvatski može jednostavno pristupiti. Esencija tog informacijskog okoliša je upravo spomenuti udžbenik. Stoga sa zadovoljstvom preporučam ovaj udžbenik kao nastavno sredstvo na tehničkim, prirodoslovnim i drugim fakultetima u Hrvatskoj.

Vjeran Hari

IN MEMORIAM EGON ZAKRAJŠEK

Dne 16. rujna 2002. umro je u 61. godini života nakon teške bolesti Dr. Egon Zakrajšek, profesor Univerze u Ljubljani. Profesor Zakrajšek je bio jedan od pionira numeričke matematike u tadašnjoj Jugoslaviji, vrstan primijenjeni matematičar praktične orijentacije. Više od deset godina svoje karijere proveo je kao stručnjak za računalstvo u Silicon Valley u Kaliforniji. Njegovi radovi se bave razvojem metoda numeričke matematike, posebno numeričke linearne algebre te primjenama numeričkih metoda na probleme matematičke, teorijske i eksperimentalne fizike. Već 1977. objavio je spis o upotrebi simboličkog računanja. Bio je cijenjen pedagog te autor odnosno koautor oko 30 udžbenika i priručnika za sveučilište i srednju školu. Kao već izgrađeni matematičar, došao je početkom 70. godina na postdiplomski studij u Zagreb, te na taj način bitno utjecao na razvoj numeričke matematike u Hrvatskoj. Zagrebački numerički matematičari, među njima i autor ovih redaka, Egonu Zakrajšku duguju prve kompetentne informacije o primjeni suvremenog automatskog računanja. Kasnije je kao gostujući profesor i sam sudjelovao u nastavi na postdiplomskom studiju matematike Sveučilišta u Zagrebu. Mnogi se u Zagrebu sjećaju njegovih predavanja iz dvosemestralnog kolegija Numerička Linearna Algebra 1978/79. Njegovi zapisci s tih predavanja, popraćeni uzornim PASCAL-codovima i danas služe u nastavi numeričke matematike u Zagrebu.

O matematici, posebno o postavljanju i rješavanju konkretnih modela, rado je i neobično živo raspravljao s kolegama, pri čemu bi katkad znao sjesti za računalo i na licu mjesta matematički model pretočiti najprije u algoritam, a zatim i u program, koji bi najčešće funkcionirao 'od prve'.

Krasila ga je susretljivost, ljubaznost, korektnost, a nadasve spremnost da pomogne te gostoljubivost. Njegova kuća, bilo u Ljubljani, bilo u Kaliforniji, bila nam je uvijek otvorena.

Prerana smrt profesora Zakrajšeka je gubitak kako za matematiku u Sloveniji, tako i za njegove kolege i prijatelje u Hrvatskoj.

K. Veselić

UZ 80. ROĐENDAN PROF. LJUBOMIRA MARTIĆA

Na prigodnom skupu na Ekonomskom fakultetu Zagreb 10. travnja 2002. godine okupilo se oko 80 sudionika, povodom obilježavanja 80. rođendana dr.sc. Ljubomira Martića, istaknutog znanstvenika i redovitog profesora Ekonomskog fakulteta u mirovini. Prisutne je u ime Ekonomskog fakulteta Zagreb pozdravio dekan prof.dr.sc. Sharma Soumitra. Zatim su govorili L. Neralić, M. Bastič, V. Vojvodić-Rosenzweig i T. Hunjak. U ime Ekonomskog fakulteta Split sudionike skupa pozdravila je N. Plazibat-Tomić. Prof.dr.sc. Lj. Martić također je održao kraće izlaganje. Na kraju su prisutni razgledali izložbu radova prof.dr.sc. Lj. Martića, koju je pripremio B. Relić, uz pomoć suradnika knjižnice Ekonomskog fakulteta Zagreb.

L. Neralić je izložio radnu biografiju prof. Martića i govorio je o znanstvenoj djelatnosti prof. Martića. Ovdje navodimo ukratko samo neke detalje iz tog izlaganja, koje se u cijelosti može naći u [2]. Prof. Ljubomir Martić rođen je 4. travnja 1922. godine u Kninu. Osnovnu školu pohađao je u rodnom mjestu, a gimnaziju u Šibeniku i Kninu. Studij matematike započeo je 1945. godine, a završio 1949. godine na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U prosincu 1949. izabran je za asistenta na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Doktorsku disertaciju pod naslovom "O jednoj generalizaciji mrežastog skupa" obranio je 22. veljače 1957. na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Iduće godine izradio je habilitacioni rad "Prilog ekonometrijskoj analizi distribucije ličnih dohodaka" i održao habilitaciono predavanje pod naslovom "Mjere elastičnosti u ekonomici". Nakon što je bio habilitiran, izabran je za docenta. Akademsku godinu 1961/62. proveo je na sveučilištima Northwestern, Chicago i Stanford, Palo Alto kao stipendist Fordove fondacije. U ožujku 1963. godine izabran je za izvanrednog, a u lipnju 1967. godine za redovitog profesora za predmete "Matematičke metode za ekonomske analize" i "Operacijska istraživanja". U isto zvanje ponovo je izabran 1976. i 1981. godine, a također i 1986. za polje "Matematika" i znanstvenu disciplinu "Operacijska istraživanja". U mirovinu je otišao 1992. godine.

Pored predavanja na dodiplomskom studiju iz predmeta "Matematičke metode za ekonomske analize" i "Operacijska istraživanja" koje je uveo na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu, također je predavao na poslijediplomskom studiju tog Fakulteta predmete "Matematičke metode za makroekonomske analize", "Metode programiranja i optimizacije" i "Kvantitativne metode za financijske i računovodstvene analize". Držao je predavanja na poslijediplomskim studijima Pravnog, Elektrotehničkog, Poljoprivrednog i Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Predavao je također i na ekonomskim fakultetima u Beogradu, Ljubljani, Subotici, Kragujevcu, Dubrovniku i Rijeci. Na smjeru praktične matematike Prirodoslovno-matematičkog

fakulteta uveo je predmet "Programiranje i teorija igara" i niz godina ga predavao.

U okviru Instituta za matematiku Sveučilišta u Zagrebu započeo je s radom 1966. g. Seminar za programiranje i teoriju igara. Taj seminar kontinuirano od početka pa još i danas vodi prof. Lj. Martić, sada u okviru Matematičkog odjela Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu. Detalji o tome mogu se naći u knjižici [1].

Četiri puta je nagrađen nagradom za znanstvene radove "Mijo Mirković" koju dodjeljuje Ekonomski fakultet Zagreb. Sveučilište u Zagrebu u povodu 320 obljetnice dodijelilo je 1989. godine priznaje prof. Ljubomiru Martiću, zaslužnom profesoru Ekonomskog fakulteta. Iste godine prof. Martić dobio je Republičku nagradu za životno djelo. Prof. Martić napisao je i objavio ukupno 80 radova, od toga veći broj u uglednim znanstvenim časopisima, stranim i domaćim. Bibliografija radova prof. Martića može se naći u [1], str. 25-32.

M. Bastič je u svom izlaganju (na slovenskom) istakla utjecaj prof. Martića na razvoj operacijskih istraživanja u Sloveniji i posebno na Ekonomsko-poslovnom fakultetu u Mariboru. V. Vojvodić-Rosenzweig govorila je o nastavnoj i pedagoškoj djelatnosti prof. Martića, te istakla da je pod vodstvom prof. Martića magistriralo 36 kandidata (22 na Ekonomskom fakultetu Zagreb i 14 na Matematičkom odjelu PMF-a Zagreb) a doktorirao je 21 kandidat (16 na Ekonomskom fakultetu Zagreb, 4 na Matematičkom odjelu PMF-a Zagreb, 1 na FON-u Beograd). T. Hunjak je govorio o doprinosu prof. Martića Seminaru za matematičko programiranje i teoriju igara. Izlaganja M. Bastič, V. Vojvodić-Rosenzweig i T. Hunjaka mogu se naći u [2].

Na 9. Međunarodnoj konferenciji iz operacijskih istraživanja KOI 2002 u Trogiru 2. listopada 2002. godine prof. Martiću dodijeljena je plaketa Hrvatskog društva za operacijska istraživanja (HDOI) povodom njegovog 80. rođendana, za zasluge i doprinos u uvođenju i razvoju operacijskih istraživanja u Hrvatskoj i izvan nje. Također su održane dvije sekcije posvećene prof. Martiću, koje je organizirao L. Neralić, a u njima su izloženi radovi bivših studenata, magistranata i doktoranada prof. Martića. U prvoj sekciji, koju je vodio S. Zlobec, L. Neralić je prezentirao radove D. Hunjet, L. Neralić and B. Relić, "On Maximization of the Internal Rate of Return in the Choice of Independent Investment Projects" i D. Hunjet, M. Milinovic, L. Neralić and L. Szivovicza, "Production-Transportation Problem and its Extensions", dok je S. Zlobec prezentirao svoj rad "Saddle-Point Optimality: a Look Beyond Convexity". U drugoj sekciji, koju je vodio L. Neralić, B. Šego i B. Relić su izložili rad "The Models of Credit that Insure Uniqueness of Effective Interest Rate", dok je B. Grčić izložio rad Z. Babić and B. Grčić, "Attractiveness of Countries in Transition for FDI (Multicriterial Analysis)". Kako J. Skorin-Kapov nije mogla doći u Trogir, njen rad "On Heuristic Solvability and Applicability of the Quadratic Assignment Problem" nažalost nije izložen.

LITERATURA

- [1] Lj. Martić, L. Neralić (urednici). "Razvoj matematičkog programiranja u Hrvatskoj". U povodu 30. godišnjice Seminara za programiranje i teoriju igara na Sveučilištu u Zagrebu 1966-1996., Prirodoslovno-matematički fakultet–Matematički odjel, Zagreb, 2000.
- [2] L. Neralić, "Obilježavanje 80. rođendana prof.dr.sc. Ljubomira Martića", Ekonomski pregled (u tisku).

L. Neralić

SADRŽAJ

Kolokviji i seminari	405
Red predavanja	407
Doktorati	408
Seminari	410
Znanstveni radovi	422
Stručni radovi	426
Knjige	427
Konferencije	428
Recenzije	429
In memoriam Egon Zakrajšek	430
Uz 80. rođendan prof. Ljubomira Martića	431