

AKTIVNOSTI HRVATSKOG MATEMATIČKOG
DRUŠTVA U ŠK. GOD. 2002/2003

KOLOKVIJI I SEMINARI

ZNANSTVENI KOLOKVIJ HMD-A

Voditelj: Hrvoje Šikić

Održano je osam predavanja.

Popis tema: *Algorithmic theory of Diophantine equations*, 16. listopada 2002., Attila Pethő, University of Debrecen; *Random walks on infinite graphs*, 6. studenog 2002., Wolfgang Woess, Technische Universität Graz; *Verteks algebre, beskonačno-dimenzionalne Liejeve algebre i pravila fuzije*, 27. studenog 2002., Dražen Adamović, Sveučilište u Zagrebu; *Some nonlinear problems in geometry*, 11. prosinca 2002., Jerry Kazdan, University of Pennsylvania i Central European University Budapest; *Kategorije algebarskih sistema*, 18. prosinca 2002., Mario Petrić; *Stochastic differential equations, geometry and interest rates*, 23. travnja 2003., Josef Teichmann, Technische Universität Wien; *Unitarne reprezentacije i theta korespondencija*, 28. svibnja 2003., Goran Muić, Sveučilište u Zagrebu; *The search for universal compacta in extension theory*, 11. lipnja 2003., Leonard R. Rubin, University of Oklahoma.

STRUČNO-METODIČKE VEČERI NASTAVNE SEKCIJE HMD-A

Voditelj: Petar Mladinić

Tajnik: Renata Svedrec

Nastavna sekcija HMD-a nastavila je s organiziranjem predavanja u okviru stručno-metodičkih večeri. Predavanja su održavana u zgradi PMF-Matematičkog odjela. U školskoj godini 2002/2003. održano je 8 sastanaka u ukupnom trajanju od 16 sati.

Popis tema: *Kartografija i matematika*, 2. listopada 2002., M. Lapaine; *Rješavanje tekstovnih zadataka u osnovnoj i srednjoj školi*, 6. studenog 2002., S. Varošaneć; *Iz povijesti školske matematike*, 4. prosinca 2002., L. Šoda; *Istraživanje u nastavi matematike*, 5. veljače 2003., J. Gusić; *Psihologija učenja i poučavanja matematike*, 5. ožujka 2003., V. Vlahović-Štetić; *Motivacija u nastavi matematike*, 2. travnja 2003., Z. Kurnik; *Matematika izvan matematike*, 14. svibnja 2003., T. Šikić; *Predrasude o zlatnom rezu*, 4. lipnja 2003., Z. Šikić.

MATEMATIČKI KOLOKVIJ U OSIJEKU

Voditelj: dr. Mirta Benšić

Tajnik: Goran Bokun

Kolokvij je imao 21 sastanak u ukupnom trajanju od 21 sat.

Originalni radovi: *Optimizacija rješenja Ljapunovljeve jednadžbe II*, Ninoslav Truhar; *GS-kvazigrupe i GS-trapezi*, Zdenka Kolar–Begović.

Radovi iz literature: *Modalna logika*, Tomislav Rudec; *Uporaba L_p -norme u procjenjivanju udaljenosti*, Tomislav Marošević; *Linearni TLS problem I*, Kristian Sabo; *Linearni TLS problem II*, Kristian Sabo.

Gosti seminarara: *Korištenje funkcije korisnosti u analizi efikasnosti - spoj metodologija i prvi empirijski rezultati*, Tomislav Petrov, Zagreb; *Višekriterijski model za određivanje kreditnog boniteta*, Tihomir Hunjak, Varaždin; *Exponential decrease of solutions of damped vibrations*, Krešimir Veselić, Hagen; *Kvadratni i seskvilinearni funkcionali*, Dijana Ilišević, Zagreb; *Modeliranje invazije gljivičastih patogena*, Ivan Slapničar, Split; *Univalence criteria for analytic functions*, Leila Miller-Van Wieren, Sarajevo; *Primjer Cayley-Kleinove geometrije: višedimenzionalna izotropna geometrija*, Željka Milin-Šipuš, Zagreb; *Primjena kompaktnosti kompenzacijom na zakone sačuvanja*, Krešimir Burazin, Zagreb; *Nastavni planovi i programi iz područja informacijske tehnologije u osnovnoj i srednjoj školi*, Leo Budin, Zagreb; *WEB-nastava informatike i tehnike*, Mario Essert, Zagreb; *Metrika u baricentričkim koordinatama*, Vladimir Volenec, Zagreb; *Domination of grid graph*, Douglas Van Wieren, Sarajevo; *Distribuirani algoritmi za rješavanje problema putova u grafu*, Robert Manger, Zagreb; *Simulacije u mehanici fluida*, Zvonimir Tutek, Zagreb; *Nova singularna svojstva glatko omeđenih rješenja za klasu jednodimenzionalnog p -Laplaceiana*, Mervan Pašić, Zagreb.

POSILIJEDIPLOMSKI STUDIJ MATEMATIKE
ŠK. GOD. 2002/2003

RED PREDAVANJA

U školskoj godini 2002/2003 održana su sljedeća predavanja na poslijediplomskom studiju.

VODITELJ	KOLEGIJ	SATI
N. Antonić	Realna i funkcionalna analiza	60
G. Muić	Reprezentacije klasičnih grupa	60
Z. Šikić	Što su i čemu služe infinitezimali	30
Z. Šikić	Filozofija matematike	30
Z. Drmač	Odabrana poglavlja numeričke linearne algebre	60
Z. Janko	Konačne 2-grupe II	30
J. Šiftar	Lakunarni polinomi u konačnim geometrijama	30
D. Rosenzweig, Z. Šikić, M. Vuković	Primijenjena logika	60
S. Singer	Numerička analiza	60
D. Veljan	Diferencijalna topologija	60
I. Gusić	Uvod u algebarsku teoriju brojeva	60
Z. Vondraček	Odabrana poglavlja teorije vjerojatnosti	60
Š. Ungar	Kompleksna dinamika	60

DOKTORATI

NOVI DOKTORI ZNANOSTI IZ MATEMATIKE – ŠK. GOD. 2002/2003.

Dijana Ilišević (obrana, 6. studenog 2002.) *Funkcionalni na modulima nad normiranim *-algebrama s aproksimativnom jedinicom.* (Voditelj: prof. dr. sc. Damir Bakić)

Sažetak: Problem reprezentabilnosti kvadratnih funkcionala pomoću seskvilinearnih potječe iz klasičnog Jordan-von Neumannovog teorema koji karakterizira unitarne prostore među normiranim prostorima pomoću relacije paralelograma. U radu se promatraju kvadratni funkcionali na modulima nad kompleksnim *-algebrama bliskim jediničnim - izvjesnim kompleksnim normiranim *-algebrama s aproksimativnom jedinicom koje obuhvaćaju H^* -algebre i C^* -algebre. Opći teorem reprezentabilnosti dobiven je povezivanjem algebarskih i analitičkih metoda i ukazuje na bliskost problema reprezentabilnosti u promatranom slučaju s onim na modulima nad kompleksnim *-algebrama s jedinicom.

Molnár-ovisnost je povezana s jakom Cauchy-Schwarzovom nejednakošću u pred-Hilbertovim H^* -modulima analogno načinu na koji je linearna ovisnost povezana s Cauchy-Schwarzovom nejednakošću u unitarnim prostorima. U radu su opisani međusobno Molnár-ovisni elementi i dokazano je da je Molnár-ovisnost tranzitivna relacija kao i linearna ovisnost.

Damir Vukičević (obrana, 16. travnja 2003.) *Dekompozicije potpunog grafa u faktore malih dijametara.* (Voditelj: prof. dr. sc. Darko Veljan)

Sažetak: U ovom doktoratu su istražene vrijednosti funkcija $\phi_1, \phi_2, \phi_3, \phi_4$ i ϕ_5 gdje je: $\phi_1(k)$ najmanji broj n takav da se K_n može dekomponirati u k faktora dijametra 3 i jedan faktor dijametra 2; $\phi_2(k)$ najmanji prirodan broj takav da se K_n može dekomponirati u k faktora dijametra 3 i jedan faktor subdijametra 2; $\phi_3(k)$ najmanji prirodan broj n takav da se K_n može dekomponirati u k faktora dijametra 3 i jedan faktor sub-subdijametra 2; $\phi_4(k)$ najmanji prirodan broj n takav da se K_n može mješovito dekomponirati u k neusmjerenih faktora dijametra 3 i jedan usmjereni faktor dijametra 2; i $\phi_5(k)$ najmanji prirodan broj n takav da se K_n može mješovito dekomponirati u k neusmjerenih faktora dijametra 3 i jedan usmjereni faktor subdijametra 2. Nađene su točne vrijednosti za male k -ove, općenite gornje i donje međe, te asimptotske vrijednosti omjera $\phi_i(k)$ i k . Također su istražena i poopćenja ovih problema.

Ana Vukelić (obrana, 2. lipnja 2003.) *Generalizacije Eulerove integralne formule i izvedene nejednakosti.* (Voditelj: prof. dr. sc. Josip Pečarić)

Sažetak: U radu je proučavana Eulerova integralna formula. Nakon Uvoda, rad je podijeljen u sedam poglavlja. U prvom su poglavlju ukratko izneseni osnovni pojmovi i rezultati koji su korišteni dalje u radnji. U drugom je poglavlju generalizirana nejednakost Ostrowskog korištenjem nekih identiteta koji uključuju harmonijski niz polinoma. U trećem poglavlju razmatrana je ocjena razlike integralnih sredina primjenom identiteta Eulerovog tipa. Četvrto poglavlje generalizira općenitu integralnu formulu dviju točaka, a ista je metoda primijenjena i u petom poglavlju gdje su generalizirane Simpsonova 3/8 formula i Booleova formula. U šestom su poglavlju rada generalizirane Hadamardova, Bullen-Simpsonova i Bullen-Simpsonova 3/8 nejednakost za $(2r)$ -konveksne funkcije, a isto tako ocijenjene su razlike apsolutnih pogreški ta tri para zatvorenih i otvorenih integralnih formula iz kojih su dobivene ove nejednakosti. Rad završava generalizacijom rezultata Dragomira i Agarwala, u kojima ocjenjuju razliku dviju strana u desnom dijelu Hadamardove nejednakosti.

Rajna Rajić (obrana, 4. lipnja 2003.) *Numeričke i algebarske slike operatora na Hilbertovim $K(H)$ -modulima.* (Voditelj: prof. dr. sc. Damir Bakić)

Sažetak: U uvodnim poglavljima ovog rada iznosimo poznate rezultate o klasičnoj numeričkoj slici ograničenog linearnog operatora na kompleksnom Hilbertovom prostoru, te njezinim raznim generalizacijama: C -numeričkoj slici, q -numeričkoj slici, numeričkoj i matricnoj slici operatora. Zatim se pojam numeričkih i matricnih slika obraduje u kontekstu operatora na Hilbertovom C^* -modulu X nad proizvoljnom C^* -podalgebrom algebre $B(H)$ ograničenih linearnih operatora na kompleksnom Hilbertovom prostoru H koja sadrži ideal kompaktnih operatora $K(H)$. Najprije nas klasična numerička slika motivira za uvođenje skupa $V^*(A) = \{\langle Ax, x \rangle : x \in X, \langle x, x \rangle = p\}$, gdje je $p \in K(H)$ dani projektor ranga n , a A proizvoljan operator na Hilbertovom C^* -modulu X koji dopušta adjungiranje. Opisan je odnos toga skupa s matricnom i esencijalno matricnom slikom operatora A . Nadalje, za dani projektor $p \in K(H)$ i operator A na X definiramo skup svih $\langle Ax, y \rangle$, pri čemu su $x, y \in X$ sa svojstvom $\langle x, x \rangle = \langle y, y \rangle = p$, $\langle x, y \rangle = 0$. Dokazano je da je zatvarač matricno konveksne ljuste toga skupa kugla sa središtem u ishodištu. Konačno, za dani kompleksan broj q , $|q| \leq 1$ proučavamo skup svih $\operatorname{tr}\langle Ax, y \rangle$, gdje su $x, y \in X$ sa svojstvom $\langle x, x \rangle = \langle y, y \rangle = p$, $\langle x, y \rangle = qp$. Pokazuje se da je ovaj skup jednak C -numeričkoj slici restrikcije operatora A na izvjesni Hilbertov prostor sadržan u modulu X .

SEMINARI

SEMINAR ZA ALGEBRU

Voditelji: dr. Dražen Adamović, dr. Pavle Pandžić, dr. Boris Širola

Tajnik: dr. Boris Širola

Članovi seminara: dr. Dražen Adamović, Ivana Baranović, mr. Neven Grbac, Mirosław Jerković, dr. Goran Muić, dr. Pavle Pandžić, mr. Ozren Perše, dr. Mirko Primc, dr. Tomislav Šikić, dr. Boris Širola, mr. Goran Trupčević

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

Originalni radovi: *Kohomologije, superalgebre i Koszulova dualnost*, P. Pandžić; *Regularne verteks superalgebre*, D. Adamović.

Radovi iz literature: *Moduli nad Iwasawinim algebrama I, II*, B. Širola; *Inducirane reprezentacije Liejevih algebri I, II*, L. Lauš; *Heisenbergove i Weylove algebre I, II*; *Macdonaldovi identiteti I, II*, I. Baranović; *Iwasawina dekompozicija I, II*, M. Jerković; *Generalizirane algebre verteks operatora I, II, III*, G. Trupčević.

Gosti seminara: *Representation theory of toroidal Lie algebras*, E. S. Rao, Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai, India; *Nekomutativni kvocijentni prostori za kvantne grupe*, Z. Škoda, Institut Ruđer Bošković, Zagreb.

Gostovanja članova seminara: D. Adamović (Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai, India, veljača 2003.) *Vertex algebras, infinite-dimensional Lie algebras and intertwining operators.*, D. Adamović (“Functional Analysis VIII”, Dubrovnik, Croatia, 16.–21. 6. 2003.) *Highest weight representations of W -algebras.*, P. Pandžić (AMS Sectional Meeting, Salt Lake City, Utah, USA, 26.–27. 10. 2002.) *Dirac cohomology and u -cohomology.*, P. Pandžić (MIT Lie Groups Seminar, Department of Math., Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, USA, 30. 10. 2002.) *Dirac cohomology and u -cohomology.*, P. Pandžić (Program “Representation Theory of Lie Groups”, National University of Singapore, Singapore, 1. 1.–3. 7. 2003.) *Dirac operators for Lie superalgebras*; *Serijski seminari pod naslovom “Cohomological Induction” u ukupnom trajanju od 45 sati.*, O. Perše (“Functional Analysis VIII”, Dubrovnik, Croatia, 16.–21. 6. 2003.) *Modules for vertex operator algebras associated to B -type affine Lie algebras at certain half-integral levels.*, M. Primc (“Functional Analysis VIII”, Dubrovnik, Croatia, 16.–21. 6. 2003.) *Generators of relations for annihilating fields.*, B. Širola (“Functional Analysis VIII”, Dubrovnik, Croatia, 16.–21. 6. 2003.) *On localization technique for enveloping algebras of some Lie algebras.*

SEMINAR ZA DIFERENCIJALNE JEDNADŽBE I NUMERIČKU ANALIZU

Voditelji: dr. Ibrahim Aganović, dr. Nenad Antić, dr. Mladen Jurak, dr. Eduard Marušić–Paloka, dr. Zvonimir Tutek

Tajnik: dr. Josip Tambača

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

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

Originalni radovi: *Varijanta relaksacije za funkcional Ginzburg–Landau tipa sa subkritičnim oscilatornim članom I, II, III*, A. Raguž; *Problemi optimalnog dizajna uz višestruke jednadžbe stanja*, M. Vrdoljak.

Radovi iz literature: *Asimptotičko ponašanje Fourierove pretvorbe i Stokesov problem*, T. Fratrović; *Globalno rješenje Broadwellovog sustava*, J. Lopatić; *Ulaganje Soboljevlevih prostora u Lorentzove*, I. Franjić; *Teorija Ljapunova u kvalitativnoj analizi diferencijalnih jednadžbi*, S. Banić, Sveučilište u Splitu; *Prostori lokalno Soboljevlevih funkcija*, K. Burazin.

Gosti seminara: *Implementacija numeričkih shema na problemu plitkih voda*, N. Črnjarić–Žic, Sveučilište u Rijeci; *Balansirane ENO i WENO sheme za jednadžbe plitkih voda*, N. Črnjarić–Žic, Sveučilište u Rijeci; *Topološka optimizacija nosivih konstrukcija*, A. Jokić, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu.

SEMINAR ZA FUNKCIONALNU ANALIZU

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

Tajnik: dr. Dijana Ilišević

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

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

Originalni radovi: *K-teoretska klasifikacija konačnih grupa automorfizama na topološkim Markovljevim lancima I,II,III*, P. Goldstein; *Problem povezanosti za valice I,II*, H. Šikić; *Nekomutativni Tietzeov teorem I,II*, D. Bakić; *Tietzeov teorem za Hilbertove C^* -module I,II*, D. Bakić;

Kvadratni, seskvilinearni i slabo seskvilinearni funkcionali I,II, D. Ilišević;
Kvantne grupe i C^ -algebre grafova*, P. Goldstein.

Radovi iz literature: *Liminalne i antiliminalne C^* -algebre*, A. Filipin; *C^* -algebre kompaktnih operatora I*, I. Gogić; *C^* -algebre kompaktnih operatora II*, M. Balagović; *CCR i GCR algebre*, P. Tadić.

Gostovanja članova seminara: D. Bakić (Department of Mathematics, University of Reading, 22. 10. 2002) *Hilbert C^* -modules: orthonormal bases, frames and Wigner's theorem*, D. Bakić (Mathematical Institute, University of Oxford, 29. 10. 2002) *Extensions of Hilbert C^* -modules*, D. Bakić (Queen Mary College, University of London, 31. 10. 2002) *Hilbert C^* -modules: orthonormal bases, frames and Wigner's theorem*, D. Ilišević (Matematički kolokvij, Osijek, 9. 1. 2003) *Kvadratni i seskvilinearni funkcionali*, D. Bakić (Functional Analysis VIII, Dubrovnik, 15. 6.–22. 6. 2003) *Tietze's extension theorem in Hilbert C^* -modules*, P. Goldstein (Functional Analysis VIII, Dubrovnik, 15. 6.–22. 6. 2003) *A uniqueness theorem for homomorphisms between certain Cuntz-Krieger dynamical systems*, B. Guljaš (Functional Analysis VIII, Dubrovnik, 15. 6.–22. 6. 2003) *Wigner's unitary-antiunitary theorem in Hilbert C^* -modules*, D. Ilišević (Functional Analysis VIII, Dubrovnik, 15. 6.–22. 6. 2003) *Quadratic functionals on modules over complex Banach $*$ -algebras possessing an approximate identity*.

SEMINAR ZA GEOMETRIJU

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

Tajnik: mr. Mea Bombardelli

Članovi seminara: dr. Jelena Beban–Brkić, mr. Mea Bombardelli, dr. Blaženka Divjak, mr. Zlatko Erjavec, dr. Sonja Gorjanc, mr. Željko Hanjš, Ema Jurkin, mr. Zdenka Kolar–Begović, Ružica Kolar–Šuper, 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, Štefica Poljski, Dora Predrijevac, mr. Nikol Radović, dr. Ana Sliepčević, dr. Vlasta Szirovicza, dr. Juraj Šiftar, Marija Šimić, Kristijan Tabak, dr. Vladimir Volenec.

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

Originalni radovi: *Klasifikacija i tvorba potpuno cirkularnih kubika u H -ravnini*, V. Szirovicza, A. Sliepčević; *Rekurzivna konstrukcija diferencijskih skupova*, K. Tabak; *Izjednačenje geodetske mreže metodom najmanjih kvadrata*, J. Beban–Brkić; *Pomaci u šesterokutnoj kvazigrupi*, M. Bombardelli; *GS-trapezi u GS-kvazigrupama*, Z. Kolar–Begović; *Afino-pravilni peterokuti, deseterokuti, ikozaedri i dodekaedri u GS-kvazigrupama*, Z. Kolar–Begović; *O pravilnim trokutima u šesterokutnoj*

kvazigrupi, M. Bombardelli; *Linearni prostori sastavljeni od dvije simetrične konfiguracije*, J. Šiftar, V. Krčadinac.

Radovi iz literature: *Kako dobiti na Lotu?*, V. Krčadinac; *Rajko Draščić — život i djelo*, M. Polonijo, Ž. Milin-Šipuš; *Diferencijski skupovi I i II*, K. Tabak; *Profesor Rudolf Cesarec i neeuclidiska geometrija*, Z. Kurnik; *Relativni diferencijski skupovi*, K. Tabak; *Sukladnost trokutova*, D. Palman; *Morleyev teorem I i II*, R. Kolar-Šuper.

Gosti seminarara: *Banach-Tarskijev paradoks*, V. Čačić; *Atiyahove hipoteze o geometriji skupa točaka I i II*, D. Svrtan; *O nekim novim pristupima u metodici nastave matematike – osvrt na seminar u okviru Tempus projekta "Improvement of Teaching Quality in South East Europe"*, A. Čizmešija, Ž. Milin-Šipuš.

Gostovanja članova seminarara: J. Beban-Brkić, D. Jovičić (9. znanstveno-stručni kolokvij HDKGIKG-a, Crikvenica, 29.-30. 9. 2003.) *Apolonijevi teoremi, Rytzova konstrukcija i surdski binomi*, J. Beban-Brkić, V. Benić, V. Čuljak, S. Gorjanc (PrimMath[2003], Zagreb, 25.-26. 9. 2003.) *IT projekt - Odabrana poglavlja geometrije i matematike u obrazovanju inženjera graditeljskih struka pomoću Mathematice*, S. Gorjanc, V. Benić (PrimMath[2003], Zagreb, 25.-26. 9. 2003.) *Gaussova i srednja zakrivljenost plohe – vizualizacije pomoću sustava Mathematica*, S. Gorjanc (9. znanstveno-stručni kolokvij HDKGIKG-a, Crikvenica, 29.-30. 9. 2003.) *Kvartike koje dodiruju apsolutu i imaju trostruku točku*, Z. Kolar-Begović (Matematički kolokvij, Osijek, 12. 6. 2003.) *GS-kvazigrupe i GS-trapezi*, Ž. Milin-Šipuš (Matematički kolokvij, Osijek, 6. 3. 2003.) *Primjer Cayley-Kleinove geometrije: višedimenzionalna izotropna geometrija*, M. Polonijo (York University, Toronto, Kanada, 6.-23. 9. 2002.) *On associativity, commutativity and mediality*, A. Sliepčević (Symposium "Konstruktive und kinematische Geometrie", Dresden, Njemačka, 27. 2.-1. 3. 2003.) *Eine Klassifikation der vollständig zirkulären Kubiken in der H-Ebene*, A. Sliepčević (9. znanstveno-stručni kolokvij HDKGIKG-a, Crikvenica, 29.-30. 9. 2003.) *Izogonalno-analagmatične krivulje*, V. Volenec (Matematički kolokvij, Osijek, 10. 4. 2003.) *Metrika u baricentričnim koordinatama*.

SEMINAR ZA KONAČNE GEOMETRIJE I GRUPE

Voditelji: dr. Vladimir Čepulić, dr. Ljubo Marangunić

Tajnik: dr. Mario-Osvin Pavčević

Članovi seminarara: dr. Dean Crnković, dr. Vladimir Čepulić, dr. Mario Essert, dr. Mirjana Garapić, dr. Ksenija Horvatić-Baldasar, Marijana Ivanković, dr. Elizabeta Kovač-Striko, 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 17 sastanaka u ukupnom trajanju od 34 sata.

- Originalni radovi: *O minimalnim nemetacikličkim grupama reda 32*, V. Čepulić; *Djelovanje automorfizma reda 14 na $(70, 24, 8)$ -nacrte*, P. Slamić.
- Radovi iz literature: *Uvod u diferencijske skupove*, K. Tabak; *O premjestbenim grupama*, V. Čepulić; *McFarlandovi diferencijski skupovi*, K. Tabak; *Računanje u premjestbenim grupama*, K. Volarić; *Karakteristi i njihova uloga u incidencijskoj geometriji*, K. Tabak; *Neke relacije ekvivalencije na skupovima matrica*, K. Volarić; *Grupa automorfizama matrice*, K. Volarić; *Simetrični dizajni i karakteri*, K. Tabak; *O minimalnim nemetacikličkim grupama reda 32*, V. Čepulić; *Pottova lema i poopćenje na relativne diferencijske skupove*, K. Tabak; *Minimalne nemetacikličke grupe reda 16*, V. Čepulić; *Proširenja minimalnih nemetacikličkih grupa*, V. Čepulić; *Tvorbeni skupovi*, K. Tabak; *O Steinerovim trojkama i konstrukcijama projektivnih ravnina*, K. Kučera; *O rastavljivim dizajnima*, M.-O. Pavčević.
- Gostovanja članova seminara: V. Čepulić (Centre de Recerca Matematica, Barcelona/Bellaterra, 1. 10.–31. 10. 2002.) *pozvani istraživač*, V. Čepulić (4th Algebraic Conference in Ukraine, 4. 8.–9. 8. 2003.) *Finite 2-groups with some non-metacyclic subgroups and with all second maximal subgroups being metacyclic*, V. Čepulić (Pedagoško sveučilište u Vinici, Kijevo-Mogiljanska akademija u Kijivu, 17. 9.–24. 9. 2003.) *pozvani istraživač*.

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, dr. Tihomir Hunjak, mr. Dubravko Hunjet, dr. Stane Indihar, dr. Damir Kalpić, Zrinka Lukač, dr. Luka Neralić, dr. Husein Pašagić, Tomislav Petrov, Petra Posedel, dr. Nada Pleli, Lajos Szivoczka, dr. Boško Šego, dr. Kristina Šorić, dr. Višnja Vojvodić Rosenzweig, dr. Lidija Zadnik

Seminar je imao 14 sastanaka u ukupnom trajanju od 28 sati.

- Originalni radovi: *Modeli analize omeđivanja podataka s primjenom u trgovini*, T. Petrov; *Algoritam za raspored poslova na strojeve s primjenom u proizvodnji- 1. dio*, G. Badurina; *Algoritam za raspored poslova na strojeve s primjenom u proizvodnji- 2. dio*, G. Badurina; *Usporedna analiza efikasnosti prodajnih objekata u maloprodaji*, A. Šegota; *Modeli*

regresijske analize i matematičkog programiranja u programskom paketu "Mathematica" s primjenom na zagrebačkom tržištu dionica, T. Petrov.

Radovi iz literature: *Korištenje funkcije korisnosti u analizi efikasnosti - spoj metodologija i prvi empirijski rezultati*, T. Petrov.

Gosti seminarara: *Optimizacija investicijskog portfolija primjenom moderne portfolio teorije- 1. dio*, H. Volarević; *Optimizacija investicijskog portfolija primjenom moderne portfolio teorije- 2. dio*, H. Volarević; *Algoritam za raspored poslova na strojeve s primjenom u proizvodnji- 3. dio*, G. Badurina; *Problem ruksaka*, Ž. Tomašević; *Optimizacija investicijskog portfolija primjenom moderne portfolio teorije- 3. dio*, H. Volarević; *Modeliranje ekstremnih događaja u upravljanju rizicima*, S. Vučković; *Novi rezultati u upravljanju rizicima*, S. Vučković; *Primjena modela mreže repova na analize računalnih sistema*, Ž. Pavlek.

SEMINAR ZA MATEMATIČKU LOGIKU I OSNOVE MATEMATIKE

Voditelji: dr. Dean Rosenzweig, dr. Zvonimir Šikić, dr. Mladen Vuković

Tajnik: Vedran Čačić

Članovi seminarara: Tajana Ban-Kirigin, mr. Darko Biljaković, Goran Bokun, Vedran Čačić, mr. Paola Glavan, Petar Gregorek, Aleksandar Hadži-Veljković, Marcel Maretić, dr. Mirko Mihaljinec, dr. Dean Rosenzweig, Neva Slani, Vedran Šego, dr. Zvonimir Šikić, dr. Mladen Vuković

Seminar je imao 20 sastanaka u ukupnom trajanju od 40 sati.

Originalni radovi: *Nestandardni pristup generaliziranim redovima potencijâ*, Darko Biljaković; *Hibridna modalna logika*, Dean Rosenzweig.

Radovi iz literature: *Simbolička analiza tragova*, Neva Slani; *Craigova lema u logici interpretabilnosti*, Mladen Vuković; *Zadnji Boolosov članak prije smrti*, Zvonimir Šikić; *Goldblatt-Thomasonov teorem*, Goran Bokun; *Banach-Tarskijev "paradoks" u nižim dimenzijama*, Vedran Čačić; *Rekurzivni realni brojevi*, Zvonko Iljazović; *Što se dogodilo s Pitagorinim zakonom malih brojeva? (s glazbenim primjerima)*, Zvonimir Šikić; *Opći okviri*, Marijana Ivanković; *Je li Cantor znao za Peanovu funkciju?*, Aleksandar Hadži-Veljković; *Goodsteinov teorem*, Mladen Vuković; *Odlučivost modalnih logikâ*, Danijel Kopčinović.

Gosti seminarara: *Poopćenje Weilovih hipoteza*, Ivan Tomašić, University of Leeds.

SEMINAR ZA NEJEDNAKOSTI I PRIMJENE

Voditelj: dr. Josip Pečarić

Tajnik: dr. Ana Vukelić

Članovi seminarara: mr. Andrea Aglič Aljinović, dr. Mladen Alić, dr. Ilko Brnetić, Ivan Budimir, dr. Aleksandra Čizmešija, dr. Vera Čuljak, Iva

Franjić, dr. Neven Elezović, dr. Željko Hanjš, dr. Marko Matić, dr. Jadranka Mičić Hot, dr. Josip Pečarić, Tomislav Pejković, dr. Ivan Perić, Mirna Rodić, dr. Vida Šimić, dr. Božidar Tepeš, dr. Sanja Varošanec, dr. Radimir Viher, dr. Ana Vukelić

Seminar je imao 19 sastanaka u ukupnom trajanju od 38 sati.

Originalni radovi: *O jednoj klasi Volterrinih itegralnih operatora*, A. Čizmešija; *Ocjena razlike integralnih sredina preko identiteta Eulerovog tipa*, A. Vukelić; *Oštre integralne nejednakosti i općenita Eulerova formula dviju točaka*, A. Vukelić; *Nejednakosti Polya-Knoppovog tipa*, A. Čizmešija; *Generalizacije Grüssove nejednakosti*, I. Budimir; *O nekim poopćenjima težinske Carlemanove nejednakosti*, Aleksandra Čizmešija; *Ocjena razlike težinskih integralnih sredina pomoću identiteta Eulerovog tipa*, A. Aglič Aljinović; *Milovanović-Pečarić-Finkova nejednakost za razlike dviju integralnih sredina*, A. Vukelić.

Radovi iz literature: *Nejednakosti Soboljevljevog tipa*, I. Franjić; *Generalizacije rezultata Ostrowskog i Lupasa*, I. Budimir; *Težinski Eulerovi harmonijski identiteti s primjenama*, A. Aglič Aljinović; *Oštre nejednakosti Hermite-Hadamardovog tipa*, M. Juričić Devčić; *Jedna generalizacija nejednakosti Ostrowskog pomoću Montgomeryjevog identiteta*, A. Aglič Aljinović.

Gosti seminara: *Neke nejednakosti za Mathieuseove redove*, Živorad Tomovski.

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 5 sastanaka u trajanju od 10 sati.

Originalni radovi: *Razmazivanje singulariteta funkcija Soboljeva*, D. Žubrinić; *Diskontinuiteti funkcija Soboljeva i sadržaj Minkovskog*, D. Žubrinić; *Singularni skupovi Lebesgue-integrabilnih funkcija*, D. Žubrinić.

Radovi iz literature: *Jedan nelinearni eliptički rubni problem, I, II*, I. Matković Mirošević.

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, dr. Ivica Nakić, mr. Ivo Beroš, mr. Nela Bosner, mr. Tina Bosner, dr. Ninoslav Truhar,

dr. Ivan Slapničar, Kristijan Sabo, Igor Jelaska, Maja Karaga, Romana Petrović, Josipa Matotek, Ines Radošević, Adelka Činko, Melita Štefan, Darija Marković, Anton Vrdoljak, Predrag Brođanac, Jasminka Dobša, Sunčana Geček

Seminar je imao 13 sastanaka u ukupnom trajanju od 15 sata.

Originalni radovi: *Problem vibracija mehaničkih sustava*, I. Nakić; *Optimizacija rješenja Ljapunovljeve jednadžbe*, N. Truhar.

Radovi iz literature: *Metode Krilovljevog potprostora i optimalno predkondicioniranje I, II, III*, S. Geček; *Rosenblattov perceptron I, II*, J. Dobša; *Točno i efikasno računanje SVD dekompozicije I, II*, Z. Drmač; *Relativne razlike*, J. Matotek; *Teorija relativnih perturbacija za problem svojstvenih vrijednosti*, J. Matotek; *Teorija relativnih perturbacija za probleme svojstvenih i singularnih potprostora*, J. Matotek; *Semidefinitna optimizacija*, I. Nakić.

SEMINAR ZA RAČUNARSTVO

Voditelji: dr. Dean Rosenzweig, dr. Robert Manger

Tajnik: Neva Slani

Članovi seminara: Dean Rosenzweig, Robert Manger, Paola Glavan, Marcel Maretić, Davor Runje, Joško Oršulić, Matko Botinčan, Zvonimir Bujanović, Tajana Ban Kirigin, Tomislav Rudec, Danijel Kopčinović, Krunoslav Puljić, Staša Ristov, Neva Slani.

Seminar je imao 11 sastanaka u ukupnom trajanju od 22 sata.

Originalni radovi: *Distribuirani algoritmi za rješavanje problema putova u grafu*, R. Manger;

Radovi iz literature: *Λ -kalkulus: Redukcije*, D. Runje; *Church-Rosser teorem*, N. Slani; *Klasični Λ -račun*, M. Maretić; *Modeli Λ -računa*, P. Glavan; *Modeli $P\omega$ i D_∞* , M. Botinčan; *Generatori pseudoslučajnih brojeva*, P. Posedel; *Tipizirani lambda račun*, Z. Bujanović;

SEMINAR ZA TEORIJU BROJEVA I ALGEBRU

Voditelji: dr. Andrej Dujella, dr. Ivica Gusić

Tajnik: Danijel Kopčinović

Članovi seminara: dr. Andrej Dujella, Alan Filipin, mr. Zrinka Franušić, dr. Ivica Gusić, dr. Borka Jadrijević, Danijel Kopčinović, Ana Pavlić, dr. Dragutin Svrtan, dr. Boris Širola

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

Originalni radovi: *Diofantske jednadžbe za Fibonaccijeve polinome*, A. Dujella; *Primjena eliptičkih krivulja u konstrukciji Eulerovih petorki*, A. Dujella.

Radovi iz literature: *Krullovo teorem o glavnim idealima i primjene*, D. Kopčinić; *Primjena LLL-algoritma u aproksimaciji linearnih formi I, II*, A. Filipin; *Lokalizacija, faktorizacija i Noetherinost I, II*, M. Jerković; *Ciklotomska polja I, II*, A. Filipin; *Računanje Galoisove grupe I, II*, I. Pažanin.

Gosti seminarâ: *On the Diophantine equation $G_n(x) = G_m(P(x))$* , Clemens Fuchs, Technische Universität Graz.

Gostovanja članova seminarâ: A. Dujella (Third Central European Conference on Cryptology TATRACRYPT 2003, Bratislava, 26-28. 6. 2003.) *Continued fractions and RSA with small secret exponent*, A. Dujella (XXIII Journées Arithmétiques, Graz, 6-12. 7. 2003.) *On Diophantine quintuple conjecture*, B. Jadrijević (XXIII Journées Arithmétiques, Graz, 6-12. 7. 2003.) *Parametric families of quartic Thue equations and inequalities*.

SEMINAR ZA TEORIJU REPREZENTACIJA

Voditelji: dr. Hrvoje Kraljević, dr. Goran Muić, dr. Pavle Pandžić, dr. Marko Tadić

Tajnik: mr. Ozren Perše

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

Seminar je imao 37 sastanaka u ukupnom trajanju od 74 sata.

Originalni radovi: *Ireducibilnost induciranih reprezentacija za Sp_4* , M. Hanzer; *R-grupe za kvaternionske hermitske grupe*, M. Hanzer; *Inducirane reprezentacije za opću linearnu grupu nad algebrama s dijeljenjem*, M. Hanzer.

Radovi iz literature: *Automorfne forme i automorfne reprezentacije*, N. Grbac; *Glavne L-funkcije za $GL(n)$ (globalna funkcionalna jednažba)*, N. Grbac; *Rankin-Selbergove konvolucije za $GL(n)$* , N. Grbac; *Tenzorski produkti modula za algebre verteks-operatora*, O. Perše; *Kirilovljevi modeli i Mackeyeva teorija za $GL(n)$* , N. Grbac; *Teoremi konverzije za $GL(n)$* , N. Grbac; *Klasične i adeličke automorfne forme*, N. Grbac; *Konstrukcija automorfne lifta sa $SO(2n + 1)$ na $GL(2n)$* , N. Grbac; *L-funkcije parova za $SO(2n + 1) \times GL(r)$* , N. Grbac; *Projektivni moduli*, A. Kelava; *Degenerirane osnovne serije za $GL(n, \mathbb{C})$* , M. Jerković; *Degenerirane osnovne serije za $GL(n, \mathbb{R})$* , I. Baranović; *Degenerirane osnovne serije za $Sp(2n, \mathbb{R})$* , A. Kelava.

Gosti seminara: *3-transposition automorphism groups of symplectic type of vertex operator algebras*, A. Matsuo, University of Tokyo, Japan; *Construction of integrable modules for toroidal Lie algebras through vertex operators*, S. Eswara Rao, Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai, India.

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, Vjekoslav Kovač, 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. Goran Žitković

Seminar je imao 22 sastanaka u ukupnom trajanju od 44 sata.

Originalni radovi: *Problem povezanosti za valiče I, II*, H. Šikić; *Uniformna ocjena diskretizacije stohastičkog integrala I, II*, M. Huzak; *Vjerojatnosti propasti za opći perturbirani proces rizika*, Z. Vondraček; *Harmonijske funkcije za stabilne procese na domeni I, II*, H. Šikić; *Primjena martingala u teoriji fluktuacije spektralno negativnih Lévyjevih procesa I, II*, Z. Vondraček.

Radovi iz literature: *Višedimenzionalna Lévy- Hinčinova reprezentacija*, Z. Grbac; *Stabilni procesi I, II*, Z. Grbac; *Hilbertova transformacija*, V. Kovač; *Loebova konstrukcija*, P. Gregorek; *Pseudoslučajni generatori*, I. Franjić; *Osnovni teorem obnavljanja*, I. Velčić; *Centralni granični teorem za martingale*, D. Krizmanić; *Karakteristične funkcije stabilnih distribucija*, S. Dreven; *Opcionalna dekompozicija*, P. Posedel.

Gosti seminara: *Ruin probabilities and optimal investment*, P. Grandits, Technische Universität Wien; *Hypoellipticity in infinite dimensions with an application to interest rate theory*, J. Teichmann, Technische Universität Wien; *Kreinova funkcija spektralnog pomaka prouzrokovanog potencijalom s kompaktnim nosačem*, I. Veselić, Department of Mathematics, CALTECH.

Gostovanja članova seminara: H. Šikić (Department of Mathematics, Washington University, St. Louis, rujan/listopad 2002.) *gostujući znanstvenik*, *1 seminarsko predavanje*, H. Šikić (Department of Mathematics, Universidad Autónoma de Madrid, studeni 2002.) *gostujući znanstvenik*,

H. Šikić (Sveučilište u Rijeci, kolokvij DMFR, 7.11.2002.) *Bazni okviri u teoriji valića*, H. Šikić (Department of Mathematics, University of Florida, Gainesville, siječanj - travanj 2003.) *gostujući profesor, 3 seminarska predavanja, oproštajno predavanje o znanstvenoj karijeri prof.dr.Z.R.Pop-Stojanovića povodom njegovog odlaska u mirovinu*, Z. Vondraček (9th International Conference on Operational Research KOI 2002, Trogir, 2.-4. listopada 2002.) *Martingales in financial modelling, plenarno predavanje*, Z. Vondraček (Technische Universität Wien, 14. studenog 2002.) *Lévy processes and Pollaczek-Hinchin formula, pozvano predavanje*.

SEMINAR ZA TOPOLOGIJU

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

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

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

Originalni radovi: *Dimenzija proširenja*, V. Tonic.

Radovi iz literature: *(R, d)-moduli i poluslobodne rezolvente. Poluslobodni moduli. Teorem o kvaziizomorfizmu*, L. Lauš; *Lančana algebra topološkog monoida. Poluslobodni lančani modeli. Whitehead-Serreov teorem*, Z. Iljazović.

Gosti seminara: *Tranzitivnost Borsukove kvaziekvivalencije*, N. Uglešić, Split.

Gostovanja članova seminara: I. Ivanišić (Geometric Topology II, Dubrovnik, 29. 9.–5. 10. 2002.) *Extension Dimension of Stratifiable spaces*, (Matematički institut PAN, Warszawa, 18.–23. 11. 2002.) *Extension Dimension of Stratifiable spaces, Some Properties of Extension Dimension*, (Karcher Colloquium Lecture, University of Oklahoma, Norman, OK, 16. 1. 2003.) *Some Properties of Extension Dimension*, (Colloquium Lecture, Murray State University, Murray, KY, 21. 2. 2003.) *Some Properties of Extension Dimension*, (Fakultet za matematiku i fiziku, Ljubljana, 6. 6. 2003.) *Topološki seminar Zagreb–Ljubljana*,; S. Mardešić (Geometric Topology II, Dubrovnik, 29. 9.–5. 10. 2002.) *The product of a compactum with a polyhedron in the shape categories*, (workshop “ANR’s, shape theory and applications”, Stefan Banach International Mathematical Center, Warszawa, 18.–23. 11. 2002.) *On iterated inverse limits*, (Fakultet za matematiku i fiziku, Ljubljana, 6. 6. 2003.) *Iz povijesti teorije oblika*, S. Štimac (Geometric Topology II, Dubrovnik, 29. 9.–5. 10. 2002.) *Topological Classification of Knaster continua with finitely many endpoints*, (workshop “ANR’s, shape theory and applications”, Stefan Banach International Mathematical Center, Warszawa, 18.–23. 11. 2002.) *Topological Classification of of Knaster continua with finitely many*

endpoints, (Spring Topology and Dynamical Systems Conference 2003, Lubbock, TX, USA, 20.–22. 3. 2003.) *Topological Classification of of Knaster continua*, (Symbolic Dynamics and Ergodic Theory, University of Warwick, Coventry, UK, 7.–18. 7. 2003.) *Knaster continua with finitely many endpoints*, V. Tonic (Geometric Topology II, Dubrovnik, 29. 9.–5. 10. 2002.) *Extension theory analogue of Menger-Urysohn addition theorem for stratifiable spaces*, (University of Oklahoma, Norman, OK, USA, 24. 1.–5. 2. 2003.) *An extension of the Menger-Urysohn addition theorem for stratifiable spaces*.

TOPOLOŠKI SEMINAR ZAGREB-LJUBLJANA

Voditelj: dr. Sibe Mardešić, dr. Jože Vrabec

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

Seminar je imao 4 sastanka u ukupnom trajanju od 14 sati.

Originalni radovi: *Nesamonatkrivajući prostor koji je poput torusa*, V. Matijević; *O Borsukovoj kvaziekvivalentnosti*, N. Uglešić; *Jedinstvenost cijepanja i kraćenja u homotopskoj kategoriji*, P. Pavešić; *Homotopske konstrukcije proti toku*, P. Pavešić; *Rectangular inverse systems.*, S. Mardešić; *Transitivity of the Borsuk quasiequivalence*, N. Uglešić; *Homološki kobordizmi lećastih prostora*, S. Strle; *Od Evklidovega algoritma do mnogoterosti*, M. Kranjc.

Radovi iz literature: *The history of recognition problem for manifolds*, D. Repovš.

Gosti seminara: *Planar simply connected sets*, Umed Karimov, Duslanbe, Tađikistan; *Limit theorems in extension theory*, Lenny R. Rubin, University of Oklahoma, USA; *Contact topology*, Gordana Matić, University of Georgia, USA; *Math Reviews: Production and the databases*, Smilka Zdravkowska, Mathematical Reviews, USA; *Dolbeaultova kohomologija na simplektičkim 4-mnogostrukostima*, Stanislav Jabuka, Columbia University, USA.

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

TOPOLOŠKI SEMINAR U SPLITU

Voditelj: dr. Nikica Uglešić

Tajnik: dr. Branko Červar

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

Seminar je imao 16 sastanaka u ukupnom trajanju od 32 sata.

Originalni radovi: *Nabla kategorija*, N. Uglešić; *Konačnoslojna natkrivanja torusnih prostora*, V. Matijević.

Radovi iz literature: *Tranzitivnost Borsukove kvaziekvivalencije*, N. Uglešić; *Podgrupe od $Q - n$* , J. Mandić; *Cautyjev primjer*, B. Červar.

Gosti seminara: *Pravokutni inverzni sistemi topoloških prostora*, S. Mardešić, Zagreb.

Gostovanja članova seminara: V. Matijević (Department of Mathematics and Computer sciences, University of La Rioja, Spain, 4.9.–19.9.2003) 2 jednosatna predavanja: *On classification of finite-sheeted covering maps over toroids*, *An example of a toroid, which is not a self-covering space*.

POPIS RADOVA OBJAVLJENIH
U GOD. 2003

ZNANSTVENI RADOVI

- [1] D. Adamović, *Classification of irreducible modules of certain subalgebras of free boson vertex algebra*. J. Algebra **270** (2003), 115-132.
- [2] D. Adamović, *A construction of some ideals in affine vertex algebras*. Int. J. Math. Math. Sci. **2003** (2003), 971-980.
- [3] M. Alić, P.S. Bullen, J. Pečarić and V. Volenec, *Some inequalities related to Taylor's formula*. Rad HAZU 481, Matematičke znanosti **14** (2003), 39-43.
- [4] M. Alić, Ž. Hanjš and J. Pečarić, *Futher generalizations of some more discrete Weyl-type inequalities*. Rad HAZU 481, Matematičke znanosti **14** (2003), 73-78.
- [5] V. Batoš, D. Kalpić, *Application of E-Commerce in Banking Industry*. In: Proceedings of the 25th International Conference on Information Technology Interfaces, (eds. L. Budin, V. Lužar-Stiffler, Z. Bekić and V. Hljuz Dobrić), Zagreb, SRCE, 2003, 107-112.
- [6] N. Bosner, *Numerical stability of Krylov subspace iterative methods for solving linear systems*. In: Applied Mathematics and Scientific Computing (eds. Z. Drmač, V. Hari, L. Sopta, Z. Tutek and K. Veselić), Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, 2003, 209-217.
- [7] I.Brnetić and J.Pečarić, *Comments on Some Analytic Inequalities*. J. Inequal. Pure Appl. Math. **4** (2003), Article 20, 5 pp. (electronic).
- [8] I.Brnetić and J.Pečarić, *Generalization of Hwang-Yang Inequality, Contributions*. Sec. Math. Tech. Sci., MANU **XXII** (2001), 5-20.
- [9] Y. Bugeaud and A. Dujella, *On a problem of Diophantus for higher powers*. Math. Proc. Cambridge Philos. Soc. **135** (2003), 1-10.
- [10] Y. J. Cho, V. Čuljak, M. Matić and J. Pečarić, *On parallelogram Law and Bohr's inequality in n -inner product spaces*. In: Inequality Theory and Application Vol 2. (eds. Y. Cho, J. Kim, S. Dragomir), Nova Science Publishers, NY, 2003, 79-90.
- [11] C. Christopher, P. Mardešić and C. Rousseau, *Normalizable, integrable, and linearizable saddle points for complex quadratic systems in \mathbb{C}^2* . J. Dynam. Control Systems **9** (2003), 311-363.
- [12] D. Crnković and S. Rukavina, *Some Symmetric (47,23,11) Designs*. Glas. Mat. Ser. **38(58)** (2003), 1-9.
- [13] D. Crnković and D. Held, *Some New Bush-Type Hadamard Matrices of Order 100 and Infinite Classes of Symmetric Designs*. J. Combin. Math. Combin. Comput. **47** (2003), 155-164.
- [14] D. Crnković and D. Held, *Some Menon Designs Having $U(3,3)$ as an Automorphism Group*. Ill. J. Math. **47** (2003), 129-139.
- [15] D. Crnković and S. Rukavina, *On Hadamard (35,17,8) designs and their automorphism groups*. J. Appl. Algebra Discrete Struct. **1** (2003), 165-180.
- [16] Z. Čerin, *On Napoleon triangles and propeller theorems*. Mathematical Gazette. **87** (2003), 42-50.
- [17] Z. Čerin, *Lines with the butterfly property*. Mathematical Communications **8** (2003), 35-41.
- [18] Z. Čerin, *On affine images of regular pentagons and pentagrams*. Journal of Geometry **77** (2003), 22-34.
- [19] Z. Čerin, *Homology and orthology with triangles from central points of variable flanks*. Journal for Geometry and Graphics **7** (2003), 1-22.

- [20] A. Čizmešija, J. Pečarić and L.-E. Persson, *On strengthened weighted Carleman's inequality*. Bull. Austral. Math. Soc. **68** (2003), 481-490.
- [21] A. Čizmešija, J. Pečarić and L.-E. Persson, *On strengthened Hardy and Pólya-Knopp's inequalities*. J. Approx. Theory **125** (2003), 74-84.
- [22] A. Čizmešija, J. Pečarić and D. Žubrinić, *Multidimensional generalization of Levin-Cochran-Lee inequalities*. Rad HAZU **481** (2003) 81-89.
- [23] V. Čuljak, J. Pečarić and L. E. Persson, *A note on Simpson type numerical integration*. Soochow Journal of Mathematics **29** (2003), 191-200.
- [24] Lj. Dedić, J. Pečarić and N. Ujević, *On generalization of Ostrowski inequality and some related results*. Czechoslovak Math. J. **53 (128)** (2003), 173-189.
- [25] B. Divjak and Ž. Milin-Šipuš, *Special curves on ruled surfaces in Galilean and pseudo-Galilean space*. Acta Mathematica Hungarica **98** (2003), 203-215.
- [26] B. Divjak and Ž. Milin-Šipuš, *Mappings of Ruled Surfaces in Simply Isotropic Space that Preserve the Rulings*. Monatsh. Math. **139** (2003), 235-245.
- [27] B. Divjak and Ž. Milin-Šipuš, *Minding isometries of ruled surfaces in pseudo-Galilean space*. J. Geom. **77** (2003), 35-47.
- [28] A. Dujella and C. Fuchs, *A polynomial variant of a problem of Diophantus and Euler*. Rocky Mountain J. Math. **33** (2003), 797-811.
- [29] K. Fertalj and D. Kalpić, *Preservation of Manually Written Source Code in Case of Repeated Code Generation*. In: Proceedings of the IASTED International Conference on Computer Science and Technology (ed. S. Sahni), May 19-22, 2003, Cancun, Mexico, ACTA Press, Anaheim, CA.
- [30] M. Fujii, J. Mičić and J. Pečarić, *Reverse inequalities on chaotically geometric mean via Specht ratio II*. J. Inequal. Pure and Appl. Math. **40** (2003) (electronic).
- [31] G. Garrigos, E. Hernandez, F. Soria, H. Šikić G. Weiss and E. Wilson, *Connectivity in the set of tight frame wavelets (TFW)*, Glasnik Mat. **38(58)** (2003), 75-98.
- [32] D. Hunjet, L. Neralić, M. Milinović and L. Szivoczka, *Production-transportation problem and its extensions*, In: Proceedings of the 9th International Conference on Operational Research - KOI 2002 (eds. K. Šorić, T. Hunjak, R. Scitovski), Croatian Operational Research Society, Department of Mathematics, University of Osijek, Zagreb, Osijek, 2003, 73-81.
- [33] D. Hunjet, L. Neralić, and B. Relić, *On maximization of the internal rate of return in the choice of independent investment projects*, In: Proceedings of the 9th International Conference on Operational Research - KOI 2002 (eds. K. Šorić, T. Hunjak, R. Scitovski), Croatian Operational Research Society, Department of Mathematics, University of Osijek, Zagreb, Osijek, 2003, 67-71.
- [34] D. Ilišević, *Molnár-dependence in a pre-Hilbert module over an H^* -algebra*. Acta Math. Hungar. **101** (2003), 69-78.
- [35] I. Ivanišić and L.R. Rubin, *The extension dimension of universal spaces*. Glas. Mat. Ser. III **38(58)**(2003), 121-127.
- [36] I. Ivanišić and L.R. Rubin, *Extension dimension of stratifiable spaces*. Kyungpook Math. J. **43** (2003), 383-395.
- [37] I. Ivanišić and U. Milutinović, *Relative embeddability into Lipscomb's 0-dimensional universal space*. Houston J. Math. **29** (2003), 1001-1012.
- [38] D. Jukić and R. Scitovski, *Solution of the least squares problem for logistic function*. J. Comput. Appl. Math. **156** (2003), 159-177.
- [39] D. Jukić, K. Sabo and G. Bokun, *Least squares problem for the Hubbert function*. In: Proceedings of the 9th International Conference on Operational Research KOI'2002 (eds. T. Hunjak, K. Šorić and R. Scitovski), Osijek, 2003, 37-46.
- [40] D. Jukić, D. Marković, M. Ribičić and A. Krajina, *On the choice of initial approximation of the least squares estimate in some growth models of exponential type*. In:

- Proceedings of the 9th International Conference on Operational Research KOI'2002 (eds. T. Hunjak, K. Šorić and R. Scitovski), Osijek, 2003, 47-55.
- [41] M. Jurak, J. Tambača and Z. Tutek, *Modelling of curved rods*. In: Applied mathematics and scientific computing (Dubrovnik, 2001) (eds. Z. Drmač, V. Hari, L. Sopta, Z. Tutek and K. Veselić), Kluwer/Plenum, New York, 2003, 91-121.
- [42] Z. Kolar-Begović and V. Volenec, *DGS-trapezoids in GS-quasigroups*. Mathematical Communications **8** (2003), 215-218.
- [43] I. Lončar, *A fan X admits a Whitney map for $C(X)$ iff it is metrizable*. Glasnik Mat. **38** (58) (2003), 395-411.
- [44] I. Lončar, *A note on hyperspaces of a generalized dendrite*. JP Jornal Geometry and Topology **3** (2003), 225-243.
- [45] I. Lončar, *The properties of spaces which admit a Whitney map*. Math. Commun. **8** (2003), 207-214.
- [46] R. Manger, G. Nogo, *Solving sparse symmetric path problems on a network of computers*. Journal of Computing and Information Technology - CIT **11** (2003), 179-184.
- [47] P. Mardesić, D. Marín and J. Villadelprat, *On the time function of the Dulac map for families of meromorphic vector fields*. Nonlinearity **16** (2003), 855-881.
- [48] S. Mardesić, *A resolution for the product of a compactum with a polyhedron*. Topology and its Appl. **133** (2003), 37-63.
- [49] J. Mičić, J. Pečarić and Y. Seo, *Function order of positive operators based on the Mond-Pečarić method*. Linear Alg. Appl. **360** (2003), 15-34.
- [50] I. Nakić and K. Veselić, *Wielandt and Ky-Fan theorem for matrix pairs*. Linear Algebra Appl. **369** (2003), 77-93.
- [51] I. Nakić, *Relative perturbation theory for a class of diagonalizable Hermitian matrix pairs*. Linear Algebra Appl. **358** (2003), 195-217.
- [52] M. Paluszynski, H. Šikić, G. Weiss and Sh. Xiao, *Tight frame wavelets, their dimension function, MRA tight frame wavelets, and connectivity properties*. Advances in Comp. Math. **18** (2003), 297-327.
- [53] J. Pečarić and J. Mičić, *Chaotic order among means of positive operators*. Sci. Math. Japon. **57** (2003), 139-148.
- [54] J. Pečarić and A. Vukelić, *Hadamard and Dragomir-Agarwal inequalities, the Euler formulae and convex functions*, In: Functional Equations, Inequalities and Applications (ed. T.M. Rassias), Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 2003.
- [55] M. Rogina and T. Bosner, *A de Boor type algorithm for tension splines*, In: Curve and Surface Fitting (eds. A. Cohen, J. L. Merrien, L. L. Schumaker), Nashboro press, Brentwood, 2003, 343-353.
- [56] R. Scitovski, G. Kralik, D. Jukić and R. Galić, *Estimation of the saturation level and asymmetry coefficient of the generalized logistic model*. In: Proceedings of the 9th International Conference on Operational Research KOI'2002 (eds. T. Hunjak, K. Šorić and R. Scitovski), Osijek, 2003, 57-66.
- [57] I. Slapničar, *Highly accurate symmetric eigenvalue decomposition and hyperbolic SVD*. Linear Algebra Appl. **358** (2003), 387-424.
- [58] A. Sliepčević, *Analogmatic Curves under the Isogonal Transformation*. Journal for Geometry and Graphics **7** (2003), 53-63.
- [59] A. Sliepčević, *Eine Klassifikation und konstruktive Erzeugung der vollständig zirkulären Kubiken in der hyperbolischen Ebene*. Dresden Symposium Geometry, Dresden, 2003, 324-326.
- [60] R. Song and Z. Vondraček, *Potential theory of subordinate killed Brownian motion in a domain*. Probability Theory and Related Fields **125** (2003), 578-592.
- [61] H. Šikić, *Tight frame wavelets and the dimension function*. In: Wavelets and Applications, Lecture Notes **1** (2002), IMUB, University of Barcelona, 479-486.

- [62] H. Šikić and M. Taibleson, *Elementary proof of the non-tangential characterization of Lipschitz spaces*. In: Functional Analysis VII, Dubrovnik 2001, Various Publ.Ser. **46**, University of Aarhus, Aarhus, 2002, 181-186.
- [63] J. Tambača, *A model of irregular curved rods*. In: Applied mathematics and scientific computing (Dubrovnik, 2001) (eds. Z. Drmač, V. Hari, L. Sopta, Z. Tutek and K. Veselić), Kluwer/Plenum, New York, 2003, 289-299.
- [64] N. Truhar and I. Slapničar, *Relative perturbation theory for hyperbolic singular value problem*. Linear Algebra Appl. **358** (2003), 367-386.
- [65] N. Truhar and R.-C. Li, *A $\sin 2\Theta$ theorem for graded indefinite Hermitian matrices*. Linear Algebra Appl. **359** (2003), 263-276.
- [66] N. Uglešić, *The compact homotopy presentation of the shape category of FANR's*. Zbornik radova, Fakultet prirodoslovno-matematičkih znanosti i odgojnih područja Sveučilišta u Splitu **1** (2003), 7-11.
- [67] N. Uglešić, *O dominaciji po jakomu obliku*. Zbornik radova, Fakultet prirodoslovno-matematičkih znanosti i odgojnih područja Sveučilišta u Splitu **1** (2003), 13-21.
- [68] N. Ujević, *Generalized perturbed inequalities of Ostrowski type and applications*. Inequality Theory & Applications, Vol. 3, (Edited by Y. J. Cho, J. K. Kim and S. S. Dragomir), Nova Science Publishers, New York, 2003, 197-206.
- [69] N. Ujević, *Perturbed trapezoid and mid-point inequalities and applications*. Soochow J. Math. **29** (2003), 249-257.
- [70] N. Ujević, *On generalized Taylor's formula and some related results*. Tamsui Oxford J. Math. **19** (2003), 27-39.
- [71] N. Ujević, *Inequalities of Ostrowski type and applications in numerical integration*. Appl. Math. E-notes **3** (2003), 71-79.
- [72] N. Ujević, *A new generalization of Gruss inequality in inner product spaces*. Math. Inequal. Appl. **6** (2003), 617-623.
- [73] N. Ujević, *New bounds for the first inequality of Ostrowski-Gruss type and applications*. Comput. Math. Appl. **46** (2003), 421-427.
- [74] N. Ujević, *On perturbed mid-point and trapezoid inequalities and applications*. Kyungpook Math. J. **43** (2003), 327-334.
- [75] N. Ujević, *Ostrowski-Gruss type inequalities in two dimensions*. J. Inequal. Pure Appl. Math. **4** (2003), 1-9.
- [76] N. Ujević, *An optimal quadrature formula of open type*. Yokohama Math. J. **50** (2003), 59-70.
- [77] N. Ujević, *Double integral inequalities for the averaged midpoint-trapezoid rule and applications*. Internat. J. Math. Sci. **2** (2003), 383-393.
- [78] V. Volenec, *Metrical relations in barycentric coordinates*. Mathematical Communications **8** (2003), 55-68.
- [79] V. Volenec, *Pascal-Brianchon Sets in Pappian Projective Planes*. KoG (Konstruktivna geometrija i kompjutorka grafika) **7** (2003) 5-18.
- [80] B. Vrdoljak and A. Omerspahić, *Qualitative analysis of some solutions of quasilinear system of differential equations*. In: Applied Mathematics and Scientific Computing (Dubrovnik, 2001) (eds. Z. Drmač, V. Hari, L. Sopta, Z. Tutek and K. Veselić), Kluwer/Plenum, New York, 2003, 323-332.
- [81] D. Vukičević, *Mix-decomposition of the Complete Graph into Directed Factors of Diameter and Undirected Factors of Diameter 3*. Glasnik Matematički **38 (59)** (2003), 211-232.
- [82] D. Vukičević, *Decomposition of Complete Graph into Factors of Diameter Two and Three*. Discussiones Mathematicae Graph Theory **23** (2003), 37-54.
- [83] D. Vukičević, *Distinction between Modifications of Wiener Indices*. MATCH-Commun. Math. Comput. Chem. **47** (2003), 87-105.

- [84] D. Vukičević and N. Trinajstić, *Modified Zagreb Index - Comparison with the Randić Connectivity Index for Benzenoid Systems*. *Croatica Chemica Acta* **76 (2)** (2003), 183-187.
- [85] D. Vukičević and I. Gutman, *Note on a Class of Modified Wiener Indices*, *MATCH-Commun. Math. Comput. Chem.* **47** (2003), 107-117.
- [86] D. Vukičević and J. Žerovnik, *New Indices Based on the Modified Wiener Indices*, *MATCH-Commun. Math. Comput. Chem.* **47** (2003), 119-132.
- [87] D. Žubrinić, *Minkowski content and singular integrals*. *Chaos, Solitons, Fractals* **17** (2003), 169-177.
- [88] D. Žubrinić, *Generating singularities of solutions of quasilinear elliptic equations using Wolff's potential*. *Czechoslovak Math. J.* **53(128)** (2003), 429-435.

STRUČNI RADOVI

- [1] M. Bator, Z. Čerin i M. Čulav, *Analitička geometrija ravnine računalom*. Matematičko-fizički list **54** (2003/2004), 26-36.
- [2] T. Bedeković B. Jandras i D. Žubrinić, *Matrične transformacije ravnine*. Hrvatski matematički elektronski časopis math.e, <http://cromath.math.hr/mathe/linal>, 2003.
- [3] Benić V. i Gorjanc S., *O informatizaciji nastave geometrije na Građevinskom fakultetu u Zagrebu*. Zbornik radova 1. simpozija Računalstvo u graditeljstvu, Zagreb 2003, 277-283.
- [4] Z. Čerin i S. Vlah, *Još jedno rješenje drugog zadatka na 42. MMO 2001 g.* Matematičko-fizički list **53** (2002/2003), 55-56.
- [5] Z. Čerin i S. Vlah, *Rješenja dva geometrijska IMO zadatka računalom*. Triangle **6** (2002/2003), 6-12.
- [6] Z. Čerin, *Šest zadataka riješenih programom Maple V*. Matematičko-fizički list **54** (2003/2004), 105-112.
- [7] Z. Čerin, *Još šest zadataka riješenih programom Maple V*. Matematičko-fizički list **54** (2003/2004), 194-200.
- [8] Z. Čerin, *Geometrija pravilnog sedmerokuta*. PlayMath **2** (2003), 22-28.
- [9] Z. Čerin, *Geometrija pravilnog sedmerokuta*. Poučak **14** (2003), 5-14.
- [10] V. Čuljak i V. Benić, *Nastava matematike za inženjere graditeljskih struka pomoću Mathematice*. Prvi simpozij Računalstvo u graditeljstvu, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2003, 263-270.
- [11] Ž. Hanjš, *Akademik Vladimir Devidé*. Matematičko-fizički list **56**, 2003/2004, 6-8.
- [12] Ž. Hanjš i D. Žubrinić, *Danilo Blanuša i njegov problem mladoženje*. Matematičko-fizički list **56**, 2003/2004, 82-90.
- [13] Ž. Hanjš, *Statika stupca domina i harmonijski brojevi*. Matematičko-fizički list **56**, 2003/2004, 191-193.
- [14] D. Kalpić, *Stanje u Hrvatskoj i uloga informacijskih tehnologija u njegovanju hrvatskih nacionalnih vrijednosti - mišljenje jednoga računarca*. U: I. Kongres o nacionalnim vrijednostima, Domagojeva zajednica, Zagreb, 15-17.06.2003., Zbornik radova - CD ROM, 1-9.
- [15] D. Kalpić, *Implementation of Information Technology in the Croatian Industry and Government*. Chile-Croatia, Zagreb, 2003.
- [16] D. Kalpić, *Analiza razredbenog postupka kao instrumenta za selekciju na FER-u*. Humboldtovci, Zagreb, 2003.
- [17] S. Mardešić, *Iz povijesti teorije oblika*. U knjizi 30 let topološkega seminarja Zagreb-Ljubljana, eds. P. Pavešić and N. Mramor-Kosta, Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko and Društvo matematikov, fizikov in astronomov, Ljubljana 2003, 47-52.
- [18] M. Polonijo i Ž. Milin-Šipuš, *Rajko Drapčić (1923-1972), u povodu osamdesete godišnjice rođenja*. KoG (Konstruktivna geometrija i kompjutorska grafika) **7** (2003), 3-4.
- [19] A. Sliepčević, *Vilko Niče*. RAD HAZU 481, Matem. znanosti **14** (2003), 5-8.

KNJIGE

- [1] M. Bombardelli, A. Čizmešija i Ž. Hanjš, *Matematička natjecanja 2001./02.*, Element, Zagreb, 2003.
- [2] B. Divjak, *Matematika 1: udžbenik sa zbirkom zadataka za 1. razred srednje ekonomske škole, Školska knjiga*, Zagreb, 2003.

- [3] B. Divjak, Priručnik za nastavnike za 1. razred srednje ekonomske škole, Školska knjiga, Zagreb, 2003.
- [4] B. Divjak i Z. Erjavec, Gospodarska i finacijska matematika, TIVA - FOI, Varaždin, 2003.
- [5] L. Neralić, Uvod u matematičko programiranje 1, Element, Zagreb, 2003.
- [6] A. Sliepčević i V. Szivoczka, Priručnik za nastavnike uz udžbenike Nacrtna geometrija I. i II., Zagreb, Element, 2003.
- [7] D. Žubrinić, Linearna algebra, poslijediplomski studij FER-a, Element, Zagreb, 2003.

KONFERENCIJE

1. Programski sustav *Mathematica* u znanosti, tehnologiji i obrazovanju **PrimMath[2003]**

U Zagrebu je 25. i 26. rujna 2003. održan Drugi znanstveno-stručni skup *Programski sustav Mathematica u znanosti, tehnologiji i obrazovanju PrimMath[2003]*. Na skupu je sudjelovalo 70 sudionika, uglavnom iz Hrvatske, ali i iz Bosne i Hercegovine, Slovenije, Austrije i Njemačke. Osim četiri plenarna predavanja: Tom Wickham-Jones (Wolfram Research, UK), *Mathematica 5* i *webMathematica*; Marko Petkovšek (Univerzitet u Ljubljani), *Summation Algorithms and Solving Recurrences with Mathematica*; Jens-Peer Kuska (Universität Leipzig, Njemačka), *Advanced Scientific Visualization with Mathematica*, održano je i 25 saopćenja, a petnaestak je sudionika svoje radove prezentiralo na posterima.

Skup je organizirao PMF-Matematički odjel, u čijim se prostorijama skup i održao.

Šime Ungar

2. **Geometric Topology II**, 29. 9. – 5. 10. 2002., Dubrovnik.

Od 29. rujna do 5. listopada 2002. održan je u Dubrovniku Međunarodni znanstveni skup pod nazivom *Geometric Topology II*. To je peti po redu skup na temu geometrijske topologije i održava se prema dosadašnjem ritmu, s time da smo zbog rata imali stanku.

Organizatori ovog skupa bili su Ivan Ivanšić i Šime Ungar iz Zagreb, te James E. Keesling i Alexander Dranishnikov iz Gainesville, Florida, USA.

Skupu je prisustvovao 61 učesnik iz 17 država: Finska 1; Hrvatska 11; Italija 2; Izrael 1; Japan 5; Južnoafrička Republika 1; Kanada 1; Makedonija 1; Meksiko 5; Norveška 1; Poljska 7; Rusija 1; Sjedinjene Američke Države 8; Slovenija 8; Španjolska 4; Švedska 1; Turska 2 i Velika Britanija 1. Održana su 22 jednosatna predavanja pozvanih predavača i 31 saopćenje ostalih učesnika. Skup je bio posvećen geometrijskoj topologiji, a pozvani predavači odabrani su tako da pokrivaju cijeli spektar geometrijske topologije.

Kao i ranije, časopis *Topology and its Applications* štampat će zaseban broj s odabranim radovima ove konferencije. Raspored svih održanih predavanja, kao i sažeci, nalaze se na web-stranici <http://www.math.hr/~ungar/Dubrovnik2002>.

Šime Ungar

SADRŽAJ

Kolokviji i seminari	415
Red predavanja	417
Dokorati	418
Seminari	420
Znanstveni radovi	433
Stručni radovi	438
Knjige	438
Konferencije	440