

INŠTITUT ZA MATEMATIKO, FIZIKO IN MEHANIKO



LETNO
POROČILO
2020

Ljubljana 2021

INŠTITUT ZA MATEMATIKO, FIZIKO IN MEHANIKO

Letno poročilo 2020

Interna publikacija IMFM

Zbral in uredil Janez Krušič

Natisnila *ABO grafika d.o.o.* v nakladi 80 izvodov

Spletna objava: http://porocila.imfm.si/2020/IMFM_2020.pdf

Ljubljana 2020

ISSN 1318–539X

LETNO POROČILO 2020

VSEBINA

Uvod	3
Oddelek za matematiko	7
Projekti	7
Organizacija mednarodnih konferenc	9
Mladi raziskovalci	9
Bibliografije raziskovalcev	10
Tuji gosti	54
Gostovanja	55
Seminarji	55
Oddelek za fiziko	63
Projekti	63
Vodenje raziskovalnega centra	63
Mladi raziskovalci	63
Bibliografije raziskovalcev	64
Tuji gosti	69
Gostovanja	69
Seminarji	69
Oddelek za teoretično računalništvo	71
Projekti	71
Mladi raziskovalci	71
Bibliografije raziskovalcev	71
Tuji gosti	80
Gostovanja	80
Seminarji	81
Matematični kolokviji	85
Matematična knjižnica z bibliografskim oddelkom	86
Ars Mathematica Contemporanea	88

Legenda za bibliografije raziskovalcev v poročilu:

- A. objavljene znanstvene monografije,
- B. raziskovalni članki sprejeti v objavo v znanstvenih revijah in v zbornikih konferenc,
- C. raziskovalni članki objavljeni v znanstvenih revijah in v zbornikih konferenc,
- D. uredništvo v znanstvenih revijah in zbornikih znanstvenih konferenc,
- E. organizacija mednarodnih in domačih znanstvenih srečanj,
- F. vabljeni predavanja na tujih institucijah in mednarodnih konferencah,
- G. aktivne udeležbe na mednarodnih in domačih konferencah,
- H. strokovni članki,
- I. drugi sumarni podatki (število zadetkov v COBISS-u, MATHREV, mentorstva diplomantom, magistrantom, doktorantom). Ti podatki se dodajo v poročilo samo na posebno zahtevo raziskovalca (samo število, brez imen in datumov).

UVOD

Preteklo leto je na IMFM, tako kot povsod drugod, delo krojila pandemija virusa covid-19. Odpadla so skoraj vsa predvidena mednarodna raziskovalna srečanja, med drugim tudi 8. Evropski kongres matematike, ki bi ga morala v Portorožu gostiti Slovenija. Odpadli so plodni obiski tujih in naših raziskovalcev, doma in v tujini. Živahno delo raziskovalnih seminarjev IMFM so bolj ali manj uspešno nadomestila video srečanja preko interneta. Ni skrivnost, da so tudi v znanosti neposredni osebni stiki pomembna komponenta pri uspešnem raziskovalnem delu in preteklo leto tu nikakor ni prizanašalo. Raziskovalno delo seveda ni zamrlo, le prisiljeno je bilo sprejeti ekstremne omejitve, ki jih je narekovala pandemija.

Povzemimo najpomembnejše o delu IMFM, osrednjega slovenskega matematičnega inštituta, v preteklem letu. Konec preteklega leta je bilo na IMFM zaposlenih 139 sodelavcev. Po izobrazbi je med njimi 124 doktorjev znanosti, en magister znanosti, 12 magistrrov ter dva z univerzitetno izobrazbo. Redno zaposlenih sodelavcev je bilo 25, dopolnilno pa 114. Njihovo število se glede na preteklo leto ni opazno spremenilo.

O številnih objavah naših sodelavcev v uglednih revijah in nasploh o kakovostnem ter odmevnem raziskovalnem delu govorijo strani poročila, kjer so navedeni prispevki po posameznih oddelkih. Tudi v preteklem letu se lahko pohvalimo s kar nekaj nagradami za dolgoletno odmevno raziskovalno delo. Posebej velja spomniti na naslednje. Ameriško matematično društvo (AMS) je akad. prof. dr. Francu Forstneriču podelilo nagrado Stefan Bergman Prize 2019. Bergmanovo nagrado podeljuje Ameriško matematično društvo v čast in spomin matematiku Stefanu Bergmanu. V knjižni zbirki *Memoirs of the American Mathematical Society* je (v soavtorstvu) izšla knjižica akad. prof. dr. Franca Forstneriča z naslovom *New Complex Analytic Methods in the Study of Non-Orientable Minimal Surfaces in R_n* . Prva številka revije v letu 2020 *Opuscula Mathematica*, ki jo izdaja AGH University of Science and Technology v Krakovu na Poljskem, je bila posvečena prof. dr. Dušanu Repovšu. V reviji *Complex Variables and Elliptic Equations* (izdajatelj je založba Taylor & Francis) je izšla posebna številka *Elliptic Equations and their Synergies*, vol. 65, Issue 7, 2020, katere sourednik je prof. dr. Dušan Repovš.

In zdaj k podrobnostim o raziskovalni organiziranosti IMFM. Na inštitutu imamo osem programskih skupin – šest s področja matematike, eno s področja teoretičnega računalništva in eno s področja fizike. Vodje program-

skih skupin na Oddelku za matematiko so: prof. dr. Matej Brešar, prof. dr. Franc Forstnerič, prof. dr. Sandi Klavžar, prof. dr. Igor Klep, ki je poleti vodenje prevzel od prof. dr. Primoža Moravca, prof. dr. Dragan Marušič in prof. dr. Dušan Repovš. Programsko skupino na Oddelku za teoretično računalništvo vodi prof. dr. Primož Potočnik, na Oddelku za fiziko pa prof. dr. Zvonko Jagličič. Na Oddelku za fiziko deluje tudi infrastrukturna skupina, ki jo vodi doc. dr. Vojko Jazbinšek. Programska skupina, ki jo vodi prof. dr. Primož Potočnik, je bila z letom 2020 podaljšana za pet let, in sicer do konca leta 2025. Vsem ostalim programskim skupinam ter infrastrukturni skupini naj bi se izvajanje izteklo konec leta 2020. Na podlagi Zakona o interventnih ukrepih za zajezitev epidemije covid-19 in omilitev njenih posledic za državljane in gospodarstvo je bila za raziskovalne in infrastrukturne programe, ki se jim je financiranje izteklo ob koncu leta 2020, podaljšana veljavnost in financiranje za eno leto.

V preteklem letu se je zaključilo osem projektov, ki jih je sofinancirala ARRS, od tega šest na Oddelku za matematiko, en na Oddelku za fiziko in en na Oddelku za teoretično računalništvo. Vsi so bili temeljni projekti. Na Oddelku za matematiko so se zaključili: projekt z naslovom »Prekrižna števila in njihova uporaba«, vodja je bil prof. dr. Bojan Mohar, projekt z naslovom »Zvezni in diskretni sistemi v nelinearni analizi«, vodja je bil prof. dr. Dušan Repovš, projekt z naslovom »Preslikave na matrikah in operatorjih«, vodja je bil prof. dr. Peter Šemrl, projekt z naslovom »Zlivanje biomedicinskih podatkov z uporabo nenegativne matrične tri-faktorizacije«, vodja je bila prof. dr. Nataša Pržulj, projekt z naslovom »Analiza zveznih in diskretnih matematičnih modelov v biologiji, kemiji in genetiki«, vodja je bil prof. dr. Vicentiu Radulescu, ter projekt z naslovom »Pozitivne preslikave in realna algebraična geometrija«, vodja projekta je bil prof. dr. Igor Klep; pri tem projektu je bil naš inštitut v vlogi sodelujoče organizacije. Na Oddelku za fiziko se je zaključil projekt z naslovom »Senzorske tehnologije pri kontroli posegov v objekte kulturne dediščine«, vodja projekta je bil prof. dr. Zvonko Jagličič. Na Oddelku za teoretično računalništvo pa se je zaključil projekt z naslovom »Bločno modeliranje večnivojskih in časovnih omrežij«, vodja projekta je bil prof. dr. Aleš Žiberna; tudi pri tem projektu je bil naš inštitut v vlogi sodelujoče organizacije.

Lani so začeli teči trije projekti, ki jih sofinancira ARRS, od tega dva na Oddelku za matematiko in en na Oddelku za teoretično računalništvo. Nova projekta na Oddelku za matematiko sta: projekt z naslovom »Strukturni, optimizacijski in algoritmični problemi v geometrijskih in topoloških predstavitev grafov«, vodja projekta je prof. dr. Bojan Mohar, ter projekt z naslovom »Matrično konveksne množice in realna algebraična geometrija«,

vodja projekta je prof. dr. Igor Klep; pri slednjem projektu IMFM nastopa kot sodelujoča organizacija, projekt pa poteka na Fakulteti za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani.

Na Oddelku za teoretično računalništvo je nov projekt z naslovom »Primerjava in evalvacija pristopov za bločno modeliranje časovnih omrežij s simulacijami in uporaba na slovenskih so-avtorskih omrežjih«, vodja projekta je prof. dr. Aleš Žiberna; tudi pri tem projektu IMFM nastopa kot sodelujoča organizacija; projekt pa poteka na Fakulteti za družbene vede Univerze v Ljubljani.

V skladu z Javnim pozivom za dodelitev mentorskih mest raziskovalnim programom v letu 2020 sta nova mentorja mladima raziskovalcema postala: asist. dr. Lucijan Plevnik (P1-0288) ter prof. dr. Dušan Repovš (P1-0292).

S 01. oktobrom 2020 sta na našem inštitutu pričela z usposabljanjem dva nova mlada raziskovalca – oba na Oddelku za matematiko; Tea Štrekelj (mentor asist. dr. Lucijan Plevnik) ter Peter Goričan (mentor prof. dr. Dušan Repovš); usposabljata se na področju »Matematika«.

Konec leta 2020 se je na IMFM usposabljal devet mladih raziskovalcev – sedem na Oddelku za matematiko, eden na Oddelku za fiziko in eden na Oddelku za teoretično računalništvo. Njihovo usposabljanje v pretežni meri financira ARRS.

Preteklo leto sta doktorirala dva mlada raziskovalca, in sicer: dr. Michael Kaplin (septembra) na Fakulteti za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani ter dr. Micael Alexi Toledo Roy (decembra) na Fakulteti za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije Univerze na Primorskem.

Uspešni smo tudi na področju mednarodnega znanstvenega sodelovanja. V preteklem letu je bilo mednarodno sodelovanje razširjeno s sedmimi novimi dvostranskimi projekti, tako da jih je skupaj teklo kar 26. Geografsko je dvostransko sodelovanje IMFM povezano s skupinami raziskovalcev iz Avstrije, Črne Gore, Estonije, Hrvaške, Latvije, Nemčije, Norveške, Rusije, Srbije in Združenih držav Amerike. V preteklem letu je bilo na podlagi Zakona o interventnih ukrepih za zajezitev epidemije covid-19 in omilitve njenih posledic za državljane in gospodarstvo za eno leto podaljšanih 12 dvostranskih projektov, in sicer s Črno Goro, Rusijo, Srbijo in Združenimi državami Amerike.

Tudi v letu 2020 so se pod vodstvom prof. dr. Primoža Moravca vrstili Matematični kolokviji, ki jih skupaj organizirajo DMFA, Oddelek za matematiko FMF UL in IMFM. Zaradi pandemije je bilo letos izvedeno nekoliko manjše število kolokvijev.

Za konec lahko povem le to, kar si želimo vsi. Da bi se življenje čimprej vrnilo v stare tirnice.

Jernej Kozak,
direktor IMFM

ODDELEK ZA MATEMATIKO

PROJEKTI

V letu 2020 smo člani oddelka delovali v okviru programskih skupin:

Matej Brešar, *Algebre in kolobarji*, (P1-0288),

Franc Forstnerič, *Analiza in geometrija*, (P1-0291),

Sandi Klavžar, *Teorija grafov*, (P1-0297),

Igor Klep, *Algebra v teoriji operatorjev in finančna matematika*, (P1-0222),

Dragan Marušič, *Algebra, diskretna matematika, verjetnostni račun in teorija iger*, (P1-0285),

Dušan Repovš, *Topologija, geometrija in nelinearna analiza*, (P1-0292),

in nadaljevali z delom pri naslednjih projektih:

J1-9109, *Boštjan Brešar*, Sodobne invariante grafov,

J1-1690, *Oliver Dragičević*, p -eliptičnost v harmonični analizi in parcialnih diferencialnih enačbah,

J1-9104, *Franc Forstnerič*, Analiza, geometrija in parcialne diferencialne enačbe,

J1-1693, *Sandi Klavžar*, Sodobni in novi metrični koncepti v teoriji grafov,

N1-0095, *Sandi Klavžar*, Turanova števila in ekstremalni problemi za poti,

J1-8132, *Igor Klep*, Pozitivne preslikave in realna algebrična geometrija (projekt zaključen v letu 2020),

J1-8130, *Bojan Mohar*, Prekrižna števila in njihova uporaba (projekt zaključen v letu 2020),

J1-8155, *Nataša Pržulj*, Zlivanje biomedicinskih podatkov z uporabo ne-negativne matrične tri-faktorizacije (projekt zaključen v letu 2020),

N1-0064, *Vicentiu Radulescu*, Analiza zveznih in diskretnih matematičnih modelov v biologiji, kemiji in genetiki (projekt zaključen v letu 2020),

J1-8131, *Dušan Repovš*, Zvezni in diskretni sistemi v nelinearni analizi (projekt zaključen v letu 2020),

J1-8133, *Peter Šemrl*, Preslikave na matrikah in operatorjih (projekt zaključen v letu 2020).

Začeli smo z novimi projekti:

J1-2453, *Igor Klep*, Matrično konveksne množice in realna algebraična geometrija,

J1-2452, *Bojan Mohar*, Strukturni, optimizacijski in algoritmični problemi v geometrijskih in topoloških predstavitevah grafov.

Sodelovali smo v naslednjih mednarodnih projektih:

Boštjan Brešar, *Parametri dominantnega tipa v grafih in njihovih produktih* (slovensko–ameriški projekt),

Matja Cencelj, *Grobe geometrijske lastnosti in teorije mere* (slovensko–ameriški projekt),

Franc Forstnerič, *Nove smeri v kompleksni in CR geometriji* (slovensko–avstrijski projekt),

Franc Forstnerič, *Kompleksne mnogoterosti in holomorfne preslikave* (slovensko–norveški projekt),

Boštjan Gabrovšek, *Homologija Hovanova in premenjalni moduli* (slovensko–ameriški projekt),

Ganna Kudryavtseva, *Polgrupe zožitev: struktura ter interakcija z urejenostjo, topologijo in delovanji* (slovensko–estonski projekt),

Uroš Kuzman, *Skoraj kompleksna geometrija* (slovensko–ameriški projekt),

Janko Marovt, *Posplošeni inverzi s poudarkom na iskanju aplikacij v statistiki* (slovensko–hrvaški projekt),

Janko Marovt, *Posplošeni inverzi, operatorske enačbe in aplikacije* (slovensko–srbski projekt),

Janko Marovt, *Urejenostne strukture na Rickartovih kolobarjih* (slovensko–latvijski projekt),

Janko Marovt, *Problemi ohranjevalcev z aplikacijami* (slovensko–ameriški projekt),

Matjaž Omladič, *Kvazikopule in nenatančne kopule* (slovensko–avstrijski projekt),

Petar Pavešič, *Posplošeni krovni prostori in geometrijska teorija grup* (slovensko–ameriški projekt),

Aljoša Peperko, *Numerični zaklad in spekter linearnih in nelinearnih operatorjev* (slovensko–ameriški projekt),

Vicentiu Radulescu, *Kombinatorični aspekti teorije polinomskih identitet* (slovensko–ruski projekt),

Vicentiu Radulescu, *Kompaktifikacija odprtih 3-mnogoterosti s Cantor-*

jevo množico (slovensko–ameriški projekt),

Marko Slapar, *Interakcije med kvazikonformno in kompleksno analizo* (slovensko–črnogorski projekt),

Aleš Vavpetič, *Diskretna Morsova teorija in njena uporaba* (slovensko–srbski projekt),

Janoš Vidali, *Uporaba računalniške algebre v algebraični kombinatoriki* (slovensko–ruski projekt),

Žiga Virk, *Analiza algebrajskih struktur z diskretno Morseovo teorijo za simplicialne komplekse* (slovensko–črnogorski projekt),

Žiga Virk, *Vztrajnostni okvir za C^* algebre* (slovensko–ameriški projekt),

Emil Žagar, *Modeliranje s krivuljami katerih hodograf je pitagorejski* (slovensko–ameriški projekt).

ORGANIZACIJA MEDNARODNIH KONFERENC

V letu 2020 smo načrtovali organizacijo več mednarodnih konferenc in delavnic, vendar so bile vse zaradi epidemije odpovedane ali prestavljene.

MLADI RAZISKOVALCI

V okviru oddelka so se v letu 2020 usposabljali mladi raziskovalci:

Peter Goričan, mentor D. Repovš,

Vesna Iršič, mentor S. Klavžar,

Michael Kaplin, mentor M. Kandič,

Nikola Kovačević, mentor K. Šivic,

Boštjan Lemež, mentor D. Repovš,

Gregor Podlogar, mentor M. Knez,

Tea Štrekelj, mentor L. Plevnik,

Lara Vukšić, mentor I. Klep,

z doktoratom pa je zaključil svoje usposabljanje

Michael Kaplin, mentor M. Kandič.

BIBLIOGRAFIJE RAZISKOVALCEV**Iztok Banič:**

- C1. —, J. Žerovnik, *On median and quartile sets of ordered random variables*, Art Discrete Appl. Math. **3** (2020), 1–18.
- C2. —, S. Greenwood, *A characterisation of the dimension of inverse limits of set-valued functions on intervals*, Fund. Math. **249** (2020), 1–19.
- C3. —, M. Črepnjak, P. Goričan, T. Kac, M. Merhar, U. Milutinović, *Big and large continua in inverse limits of inverse systems over directed graphs*, Topology Appl. **274** (2020), art. 107119 (18 str.).
- D1. Urednik revije *Acta mathematica Spalatensia. Series didactica*.
- I1. Soavtor zbirke maturitetnih nalog z rešitvami .
- I2. Eno mentorstvo in eno somentorstvo magistrskem delu (bolonjski študij).
- I3. Član državne predmetne komisije za splošno maturo za matematiko.

Dominik Benkovič:

- B1. *Lie σ -derivations of triangular algebras*, sprejeto v objavo v Linear Multilinear Algebra.
- I1. Mentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).
- I2. 5 recenzij za MathSciNet.

Janez Bernik:

- C1. *Quasi-filiform Lie algebras of maximum length revisited*, J. Algebra **541** (2020), 146–173.
- I1. Mentorstvo pri enem magistrskem in dveh delih diplomskega seminarja (bolonjski študij).

Luka Boc Thaler:

- B1. —, U. Kuzman, *Reduced dynamical systems*, sprejeto v objavo v Ergodic Theory Dynam. Systems.
- B2. —, F. Bracci, H. Peters, *Automorphisms of \mathbb{C}^2 with parabolic cylinders*, sprejeto v objavo v J. Geom. Anal.

C1. *Entire functions with prescribed singular values*, Internat. J. Math. **31** (2020), art. 2050075 (15 str.).

I1. Soavtor enega univerzitetnega učbenika.

Drago Bokal:

H1. Š. Tertinek, —, *Dianoia učilnica : pot od pridobivanja do uporabe znanja z Dianoia tutorstvom*, Dianoia **4** (2020), št. 1, 11–13.

H2. J. Dimič, A. Lakner, K. Potočan, —, *Uvod v linearno programiranje in stohastične procese*, Dianoia **4** (2020), št. 1, 15–27.

H3. —, A. Bratuša, P. Fic, A. Goričan, J. Jerebic, Š. Tertinek, T. Žerak, M. Slavinec, *Kaj bomo počeli avgusta? Scenarijska prognoza epidemije COVID-19 v Sloveniji*, Dianoia **4** (), št. 2020, 2. 65–82

I1. Glavni urednik fakultetne revije *Dianoia*.

I2. Pisec recenzij za revije: “Central European Journal of Operations Research (CEJOR)”, “Dianoia”, “Discrete & Computational Geometry”.

Dragana Božović:

A1. *Nekatere s pakiranjmi povezane lastnosti grafov*, doktorska disertacija, Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Oddelek za matematiko in računalništvo, Maribor, 2020.

C1. —, I. Peterin, *Efficient open domination in digraph products*, Mathematics **8** (2020), art. 496 (14 str.).

I1. Piska recenzij za revijo “Asian-European Journal of Mathematics”.

Boštjan Brešar:

A1. *Rainbow domination in graphs*, poglavje v *Topics in domination in graphs*, str. 411–443, Springer, Cham, Švica, 2020.

C1. —, N. Gastineau, O. Togni, *Packing colorings of subcubic outerplanar graphs*, Aequationes Math. **94** (2020), 945–967.

C2. —, M. Valencia-Pabon, *On the P_3 -hull number of Hamming graphs*, Discrete Appl. Math. **282** (2020), 48–52.

C3. —, M. A. Henning, *A $\frac{3}{4}$ -approximation of Vizing’s conjecture for claw-free graphs*, Discrete Appl. Math. **284** (2020), 416–422.

- C4. — , S. Klavžar, N. Movarraei, *Critical graphs for the chromatic edge-stability number*, Discrete Math. **343** (2020), art. 111845 (7 str.).
- C5. — , T. Dravec, M. A. Henning, T. Kos, *On the L -Grundy domination number of a graph*, Filomat **34** (2020), 3205–3215.
- C6. — , J. Ferme, S. Klavžar, D. F. Rall, *A survey on packing colorings*, Discuss. Math. Graph Theory **40** (2020), 923–970.
- D1. Področni urednik revije *Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science*.
- D2. Član uredniškega odbora revije *Discussiones Mathematicae Graph Theory*.
- D3. Urednik revije *Indian Journal of Discrete Mathematics*.

Matej Brešar:

- C1. *Commutators and images of noncommutative polynomials*, Adv. Math. **374** (2020), art. 107346 (21 str.).
- C2. *Functional identities and zero Lie product determined Banach algebras*, Banach algebras. Q. J. **71** (2020), 649–665.
- C3. — , P. Šemrl, *Zero product preserving maps on matrix rings over division rings*, International Conference, Algebra and Related Topics (ICART 2018), Rabat, Maroko, julij 2018, Linear and multilinear algebra and function spaces (Contemporary mathematics, 750), 195–213.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Linear Algebra and its Applications*.
- D2. Član uredniškega odbora revije *Mathematica Pannonica*.
- D3. Član uredniškega odbora revije *Czechoslovak Mathematical Journal*.

Sergio Cabello Justo:

- B1. É. Bonnet, — , B. Mohar, H. Pérez-Rosés, *The inverse Voronoi problem in graphs II: Trees*, sprejeto v objavo v Algorithmica.
- B2. — , O. Cheong, M. G. Dobbins, *The inverse Kakeya problem*, sprejeto v objavo v Period. Math. Hungar.
- C1. É. Bonnet, — , B. Mohar, H. Pérez-Rosés, *The inverse Voronoi problem in graphs I: Hardness*, Algorithmica **82** (2020), 3018–3040.
- C2. — , K. Jain, A. Lubiw, D. Mondai, *Minimum shared-power edge cut*, Networks **75** (2020), 321–333.

- C3. — , É. Colin De Verdière, *Hardness of minimum barrier shrinkage and minimum installation path*, Theoret. Comput. Sci. **835** (2020), 120-133.
- C4. É. Bonnet, — , *Maximum matchings in geometric intersection graphs*, 37th Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science, Montpellier, Francija, marec 2020, STACS 2020 (Leibniz international proceedings in informatics, 154), 17 str.
- C5. *Some open problems in computational geometry*, 45th International Symposium on Mathematical Foundations of Computer Science, Praga, Češka, avgust 2020, MFCS 2020 (Leibniz international proceedings in informatics, 170), 6 str.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Journal of Computational Geometry*.
- D2. Urednik zbornika 36th *International Symposium on Computational Geometry*, Zürich, Švica, junij 2020.
- E1. Član programskega odbora konference 31st *ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms (SODA)*, Salt Lake City, ZDA, januar 2020.
- E2. Predsednik programskega odbora konference 36th *International Symposium on Computational Geometry (SoCG)*, Zürich, Švica, junij 2020.
- E3. Član programskega odbora konference 32nd *Canadian Conference on Computational Geometry (CCCG)*, Saskatoon, Kanada, avgust 2020.
- F1. *Some open problems in computational geometry*, vabljen predavanje, 45th International Symposium on Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS), Praga, Češka, avgust 2020.
- F2. *Interactions between geometry, graphs and algorithms*, vabljen predavanje, 6th Annual International Conference on Algorithms and Discrete Applied Mathematics (CALDAM), Hyderabad, Indija, februar 2020.
- F3. *Interactions between geometry, graphs and algorithms*, vabljen predavanje, Theory Underlying Algorithms (TUNGA), Salt Lake City, ZDA, januar 2020.
- I1. Somentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).

Matija Cencelj:

- C1. — , I. Faragó, R. Horváth, D. Repovš, *On nonlinear Schrödinger equations on the hyperbolic space*, J. Math. Anal. Appl. **492** (2020), art. 124516 (12 str.).

D1. Član uredniškega odbora revije *Analele Universităţii din Craiova. Seria Matematică-Informatică*.

I1. Mentorstvo pri dveh magistrskih delih (bolonjski študij).

Jakob Cimprič:

C1. — , A. Zalar, *A local-global principle for linear dependence in enveloping algebras of Lie algebras*, *Linear Algebra Appl.* **596** (2020), 230–255.

D1. Član uredniškega odbora revije *Journal of Algebra and Computational Applications*.

Miran Černe:

C1. *Some remarks on the nonlinear mixed Cherepanov boundary value problem*, *Complex Var. Elliptic Equ.* **65** (2020), 1601–1611.

I1. Urednik zbirke *Matematika-fizika*, področje *Matematika*, pri DMFA-založništvo.

I2. Urednik zbirke *Izbrana poglavja iz matematike in računalništva* pri DMFA-založništvo.

Gregor Dolinar:

C1. — , B. Kuzma, N. Stopar, *The orthogonality relation classifies finite-dimensional formally real simple Jordan algebras*, *Comm. Algebra* **48** (2020), 2274–2292.

C2. — , B. Kuzma, J. Marovt, B. Ungor, *On some partial orders on a certain subset of the power set of rings*, *Glas. Mat. Ser. III* **55** (2020), 177–190.

C3. — , B. Kuzma, J. Marovt, E. Poon, *Spectrum preservers revisited*, *J. Math. Anal. Appl.* **489** (2020), art. 124144 (13 str.).

C4. — , S. Halicioglu, A. Harmanci, B. Kuzma, J. Marovt, B. Ungor, *Pre-servers of the left-star and right-star partial orders*, *Linear Algebra Appl.* **587** (2020), 70–91.

D1. Član uredniškega odbora revije *Mathematica Slovaca*.

David Dolžan:

- B1. *Zero-divisor graph of direct products of matrices over semirings*, sprejeto v objavo v J. Algebra Appl.
- B2. — , P. Oblak, *Total graphs are Laplacian integral*, sprejeto v objavo v Algebra Colloq.
- B3. *The metric dimension of the annihilating-ideal graph of a finite commutative ring*, sprejeto v objavo v Bull. Aust. Math. Soc.
- C1. — , P. Oblak, *Cholesky decomposition of matrices over commutative semirings*, Linear Multilinear Algebra **68** (2020), 1057–1063.

Oliver Dragičević:

- C1. A. Carbonaro, — , *Bilinear embedding for divergence-form operators with complex coefficients on irregular domains*, Calc. Var. Partial Differential Equations **59** (2020), art. 104 (36 str.).
- C2. A. Carbonaro, — , *Convexity of power functions and bilinear embedding for divergence-form operators with complex coefficients*, J. Eur. Math. Soc. (JEMS) **22** (2020), 3175–3221.

Tanja Dravec:

- B1. — , A. Taranenko, *Daisy Hamming graphs*, sprejeto v objavo v Discuss. Math. Graph Theory.
- B2. — , M. Jakovac, T. Kos, T. Marc, *On graphs with equal total domination and Grundy total domination numbers*, sprejeto v objavo v Aequationes Math.
- C1. B. Boštjan, — , M. A. Henning, T. Kos, *On the L -Grundy domination number of a graph*, Filomat **34** (2020), 3205–3215.
- I1. Mentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).
- I2. 7 recenzij za MathSciNet.
- I3. Piska recenzij za revije: “Asian-European Journal of Mathematics”, “Discrete Applied Mathematics”, “Discussiones Mathematicae. Graph Theory” ter “International Journal of Computer Mathematics. Computer Systems Theory”.

Barbara Drinovec Drnovšek:

- C1. — , M. Slapar, *Proper holomorphic curves attached to domains*, Complex Var. Elliptic Equ. **65** (2020), 489–497.
- F1. *On proper holomorphic maps*, vabljeno predavanje - online, Universität Wien, Dunaj, Avstrija, december 2020.
- II. 3 recenzije za zbMATH.

Roman Drnovšek:

- C1. *Operator norm and numerical radius analogues of Cohen's inequality*, Math. Inequal. Appl. **23** (2020), 671–675.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Advances in Operator Theory*.
- D2. Član uredniškega odbora revije *Journal of Mathematical Analysis*.

Daniel Eremita:

- B1. *Biderivations and commuting linear maps on current lie algebras*, sprejeto v objavo v J. Lie Theory.

Jasmina Ferme:

- A1. — , D. Štesl, *Completion of mathematics homework*, poglavje v *New horizons in subject-specific education : research aspects of subjects specific didactics*, str. 31–51, Pedagoška fakulteta, Maribor, 2020.
- C1. B. Brešar, — , S. Klavžar, D. F. Rall, *A survey on packing colorings*, Discuss. Math. Graph Theory **40** (2020), 923–970.
- C2. A. Lipovec, — , *Karakteristike domačih nalog pri matematiki v povezavi z matematičnimi dosežki osnovnošolcev*, Mat. Šol. **26** (2020), št. 1, 2–11.
- C3. A. Lipovec, — , *Dokončevanje : pomembna posredna karakteristika matematičnih domačih nalog*, Pedagoš. Obz. **35** (2020), št. 3-4, 3–18.
- II. Somentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).
- II. Piska recenzij za reviji "Discrete Applied Mathematics" in "Discussiones Mathematicae. Graph Theory".

Franc Forstnerič:

- A1. A. Alarcón,—, F. J. López, *New complex analytic methods in the study of non-orientable minimal surfaces in \mathbb{R}^n* (Memoirs of the American Mathematical Society, 1283), American Mathematical Society, Providence, ZDA, 2020.
- A2. J. E. Fornæss,—, E. F. Wold, *Holomorphic approximation: the legacy of Weierstrass, Runge, Oka-Weil, and Mergelyan*, poglavje v *Advancements in complex analysis : from theory to practice*, str. 133–192, Springer, Cham, Švica, 2020.
- B1. *The Calabi-Yau property of superminimal surfaces in self-dual Einstein four-manifolds*, sprejeto v objavo v J. Geom. Anal.
- B2. A. Alarcón,—, *The Calabi-Yau problem for Riemann surfaces with finite genus and countably many ends*, sprejeto v objavo v Rev. Mat. Iberoam.
- C1. *H-principle for complex contact structures on Stein manifolds*, J. Symplectic Geom. **18** (2020), 733–767.
- C2. A. Alarcón,—, *A foliation of the ball by complete holomorphic discs*, Math. Z **296** (2020), 169–174.
- C3. crta, E. F. Wold, *Runge tubes in Stein manifolds with the density property*, Proc. Amer. Math. Soc. **148** (2020), 569–575.
- C4. crta, E. F. Wold, *Holomorphic families of Fatou-Bieberbach domains and applications to Oka manifolds*, Math. Res. Lett. **27** (2020), 1697–1706.
- D1. Član uredniškega odbora revije *International Journal of Mathematics*.
- H1. *Matematična analiza na FMF*, poglavje v *Sto let matematike in fizike na Univerzi v Ljubljani*, str. 113–131, Fakulteta za matematiko in fiziko, Ljubljana, 2020.
- II. Mentorstvo pri 2 doktorskih disertacijah in enem magistrskem delu (bolonjski študij).

Maja Fošner:

- C1. S. Mlakar Kač, —, M. Čuček, *An overview of the competencies in logistics sector in Slovenia*, The International Maritime Transport and Logistics Conference "Marlog 9", Aleksandrija, Egipt, oktober 2020,

Impacts of the fourth industrial revolution on port-city integration: conference proceedings, 280–292.

- I1. Soavtorica enega univerzitetnega učnega gradiva.
- I2. Članica uredniškega odbora fakultetne revije *Knjižnica*.

Boštjan Gabrovšek:

- C1. A. Cattabriga, — , *A Markov theorem for generalized plat decomposition*, Ann. Sc. Norm. Super. Pisa Cl. Sci. (5) **20** (2020), 1273–1289.
- C2. — , E. Horvat, *The Alexander polynomial for closed braids in lens spaces*, J. Pure Appl. Algebra **224** (2020), art. 106253 (8 str.).
- C3. — , A. Peperko, J. Žerovnik, *Independent rainbow domination numbers of generalized Petersen graphs $P(n, 2)$ and $P(n, 3)$* , Mathematics **8** (2020), art. 996 (13 str.).
- C4. — , T. Novak, J. Povh, D. Rupnik Poklukar, J. Žerovnik, *Multiple Hungarian method for k -assignment problem*, Mathematics **8** (2020), art. 2050 (18 str.).
- F1. *Bonded knots*, seminarsko predavanje - online, Department of Mathematics, George Washington University, Washington DC, ZDA, november 2020.

- I1. Somentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).

David Gajser:

- C1. *Verifying whether one-tape Turing machines run in linear time*, J. Comput. System Sci. **107** (2020), 93–107.
- H1. *MaRS 2020*, Obzornik Mat. Fiz. **67** (2020), št. 2, 79–80, VII.

Peter Goričan:

- A1. *Veliki kontinuumi v inverznih limitah*, magistrsko delo, Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Oddelek za matematiko in računalništvo, Maribor, 2020.
- C1. I. Banič, M. Črepnjak, — , T. Kac, M. Merhar, U. Milutinović, *Big and large continua in inverse limits of inverse systems over directed graphs*, Topology Appl. **274** (2020), art. 107119 (18 str.).

Dejan Govc:

- B1. E. Meir, — , *Hilbert functions of certain rings of invariants via representations of the symmetric groups*, sprejeto v objavo v J. Algebra.
- C1. D. Lütgehetmann, — , J. P. Smith, R. Levi, *Computing persistent homology of directed flag complexes*, Algorithms **13** (2020), art. 19 (18 str.).
- C2. — , W. Marzantowicz, P. Pavešić, *Estimates of covering type and the number of vertices of minimal triangulations*, Discrete Comput. Geom. **63** (2020), 31–48.
- C3. — , W. Marzantowicz, P. Pavešić, *How many simplices are needed to triangulate a Grassmannian?*, Topol. Methods Nonlinear Anal. **56** (2020), 501–518.
- F1. *Tournaplexes*, vabljeno predavanje, 6th Workshop and Winter School on Geometric and Topological Data Analysis, Guanajuato, Mehika, januar 2020.
- G1. *Computing homotopy types of directed flag complexes*, 22nd Scottish Topology Seminar - online, Aberdeen, Združeno kraljestvo, september 2020.

Eva Horvat:

- B1. *Algebraic links in lens spaces*, sprejeto v objavo v Commun. Contemp. Math.
- C1. *Constructing biquandles*, Fund. Math. **251** (2020), 203–218.
- C2. — , A. S. Crans, *From biquandle structures to Hom-biquandles*, J. Knot Theory Ramifications **29** (2020), art. 2040008 (17 str.).
- C3. B. Gabrovšek, — , *The Alexander polynomial for closed braids in lens spaces*, J. Pure Appl. Algebra **224** (2020), art. 106253 (8 str.).
- C4. A. Cattabriga, — , *Knot quandle decompositions*, Mediterr. J. Math. **17** (2020), 22 str.
- F1. *Knot quandle decompositions*, seminarsko predavanje - online, Lomonosov Moscow State University, Faculty of Mechanics and Mathematics, Moskva, Rusija, junij 2020.
- I1. Soavtorica enega univerzitetnega učbenika.

Vesna Iršič:

- B1. C. Bujtás, — , S. Klavžar, *Perfect graphs for domination games*, sprejeto v objavo v Ann. Comb.
- B2. C. Bujtás, — , S. Klavžar, K. Xu, *On Rall's 1/2-conjecture on the domination game*, sprejeto v objavo v Quaest. Math.
- B3. Ö. Eğecioğlu, — , *Fibonacci-run graphs I: basic properties*, sprejeto v objavo v Discrete Appl. Math.
- B4. K. Xu, A. Ilić, — , S. Klavžar, H. Li, *Comparing Wiener complexity with eccentric complexity*, sprejeto v objavo v Discrete Appl. Math.
- C1. V. Gledel, — , *Strong geodetic number of complete bipartite graphs, crown graphs and hypercubes*, Bull. Malays. Math. Sci. Soc. **43** (2020), 2757–2767.
- C2. V. Gledel, M. A. Henning, — , S. Klavžar, *Maker-Breaker total domination game*, Discrete Appl. Math. **282** (2020), 96–107.
- C3. C. Bujtás, — , S. Klavžar, *Z-domination game*, Discrete Math. **343** (2020), art. 112076 (8 str.).

Marko Jakovac:

- B1. B. Brešar, — , D. Štesl, *Indicated coloring game on Cartesian products of graphs*, sprejeto v objavo v Discrete Appl. Math.
- B2. T. Dravec, — , T. Kos, T. Marc, *On graphs with equal total domination and Grundy total domination numbers*, sprejeto v objavo v Aequationes Math.
- C1. P. Holub, — , S. Klavžar., *S-packing chromatic vertex-critical graphs*, Discrete Appl. Math. **285** (2020), 119–127.
- I1. Mentorstvo pri 5 magistrskih delih (bolonjski študij).
- I2. Član uredniškega odbora fakultetne revije *FNM novice : z novicami do boljšega informiranja*.
- I3. 4 recenzije za MathSciNet.

Blaž Jelenc:

- B1. *Generating uniform magnetic fields in 2-D polygonal regions*, sprejeto v objavo v IEEE Transactions on Magnetics.
- I1. Avtor enega univerzitetnega učnega gradiva.

Marko Kandič:

- C1. —, M. Kaplin, *Relatively uniformly continuous semigroups on vector lattices*, J. Math. Anal. Appl. **489** (2020), art. 124139 (24 str.).
- I1. Somentorstvo pri eni doktorski disertaciji (bolonjski študij).

Michael Kaplin:

- A1. *Relatively uniformly continuous semigroups of positive operators on vector lattices*, doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za matematiko in fiziko, Oddelek za matematiko, Ljubljana, 2020.
- C1. —, M. Kramar-Fijavž, *Generation of relatively uniformly continuous semigroups on vector lattices*, Anal. Math. **46** (2020), 293–322.
- C2. G. Ruiz Goldstein, J. A. Goldstein, —, *The chaotic Black-Scholes equation with time-dependent coefficients*, Arch. Math. (Basel) **115** (2020), 183–194.
- C3. M. Kandič, —, *Relatively uniformly continuous semigroups on vector lattices*, J. Math. Anal. Appl. **489** (2020), art. 124139 (24 str.).

Aleksander Kelenc:

- A1. *Distance-based invariants and measures in graphs*, doktorska disertacija, Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Oddelek za matematiko in računalništvo, Maribor, 2020.

Sandi Klavžar:

- C1. —, M. Tavakoli, *Local metric dimension of graphs: generalized hierarchical products and some applications*, Appl. Math. Comput. **364** (2020), art. 124676 (8 str.).
- C2. —, I. Rajasingh, D. A. Emilet, *A lower bound and several exact results on the d -lucky number*, Appl. Math. Comput. **366** (2020), art. 124760 (8 str.).
- C3. Y. Alizadeh, E. Deutsch, —, *On the irregularity of π -permutation graphs, Fibonacci cubes, and trees*, Bull. Malays. Math. Sci. Soc. **43** (2020), 4443–4456.
- C4. V. Gledel, M. A. Henning, V. Iršič, —, *Maker-Breaker total domination game*, Discrete Appl. Math. **282** (2020), 96–107.

- C5. P. Holub, M. Jakovac, — , *S-packing chromatic vertex-critical graphs*, Discrete Appl. Math. **285** (2020), 119–127.
- C6. B. Brešar, — , N. Movarraei, *Critical graphs for the chromatic edge-stability number*, Discrete Math. **343** (2020), art. 111845 (7 str.).
- C7. J. Yue, S. Zhang, Y. Zhu, — , Y. Shi, *The annihilation number does not bound the 2-domination number from the above*, Discrete Math. **343** (2020), art. 111707 (9 str.).
- C8. C. Bujtás, V. Iršič, — , *Z-domination game*, Discrete Math. **343** (2020), art. 112076 (8 str.).
- C9. P. Manuel, — , A. Xavier, A. Arokiaaraj, E. Thomas, *Strong geodetic problem in networks*, Discuss. Math. Graph Theory **40** (2020), 307–321.
- C10. S. Alikhani, — , A. Xavier, F. Lehner, S. Soltani, *Trees with distinguishing index equal distinguishing number plus one*, Discuss. Math. Graph Theory. **40** (2020), 875–884.
- C11. S. Akbari, — , N. Movarraei, M. Nahvi, *Nordhaus-Gaddum and other bounds for the chromatic edge-stability number*, European J. Combin. **84** (2020), art. 103042 (8 str.).
- C12. Y. Alizadeh, — , *Complexity of the Szeged index, edge orbits, and some nanotubical fullerenes*, Hacet. J. Math. Stat. **49** (2020), 87–95.
- C13. E. Deutsch, — , *On the M-polynomial of planar chemical graphs*, Iran. J. Math. Chem. **11** (2020), 65–71.
- C14. M. Ghorbani, — , S. Rahmani, *On the inverse problem for the Graovac-Pisanski index*, MATCH Commun. Math. Comput. Chem. **83** (2020), 121–127.
- C15. K. P. Narayankar., A. T. Kahsay, — , *On peripheral Wiener index: line graphs, Zagreb index, and cut method*, MATCH Commun. Math. Comput. Chem. **83** (2020), 129–141.
- C16. K. Xu, K. C. Das, — , H. Li., *Comparison of Wiener index and Zagreb eccentricity indices*, MATCH Commun. Math. Comput. Chem. **84** (2020), 595–610.
- C17. Y. Alizadeh, — , *On the relation between degree distance and eccentric connectivity index*, MATCH Commun. Math. Comput. Chem. **84** (2020), 647–659.
- C18. B. Brešar, J. Ferme, — , D. F. Rall, *A survey on packing colorings*, Discuss. Math. Graph Theory **40** (2020), 923–970.
- D1. Urednik revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
- D2. Urednik revije *The Art of Discrete and Applied Mathematics*.
- D3. Urednik revije *Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society*.

- D4. Urednik revije *Discrete Applied Mathematics*.
- D5. Član uredniškega odbora revije *Discrete Mathematics Letters*.
- D6. Področni urednik revije *Discussiones Mathematicae Graph Theory*.
- D7. Član uredniškega odbora revije *European Journal of Combinatorics*.
- D8. Član uredniškega odbora revije *Graphs and Combinatorics*.
- D9. Član uredniškega odbora revije *Iranian Journal of Mathematical Chemistry*.
- D10. Član uredniškega odbora revije *Iranian Journal of Mathematical Sciences and Informatics*.
- D11. Član uredniškega odbora revije *Kragujevac Journal of Mathematics*.
- D12. Član uredniškega odbora revije *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry*.

- F1. *The general position problem in graph theory*, vabljen plenarno predavanje - online, International Conference on Graph Connections, Kerala, Indija, avgust 2020.
- F2. *Domination games*, vabljen plenarno predavanje - online, 8th Polish Combinatorial Conference, Będlewo, Poljska, september 2020.
- F3. *1/2-Conjectures on the domination game*, vabljen plenarno predavanje - online, International Conference on Number Theory and Discrete Mathematics, Kochi, Indija, december 2020.

- II. Mentorstvo pri 2 magistrskih delih (bolonjski študij).
- II. Recenzija enega univerzitetnega učbenika.

Igor Klep:

- B1. J. W. Helton, —, S. McCullough, Scott, J. Volčič, *Noncommutative polynomials describing convex sets*, sprejeto v objavo v Found. Comput. Math.
- B2. J. W. Helton, —, J. Volčič, *Factorization of noncommutative polynomials and Nullstellensätze for the free algebra*, sprejeto v objavo v Int. Math. Res. Not. IMRN.
- B3. —, V. Magron, J. Povh, *Sparse Noncommutative Polynomial Optimization*, sprejeto v objavo v Math. Program. B.
- B4. M. Jury, —, M. Mancuso, S. McCullough, J. Pascoe, *Noncommutative partial convexity via Γ -convexity*, sprejeto v objavo v J. Geom. Anal.
- B5. —, J. Volčič, *A note on group representations, determinantal hypersurfaces and their quantizations*, sprejeto v objavo v zborniku International Workshop on Operator Theory and its Applications, Lizbona, Portugalska, julij 2019.

- C1. — , V. Vinnikov, J. Volčič, *Multipartite rational functions*, Doc. Math. **25** (2020), 1285–1313.
- C2. J. W. Helton, — , S. Mccullough, Scott, J. Volčič, *Bianalytic free maps between spectrahedra and spectraballs*, J. Funct. Anal. **287** (2020), art. 108472 (61 str.).
- C3. — , J. E. Pascoe, G. Podlogar, J. Volčič, *Noncommutative rational functions invariant under the action of a finite solvable group*, J. Math. Anal. Appl. **490** (2020), art. 124341 (17 str.).
- C4. H. Dym, J. W. Helton, — , S. Mccullough, Scott, J. Volčič, *Plurisubharmonic noncommutative rational functions*, J. Math. Anal. Appl. **492** (2020), art. 124421 (23 str.).
- C5. — , J. Nie, *A matrix Positivstellensatz with lifting polynomials*, SIAM J. Optim. **30** (2020), 240–261.
- C6. — , V. Vinnikov, J. Volčič, *Local theory of free noncommutative functions: germs, meromorphic functions, and Hermite interpolation*, Trans. Amer. Math. Soc. **373** (2020), 5587–5625.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Communications in Algebra*.
- D2. Član uredniškega odbora revije *Operators and Matrices*.
- D3. Član uredniškega odbora revije *Complex Analysis and Operator Theory*.
- E1. Podpredsednik organizacijskega odbora konference *International Workshop on Operator Theory and its Applications (IWOTA)*, Lancaster, Združeno kraljestvo, načrtovane za avgust 2020 (prestavljene na avgust 2021).
- E2. Organizator konference *The Online Operator Theory and Related Topics (2TART) Presents OTWIA (Operator Theory with its Applications)*, University of Florida, Gainesville, ZDA, avgust 2020.
- F1. *Noncommutative (partial) convexity*, plenarno predavanje, The Online Operator Theory and Related Topics (2TART) Seminar Series and Conference, Gainesville, ZDA, junij 2020.
- II. Mentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).
- II. Somentorstvo pri enem doktorskem delu (Australian National University, ANU Canberra), Avstralija.

Marjetka Knez:

- B1. K. Ferjančič, — , V. Vitrih, *On C^2 rational motions of degree six*, sprejeto v objavo v J. Comput. Appl. Math.

- B2. R. T. Farouki, — , V. Vitrih, E. Žagar, *Spatial C^2 closed loops of prescribed arc length defined by Pythagorean-hodograph curves*, sprejeto v objavo v Appl. Math. Comput.
- C1. — , F. Pelosi, M. L. Sampoli, *Spline surfaces with C^1 quintic PH isoparametric curves*, Comput. Aided Geom. Design **79** (2020), art. 101839 (19 str.).
- C2. J. Grošelj, — , *On stable representations of Bell elements*, Comput. Math. Appl. **79** (2020), 2924–2941.
- C3. J. Grošelj, M. Kapl, — , T. Thomas, V. Vitrih, *A super-smooth C^1 spline space over planar mixed triangle and quadrilateral meshes*, Comput. Math. Appl. **80** (2020), 2623–2643.
- D1. Gostujoča urednica revije *Computer Aided Geometric Design* .
- II. Mentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).
- II. Soavtorica enega univerzitetnega učbenika.
- II. Predgovor, spremna beseda: M. Knez, M. Peternell, J. G. Alcazar, *From theoretical to applied geometry - recent developments*, Comput. Aided Geom. Design. **81**, 2020.

Damjana Kokol Bukovšek:

- C1. — , T. Košir, B. Mojškerc, M. Omladič, *Asymmetric linkages : maxmin vs. reflected maxmin copulas*, Fuzzy Sets and Systems **393** (2020), 75–95.
- C2. — , T. Košir, B. Mojškerc, M. Omladič, *Relation between non-exchangeability and measures of concordance of copulas*, J. Math. Anal. Appl. **487** (2020), art. 123951 (26 str.).
- C3. — , T. J. Laffey, H. Šmigoc, *Completely positive factorizations associated with Euclidean distance matrices corresponding to an arithmetic progression*, Linear Algebra Appl. **597** (2020), 113–132.
- II. 3 recenzije za MathSciNet.

Tomaž Košir:

- C1. — , M. Omladič, *Reflected maxmin copulas and modeling quadrant subindependence*, Fuzzy Sets and Systems **378** (2020), 125–143.

- C2. D. Kokol-Bukovšek, — , B. Mojskerc, M. Omladič, *Asymmetric linkages : maxmin vs. reflected maxmin copulas*, Fuzzy Sets and Systems **393** (2020), 75–95.
- C3. D. Kokol-Bukovšek, — , B. Mojskerc, M. Omladič, *Relation between non-exchangeability and measures of concordance of copulas*, J. Math. Anal. Appl. **487** (2020), art. 123951 (26 str.).
- H1. *Zgodovina finančne matematike na UL FMF*, poglavje v *Sto let matematike in fizike na Univerzi v Ljubljani*, str. 133-136, Fakulteta za matematiko in fiziko, Ljubljana, 2020.

Marjeta Kramar Fijavž:

- B1. — , S. Nicaise, D. Mugnolo, *Linear Hyperbolic Systems on Networks: well-posedness and qualitative properties*, sprejeto v objavo v ESAIM: COCV.
- C1. M. Kaplin, — , *Generation of relatively uniformly continuous semigroups on vector lattices*, Anal. Math. **46** (2020), 293–322.
- C2. — , A. Puchalska, *Semigroups for dynamical processes on metric graphs*, Philos. Trans. R. Soc. A **378** (2020), art. 2185 (17 str.).
- E1. Organizatorica spletne konference *C_0 -semigroups and beyond, conference in honour of Rainer Nagel*, Ljubljana, november 2020.
- F1. *Linear hyperbolic equations on networks*, vabljen predavanje - online, Mathematical Challenge of Quantum Transport in Nanosystems "Pierre Duclos Workshop", Sankt Peterburg, Rusija, september 2020.
- F2. *The semigroup approach to transport processes in metric graphs*, seminarsko predavanje - online, RWTH Aachen University, Aachen, Nemčija, november 2020.
- G1. *Generation of relatively uniformly continuous semigroups*, MAT-DYN-NET WG1 C_0 -semigroups and beyond workshop, Zagreb, Hrvaška, februar 2020.
- G2. *Semigroup approach for dynamical systems on networks*, MAT-DYN-NET WG3 Networks and similar structures workshop, Zagreb, Hrvaška, februar 2020.
- I1. B. Kuzman, — , S. Cigula, *Rezultati natečaja ob Mednarodnem dnevu matematike*, Presek **47** (2020), št. 6, 25-27.

- I2. Mentorstvo pri eni doktorski disertaciji in eni diplomski nalogi (bolonjski študij).

Tadeja Kraner Šumenjak:

- C1. L. Pavić, J. Turk, I. Grgić, — , J. Prišenk, *Regresijska analiza učinkov ukrepa za pomoč mladim prevzemnikom kmetijskih gospodarstev*, 8. konferenca DAES, Maribor, februar 2020, Razvojni vidiki prenosa znanja v skupni kmetijski politiki po letu 2020, 111-124.
- G1. *Proljoprivreda kao zanimanje budućnosti? Stavovi generacije Z u kohezijskoj regiji Istočna Slovenija = Agriculture as a future job? Attitudes of generation Z in Eastern Slovenia*, II. medunarodni znanstvenostručni skup – Inovacije: jamstvo budućnosti agrobiznisa u Hrvatskoj, Križevci, Hrvatska, november 2020.
- II. Somentorstvo pri dveh magistrskih in dveh diplomskih delih (bolonjski študij).
- I2. Piska recenzij za reviji “Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society ” in “Discrete Applied Mathematics”.

Ganna Kudryavtseva:

- B1. M. Dokuchaev, M. Khrypchenko, — , *Partial actions and proper extensions of two-sided restriction semigroups*, sprejeto v objavo v J. Pure Appl. Algebra.
- B2. K. Auinger, — , M. B. Szendrei, *F-inverse monoids as algebraic structures in enriched signature*, sprejeto v objavo v Indiana Univ. Math. J.
- B3. *Quotients of the Booleanization of an inverse semigroup*, sprejeto v objavo v zborniku International Conference on Semigroups and Applications (ICSAA-2019), Cochin, Indija, december 2019.
- F1. *F-inverse monoids in enriched signature*, vabljeni predavanja - online, Kyiv Algebra 60, Kijev, Ukrajina, julij 2020.
- F2. *Boolean inverse semigroups*, vabljeni predavanja - online, University of York, York, Združeno kraljevstvo, oktober 2020.
- H1. *Povabilo v inverzne polgrupe*, Obzornik Mat. Fiz. **67** (2020), št. 4, 121–135.
- II. 2 recenziji za MathSciNet.

Bojan Kuzma:

- C1. G. Dolinar, — , N. Stopar, *The orthogonality relation classifies finite-dimensional formally real simple Jordan algebras*, Comm. Algebra **48** (2020), 2274–2292.
- C2. G. Dolinar, — , J. Marovt, B. Ungor, *On some partial orders on a certain subset of the power set of rings*, Glas. Mat. Ser. III (2020), 177–190.
- C3. G. Dolinar, — , J. Marovt, E. Poon, *Spectrum preservers revisited*, J. Math. Anal. Appl. (2020), art. 124144 (13 str.).
- C4. G. Dolinar, S. Halicioglu, A. Harmanci, — , J. Marovt, B. Ungor, *Preservers of the left-star and right-star partial orders*, Linear Algebra Appl. **587** (2020), 70–91.
- C5. D. Ilišević, — , LI, Chi-Kwong, E. Poon, *Complexifications of real Banach spaces and their isometries*, Linear Algebra Appl. **589** (2020), 222–241.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Linear and Multilinear Algebra*.
- D2. Član uredniškega odbora revije *Special matrices*.
- F1. *Additive spectrum preservers on unbounded operators*, seminarsko predavanje - online, University of Reading, Analysis Seminar, Reading, Združeno kraljestvo, maj 2020.
- F2. *Approximate reducibility of unitary subgroups*, vabljen predavanje - online, Workshop on Operator Theory, Zagreb, Hrvaška, junij 2020.

Uroš Kuzman:

- B1. L. Boc-Thaler, — , *Reduced dynamical systems*, sprejeto v objavo v Ergodic Theory Dynam. Systems.
- F1. *On reduced dynamical systems*, vabljen predavanje, University of Amsterdam, Nizozemska, februar 2020.

Bojan Magajna:

- B1. *Cones of completely bounded maps*, sprejeto v objavo v Positivity.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Operators and Matrices*.
- I1. 2 recenziji za MathSciNet.

Aleksander Malnič:

- C1. R. Grande, I. Kovács, K. Kutnar, — , L. Martínez, D. Marušič, *Equi-sizable partial sum families*, J. Algebraic Combin. **51** (2020), 273-296.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
- G1. *Presentation and discussion on research results P1-0285*, Workshop on Discrete mathematics, Dolenjske Toplice, januar 2020.
- G2. *Presentation and discussion on current research P1-0285*, Discrete mathematics workshop, Rogla, julij 2020.
- G3. *Presentation and discussion on research results P1-0285*, Discrete mathematics workshop, Dolenjske Toplice, avgust 2020.
- I1. Ena recenzija za MathSciNet.

Tilen Marc:

- B1. B. Brešar, C. Bujtás, T. Gologranc, S. Klavžar, G. Košmrlj, — , B. Patkós, Z. Tuza, *On Grundy total domination number in product graphs*, sprejeto v objavo v Discuss. Math. Graph Theory.
- B2. T. Dravec, M. Jakovac, T. Kos, — , *On graphs with equal total domination and Grundy total domination numbers*, sprejeto v objavo v Aequationes Math.
- C1. K. Knauer, — , *On tope graphs of complexes of oriented matroids*, Discrete Comput. Geom. **63** (2020), 377-417.
- C2. V. Chepoi, K. Knauer, — , *Hypercellular graphs: partial cubes without Q_3^- as partial cube minor*, Discrete Math. **343** (2020), art. 111678 (28 str.).
- C3. J. Azarija, — , *There is no (95, 40, 12, 20) strongly regular graph*, J. Combin. Des. **28** (2020), 294-306.
- H1. *Problem učenja z napakami in sodobni kriptosistemi*, Obzornik Mat. Fiz. **67** (2020), št. 3, 81-97.
- I1. Mentorstvo pri gimnazijski raziskovalni nalogi.

Janko Marovt:

- B1. — , D. Mosić, *On some orders in *-rings based on the core-EP decomposition*, sprejeto v objavo v J. Algebra Appl.

- B2. G. Dolinar, B. Kuzma, — , E. Poon, *One-sided star partial order preservers on $B(H)$* , sprejeto v objavo v Oper. Matrices.
- C1. B. Ungor, S. Halicioglu, A. Harmanci, — , *Minus partial order in regular modules*, Comm. Algebra **48** (2020), 4542–4553.
- C2. I. Golubić, — , *Preservers of partial orders on the set of all variance-covariance matrices*, Filomat **34** (2020), 3015–3030.
- C3. G. Dolinar, B. Kuzma, — , B. Ungor, *On some partial orders on a certain subset of the power set of rings*, Glas. Mat. Ser. III **55** (2020), 177–190.
- C4. B. Ungor, S. Halicioglu, A. Harmanci, — , *Partial orders on the power sets of Baer rings*, J. Algebra Appl. **19** (2020), art. 2050011 (14 str.).
- C5. G. Dolinar, B. Kuzma, — , E. Poon, *Spectrum preservers revisited*, J. Math. Anal. Appl. **489** (2020), art. 124144 (13 str.).
- C6. G. Dolinar, S. Halicioglu, A. Harmanci, B. Kuzma, — , B. Ungor, *Preservers of the left-star and right-star partial orders*, Linear Algebra Appl. **587** (2020), 70–91.
- C7. I. Golubić, — , *Monotone transformations on the cone of all positive semidefinite real matrices*, Math. Slovaca **70** (2020), 733–744.
- C8. B. Ungor, S. Halicioglu, A. Harmanci, — , *On properties of the minus partial order in regular modules*, Publ. Math. Debrecen **96** (2020), 149–159.
- C9. I. Golubić, — , *On some applications of matrix partial orders in statistics*, Int. J. Management Knowledge Learning **9** (2020), 223–235.
- II. 5 recenzij za MathSciNet.
- I2. 12 recenzij za zbMATH.
- I3. Pisec recenzij za revije: “Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie A. Matemáticas. RACSAM”, “Linear and Multilinear Algebra”, “Analysis Mathematica”, “Filomat”, “International Electronic Journal of Algebra”, “Mathematica Slovaca”, “Naše gospodarstvo”.

Dragan Marušič:

- B1. M. D. E. Conder, A. Hujdurović, K. Kutnar, — , *Symmetric cubic graphs via rigid cells*, sprejeto v objavo v J. Algebraic Combin.
- B2. S. F. Du, K. Kutnar, — , *Resolving the hamiltonian problem for vertex-transitive graphs of order a product of two primes*, sprejeto v objavo v Combinatorica.

- B3. *Bicirculants via imprimitivity block systems*, sprejeto v objavo v *Mediterr. J. Math.*
- C1. S. F. Du, K. Kutnar, — , *Hamilton cycles in primitive vertex-transitive graphs of order a product of two primes - the case $PSL(2, q^2)$ acting on cosets of $PGL(2, q)$* , *Ars Math. Contemp.* **19** (2020), 1–15.
- C2. Y.-Q. Feng, K. Kutnar, — , D.-W. Yang, *On cubic symmetric non-Cayley graphs with solvable automorphism groups*, *Discrete Math.* **343** (2020), art. 111720 (5 str.).
- C3. R. Grande, I. Kovács, K. Kutnar, A. Malnič, L. Martínez, — , *Equisizable partial sum families*, *J. Algebraic Combin.* **51** (2020), 273–296.
- D1. Ustanovni in glavni urednik revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
- D2. Ustanovni in glavni urednik revije *The Art of Discrete and Applied Mathematics*.
- D3. Urednik revije *Journal of Algebraic Combinatorics*.
- D4. Član uredniškega odbora spletne enciklopedije *Encyclopedia of graphs*, <http://atlas.gregas.eu>.
- F1. *On the semiregularity problem and beyond*, vabljeni predavanja - online, International Conference on Algebraic Graph Theory and Applications - ICAGTA, Kalkuta, Indija, november 2020.

Matej Mencinger:

- B1. T. Letnik, S. Božičnik, S. Špacapan, — , *Optimal covering of the equidistant square grid network*, sprejeto v objavo v *Discrete Appl. Math.*
- B2. A. Ivanecz, I. Plahuta, T. Magdalenić, B. Ilijevec, — , I. Peruš, S. Potrč, *Evaluation of the Iwate model for predicting the difficulty of laparoscopic liver resection : does tumor size matter?*, sprejeto v objavo v *J. Gastrointest. Surg.*
- C1. — , B. Zalar, *Planar Lyapunov algebras*, *Algebra Colloq.* **27** (2020), 433–446.
- C2. C. Chiruța, E. Bulgariu, J. Avsec, B. Ferčec, — , *Comparison of the evolution of the COVID-19 disease between Romania and Italy*, *Appl. Syst. Innov.* **3** (2020), art. 44 (23 str.).
- C3. B. Zalar, B. Ferčec, Y. Tang, — , *Partial qualitative analysis of planar A_Q -Riccati equations*, (2020), .
- C4. T. Letnik, — , I. Peruš, *Flexible assignment of loading bays for efficient*

- vehicle routing in urban last mile delivery*, Sustainability **12** (2020), art. 7500 (19 str.).
- C5. — , J. Avsec, C. Chiruța, E. Bulgariu, B. Ferčec, *Eigenvalues analysis of a diesel valve gear mathematical model*, Central European Symposium on Thermophysics, Eger, Madžarska, september 2020, CEST 2020 (AIP conference proceedings, 2275), 020002-1–020002-7.
- C6. I. Plahuta, T. Magdalenić, B. Ilijevec, — , I Peruš, S. Potrč, *Presoja točkovnega sistema Iwate za napovedovanje težavnosti laparoskopske resekcije jeter = Evaluation of the Iwate model for predicting the difficulty of laparoscopic liver resection*, 50. podiplomski tečaj kirurgije za zdravnike , Ljubljana, november 2020, Zbornik predavanj, 212–222.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Journal of Energy Technology*.
- G1. *Evaluation of Iwate criteria model to predict difficulty of laparoscopic liver resection*, IHPBA 2020 Virtual Congress : 14th World Congress of The International Hepato-Pancreato-Biliary Association, Online, november 2020.
- I1. Mentor pri eni diplomski deminarski nalogi (bolonjski študij).
- I2. Recenzija enega univerzitetnega učnega gradiva.
- I3. Pisec recenzij za revije: “American Journal of Computational and Applied Mathematics” in “American Journal of Mathematics and Statistics”, “International Journal of Biophysics”, “International Journal of Statistics and Applications”, “Journal of Energy Conservation”, “Journal of Experimental Agriculture International”, “Sustainability”.

Štefko Miklavič:

- B1. C. Çalişkan, — , S. Özkan, P. Šparl, *Efficient domination in cayley graphs of generalized dihedral groups*, sprejeto v objavo v Discuss. Math. Graph Theory.
- C1. M. Maclean, — , *On a certain class of 1-thin distance-regular graphs*, Ars Math. Contemp. **18** (2020), 187–210.
- C2. — , S. Penjić, *On the Terwilliger algebra of a certain family of bipartite distance-regular graphs with $\Delta_2 = 0$* , Art Discrete Appl. Math. **3** (2020), 1–14.
- C3. — , P. Šparl, *On minimal distance-regular Cayley graphs of generalized dihedral groups*, Electron. J. Combin. **27** (2020), art. p4.33 (16 str.).
- C4. B. Fernández, — , *On the Terwilliger algebra of distance-biregular graphs*, Linear Algebra Appl. **597** (2020), 18–32.

- D1. Urednik revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
D2. Urednik revije *Journal of Algebraic Combinatorics*.
F1. *Terwilliger algebra of a graph*, seminarsko predavanje - online, Univerzity Komenského, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Bratislava, Slovaška, december 2020.

Uroš Milutinović:

- C1. I. Banič, M. Črepnjak, P. Goričan, T. Kac, M. Merhar, — , *Big and large continua in inverse limits of inverse systems over directed graphs*, *Topology Appl.* **274** (2020), art. 107119 (18 str.).

Bojan Mohar:

- B1. É. Bonnet, S. Cabello, — , H. Pérez-Rosés, *The inverse Voronoi problem in graphs II: Trees*, sprejeto v objavo v *Algorithmica*.
B2. K. Kawarabayashi, P. Klavík, — , R. Nedela, P. Zeman, *Isomorphisms of maps on the sphere*, sprejeto v objavo v *Contemp. Math*.
B3. S. González Hermosillo de la Maza, S. A. Hosseini, F. Knox, — , B. Reed, *Cops and robbers on oriented toroidal grids*, sprejeto v objavo v *Theor. Comp. Sci*.
B4. S. González Hermosillo de la Maza, S. A. Hosseini, — , *Meyniel's conjecture on graphs of bounded degree*, sprejeto v objavo v *J. Graph Theory*.
C1. É. Bonnet, S. Cabello, — , H. Pérez-Rosés, *The inverse Voronoi problem in graphs I: Hardness*, *Algorithmica* **82** (2020), 3018–3040.
C2. Y. Jing, — , *The genus of complete 3-uniform hypergraphs*, *J. Combin. Theory Ser. B* **141** (2020), 223–239.
C3. F. Knox, — , *Maximum number of colourings: 4-chromatic graphs*, *J. Combin. Theory Ser. B* **144** (2020), 95–118.
C4. A. Bonato, — , *Topological directions in Cops and Robbers*, *J. Comb.* **11** (2020), 47–64.
C5. — , H. Wu, *Fractional chromatic number of a random subgraph*, *J. Graph Theory* **95** (2020), 467–472.
C6. *A new kind of Hermitian matrices for digraphs*, *Linear Algebra Appl.* **584** (2020), 343–352.
C7. S. A. Hosseini, F. Knox, — , *Cops and Robbers on graphs of bounded diameter*, *SIAM J. Discrete Math.* **34** (2020), 1375–1384.

- C8. Y. Jing, — , *The genus of a random bipartite graph*, *Canad. J. Math.* **72** (2020), 1607–1623.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Discrete and Computational Geometry*.
 D2. Področni urednik revije *Discrete Mathematics*.
 D3. Glavni urednik revije *Electronic Journal of Combinatorics*.
 D4. Glavni urednik revije *Journal of Combinatorial Theory. Series B*.
 D5. Član uredniškega odbora revije *Journal of Graph Theory*.
 D6. Član uredniškega odbora revije *MATCH. Communications in Mathematical and in Computer Chemistry*.
 D7. Član uredniškega odbora revije *Tbilisi Mathematical Journal*.
 D8. Svetnik revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
- E1. Član organizacijskega odbora konference *New Perspectives in Colouring and Structure*, Banff, Kanada, marec 2020.
 E2. Član programskega odbora konference *The 6th Conference on Algorithms and Discrete Applied Mathematics (CALDAM 2020)*, IIT Hyderabad, Indija, februar 2020.
- F1. *Cops and robbers in graphs of large girth*, vabljeno predavanje - online, Graph Searching Online Seminar, Toronto, Kanada, maj 2020.
 F2. *Can the genus of a graph be approximated?*, vabljeno predavanje - online, SCMS Combinatorics Seminar, Shanghai Center for Mathematical Sciences, Shanghai, Kitajska, julij 2020.
 F3. *On the genus of dense graphs*, vabljeno predavanje - online, Bordeaux Graph Series Online Seminar, Bordeaux, Francija, november 2020.
 F4. *Geodesic drawings of graphs and their limits*, plenarno predavanje - online, International Conference on Number Theory and Discrete Mathematics, Kochi, Indija, december 2020.
- G1. *Limiting crossing numbers for geodesic drawings on the sphere*, 28th International Symposium on Graph Drawing and Network Visualization (Graph Drawing 2020), Vancouver, Kanada, september 2020.

Blaž Mojšker:

- C1. D. Kokol-Bukovšek, T. Košir, — , M. Omladič, *Asymmetric linkages: maxmin vs. reflected maxmin copulas*, *Fuzzy Sets and Systems* **393** (2020), 75–95.
 C2. D. Kokol-Bukovšek, T. Košir, — , M. Omladič, *Relation between non-exchangeability and measures of concordance of copulas*, *J. Math. Anal. Appl.* **487** (2020), art. 123951 (26 str.).

Giovanni Molica Bisci:

- C1. — , D. Repovš, *Some hemivariational inequalities in the Euclidean space*, Adv. Nonlinear Anal. **9** (2020), 958–977.
- C2. V. Ambrosio, R. Bartolo, — , *A multiplicity result for a non-local parametric problem with periodic boundary conditions*, Ark. Mat. **58** (2020), 1–18.
- C3. — , D. Repovš, L. Vilasi, *Existence results for some problems on Riemannian manifolds*, Comm. Anal. Geom. **28** (2020), 677–706.
- C4. L. D’Onofrio, — , *Some remarks on gradient-type systems on the Heisenberg group*, Complex Var. Elliptic Equ. **65** (2020), 1183–1197.
- C5. M. Xiang, — , B. Zhang, *Variational analysis for nonlocal Yamabe-type systems*, Discrete Contin. Dyn. Syst. Ser. S **13** (2020), 2069–2094.
- C6. C. O. Alves, — , C. E. Torres Ledesma, *Existence of solutions for a class of fractional elliptic problems on exterior domains*, J. Differential Equations **268** (2020), 7183–7219.
- C7. — , L. Vilasi, *Isometry-invariant solutions to a critical problem on non-compact Riemannian manifolds*, J. Differential Equations **269** (2020), 5491–5519.
- C8. — , D. Repovš, *Gradient-type systems on unbounded domains of the Heisenberg group*, J. Geom. Anal. **30** (2020), 1724–1754.
- C9. — , V. Rădulescu, *On the nonlinear Schrödinger equation on the Poincaré ball model*, Nonlinear Anal. **201** (2020), art. 111812 (18 str.).
- D1. Član uredniškega odbora revije *Advances in Nonlinear Analysis*.
- D2. Član uredniškega odbora revije *Boundary Value Problems*.
- D3. Član uredniškega odbora revije *Complex Variables and Elliptic Equations*.
- F1. *Isometric invariant solutions for elliptic problems on homogeneous Hadamard manifolds*, vabljeno predavanje, Workshop on Nonlinear PDEs and Applications, Università degli Studi di Perugia, Italija, februar 2020.

Primož Moravec:

- B1. H. Dietrich, — , *On two group functors extending Schur multipliers*, sprejeto v objavo v Exp. Math.
- C1. C. Delizia, U. Jezernik, — , C. Nicotera, *Gaps in probabilities of satisfying some commutator-like identities*, Israel J. Math. **237** (2020),

115–140.

D1. Urednik revije *Ars Mathematica Contemporanea*.

II. Mentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).

Polona Oblak:

C1. J. C.-H. Lin, — , H. Šmigoc, *The strong spectral property for graphs*, Linear Algebra Appl. **598** (2020), 68–91.

C2. D. Dolžan, — , *Cholesky decomposition of matrices over commutative semirings*, Linear Multilinear Algebra **68** (2020), 1057–1063.

C3. A. Omanović, — , T. Curk, *Application of tropical semiring for matrix factorization*, Uporab. Inform. **28** (2020), 205–208.

Matjaž Omladič:

C1. T. Košir, — , *Reflected maxmin copulas and modeling quadrant subindependence*, Fuzzy Sets and Systems **378** (2020), 125–143.

C2. D. Kokol-Bukovšek, T. Košir, B. Mojskerc, — , *Asymmetric linkages: maxmin vs. reflected maxmin copulas*, Fuzzy Sets and Systems **393** (2020), 75–95.

C3. — , N. Stopar, *Final solution to the problem of relating a true copula to an imprecise copula*, Fuzzy Sets and Systems **393** (2020), 96–112.

C4. — , N. Stopar, *A full scale Sklar's theorem in the imprecise setting*, Fuzzy Sets and Systems **393** (2020), 113–125.

C5. — , D. Škulj, *Constructing copulas from shock models with imprecise distributions*, Internat. J. Approx. Reason. **118** (2020), 27–46.

C6. D. Kokol-Bukovšek, T. Košir, B. Mojskerc, — , *Relation between non-exchangeability and measures of concordance of copulas*, J. Math. Anal. Appl. **487** (2020), 123951 (26 str.).

D1. Član uredniškega odbora revije *Ars Mathematica Contemporanea*.

D2. Član uredniškega odbora revije *Operators and Matrices*.

II. *Algebra na Univerzi v Ljubljani*, poglavje v *Sto let matematike in fizike na Univerzi v Ljubljani*, str. 143–157, Fakulteta za matematiko in fiziko, Ljubljana, 2020.

Marko Orel:

- H1. *Sedemindvajseto mednarodno matematično tekmovanje študentov*, Obzornik Mat. Fiz. **67** (2020), št. , 153–158.
- I1. Ena recenzija za MatSciNet.

Nikolaos Papageorgiou:

- C1. L. Gasiński, — , *Relaxation of optimal control problems driven by nonlinear evolution equations*, Evol. Equ. Control Theory **9** (2020), 1027–1040.
- C2. L. Gasiński, I. Krech, — , *Nonlinear nonhomogeneous Robin problems with gradient dependent reaction*, Nonlinear Anal. Real World Appl. **55** (2020), art. 103135 (13. str.).
- C3. L. Gasiński, I. Krech, — , *Positive solutions for parametric $(p(z), q(z))$ -equations*, Open Math. **18** (2020), 1076–1096.
- C4. S. Hu, — , *Positive solutions for nonlinear Dirichlet problems with convection*, Appl. Math. Optim. **82** (2020), 451–470.
- C5. S. Leonardi, — , *Positive solutions for nonlinear Robin problems with indefinite potential and competing nonlinearities*, Positivity **24** (2020), 339–367.
- C6. S. Leonardi, — , *On a class of critical Robin problems*, Forum Math. **32** (2020), 95–109.
- C7. S. Leonardi, — , *Existence and multiplicity of positive solutions for parametric nonlinear nonhomogeneous singular Robin problems*, Rev. R. Acad. Cienc. Exactas Fís. Nat. Ser. A Mat. **114** (2020), art. 100 (24 str.).
- C8. — , C. Chao, *Noncoercive resonant $(p, 2)$ -equations with concave terms*, Adv. Nonlinear Anal. **9** (2020), 228–249.
- C9. — , C. Chao, *Double phase problem with critical and locally defined reaction terms*, Asymptot. Anal. **116** (2020), 73–92.
- C10. — , A. Scapellato, *Positive solutions for anisotropic singular (p, q) -equations*, Z. Angew. Math. Phys. **71** (2020), art. 155 (16 str.).
- C11. — , A. Scapellato, *Constant sign and nodal solutions for parametric $(p, 2)$ -equations*, Adv. Nonlinear Anal. **9** (2020), 449–478.
- C12. — , C. Vetro, F. Vetro, *Relaxation for a class of control systems with unilateral constraints*, Acta Appl. Math. **167** (2020), 99–115.
- C13. — , C. Vetro, F. Vetro, *$(p, 2)$ -Equations with a crossing nonlinearity and concave terms*, Appl. Math. Optim. **81** (2020), 221–251.

- C14. — , C. Vetro, F. Vetro, *Superlinear Robin problems with indefinite linear part*, Bull. Malays. Math. Sci. Soc. **43** (2020), 537–562.
- C15. — , C. Vetro, F. Vetro, *$(p, 2)$ -equations resonant at any variational eigenvalue*, Complex Var. Elliptic Equ. **65** (2020), 1077–1103.
- C16. — , C. Vetro, F. Vetro, *Continuous spectrum for a two phase eigenvalue problem with an indefinite and unbounded potential*, J. Differential Equations **268** (2020), 4102–4118.
- C17. — , C. Vetro, F. Vetro, *Multiple solutions with sign information for a $(p, 2)$ -equation with combined nonlinearities*, Nonlinear Anal. **192** (2020), art. 111716 (25 str.).
- C18. — , C. Vetro, Y. Zhang, *Positive solutions for parametric singular Dirichlet (p, q) -equations*, Nonlinear Anal. **198** (2020), art. 111882 (23 str.).
- C19. — , Y. Zhang, *Nonlinear nonhomogeneous Dirichlet problems with singular and convection terms*, Bound. Value Probl. **2020** (2020), art. 15 (21 str.).
- D1. Član uredniškega odbora revije *Discrete and Continuous Dynamical Systems*.
- D2. Član uredniškega odbora revije *Journal of Applied Mathematics and Stochastic Analysis*.
- D3. Član uredniškega odbora revije *Minimax Theory and its Applications*.

Petar Pavešič:

- C1. D. Govc, W. Marzantowicz, — , *Estimates of covering type and the number of vertices of minimal triangulations*, Discrete Comput. Geom. **63** (2020), 31–48.
- C2. G. R. Conner, W. Herfort, — , *Geometry of compact lifting spaces*, Monatsh. Math. **193** (2020), 591–603.
- C3. *Monotonicity of the Schwarz genus*, Proc. Amer. Math. Soc. **148** (2020), 1339–1349.
- C4. D. Govc, W. Marzantowicz, — , *How many simplices are needed to triangulate a Grassmannian?*, Topol. Methods Nonlinear Anal. **56** (2020), 501–518.
- F1. *Two questions on TC*, vabljeno predavanje - online, Topological Complexity and Motion Planning (Online), Banff International Research Station, Kanada, september 2020.
- II. — , J. Vrabec, *Zgodovina topologije na FMF*, poglavje v *Sto let ma-*

tematike in fizike na Univerzi v Ljubljani, str. 159–169, Fakulteta za matematiko in fiziko, Ljubljana, 2020.

- I2. Član uredniškega odbora revije *Obzornik za matematiko in fiziko*.

Aljoša Peperko:

- C1. D. Thaghizadeh, M. Zahraei, —, N. H. Aboutalebi, *On the numerical ranges of matrices in max algebra*, Banach J. Math. Anal. **14** (2020), 1773–1792.
- C2. B. Gabrovšek, —, J. Žerovnik, *Independent rainbow domination numbers of generalized Petersen graphs $P(n, 2)$ and $P(n, 3)$* , Mathematics **8** (2020), art. 996 (13 str.).
- C3. J. Pustavrh, —, F. Majdič, *Razvoj in raziskave prototipa Stewartove ploščadi*, Ventil **26** (2020), 264–271.

- I1. 3 recenzije za MathSciNet.

I2. Mentorstvo pri enem magistrskem delu in somentorstvo pri enem diplomskem delu (bolonjski študij).

I3. Soavtor dopolnjene izdaje enega univerzitetnega učbenika.

I4. Pisec 5 recenzij za matematične revije.

Tatjana Petek:

- C1. —, G. Radić, *A note on equivalence preserving maps*, Linear Multilinear Algebra **68** (2020), 2289–2297.
- C2. M. Han, —, V. Romanovski, *On some symmetries of quadratic systems*, Symmetry **12** (2020), 1–19.

Iztok Peterin:

- B1. A. Cabrera Martínez, S. Cabrera García, —, I. G. Yero, *On the total co-independent domination number of some graph operations*, sprejeto v objavo v Rev. Un. Mat. Argentina.
- B2. D. Božović, —, *A note on the packing chromatic number of lexicographic products*, sprejeto v objavo v Discrete Appl. Math.
- B3. D. A. Mojdeh, —, B. Samadi, I. G. Yero, *On three outer independent domination related parameters in graphs*, sprejeto v objavo v Discrete Appl. Math.

- C1. W. Imrich, — , *Recognizing generalized Sierpiński graphs*, Appl. Anal. Discrete Math. **14** (2020), 122–137.
- C2. — , I. G. Yero, *Edge metric dimension of some graph operations*, Bull. Malays. Math. Sci. Soc. **43** (2020), 2465–2477.
- C3. D. A. Mojdeh, — , B. Samadi, I. G. Yero, *(Open) packing number of some graph products*, Discrete Math. Theor. Comput. Sci. **22** (2020), art. 1 (17 str.).
- C4. D. Božović, — , *Efficient open domination in digraph products*, Mathematics **8** (2020), art. 496 (14 str.).
- C5. A. Cabrera Martinez, D. Kuziak, — , I. G. Yero, *Dominating the direct product of two graphs through total Roman strategies*, Mathematics **8** (2020), art. 1438 (13 str.).
- C6. N. Ghareghani, — , P. Sharifani, *A note on bipartite graphs whose $[1, k]$ -domination number equal to their number of vertices*, Opuscula Math. **40** (2020), 375–382.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Asian-European Journal of Mathematics*.
- F1. *Some partitions on graphs*, vabljeno predavanje, A&M University, Galveston Campus, Texas, ZDA, februar 2020.
- H1. *Povezavno regularni graf = Edge regular graphs*, Dianoia **4** (2020), št. 1, 47–53.
- I1. Mentorstvo pri eni doktorski disertaciji (bolonjski študij).
- I2. 6 recenzij za MathSciNet.
- I3. 10 recenzij zbMATH.
- I4. Pisec recenzij za revije: “Annals of Operations Research”, “Applied Mathematics”, “Applied Mathematics and Computation”, “Ars Mathematica Contemporanea”, “Communications in Combinatorics and Optimization”, “Dianoia”, “Discrete Applied Mathematics”, “Discrete Mathematics”, “Discussiones Mathematicae. Graph Theory”, “European Journal of Operational Research”, “Filomat”, “Graphs and Combinatorics”, “Journal of Automata, Languages and Combinatorics”, “Khayyam Journal of Mathematics”, “Mathematics”, “Quaestiones Mathematicae”, “Revista de la Unión Matemática Argentina”, “Theoretical Computer Science”, “Theory and Applications of Graphs”, “TWMS Journal of Applied and Engineering Mathematics”.

Gregor Podlogar:

- C1. I. Klep, J. E. Pascoe, — , J. Volčič, *Noncommutative rational functions invariant under the action of a finite solvable group*, J. Math. Anal. Appl. **490** (2020), art. 124341 (17 str.).

Janez Povh:

- C1. L. Mihelač, — , *The impact of the complexity of harmony on the acceptability of music*, ACM Trans. Appl. Percept. **17** (2020), art. 3 (27 str.).
- C2. A. Crnkčić, — , V. Jačimović, Z. Levnajić, *Collective dynamics of phase-repulsive oscillator solves graph coloring problem*, Chaos **30** (2020), art. 033128 (10 str.).
- C3. L. Mihelač, — , *AI based algorithms for the detection of (ir)regularity in musical structure*, Int. J. Appl. Math. Comput. Sci. **30** (2020), 761–772.
- C4. B. Gabrovšek, T. Novak, — , D. Rupnik Poklukar, J. Žerovnik, *Multiple Hungarian method for k -assignment problem*, Mathematics **8** (2020), art. 2050 (18 str.).
- C5. Z. Darvay, T. Illés, — , P. R. Rigó, *Feasible corrector-predictor interior-point algorithm for $P_*(\kappa)$ -linear complementarity problems based on a new search direction*, SIAM J. Optim. **30** (2020), 2628–2658.
- C6. M. Babič, B. Soldo, — , *Public transport analyzing using bee colony*, MIPRO 2020: 43nd International Convention, Opatija, Hrvaška, september/oktober 2020, MIPRO proceedings, 265–267.
- G1. *Analyzing public transport system with network theory*, Srečanje raziskovalcev s področja analize omrežij, Ljubljana, januar 2020.
- G2. *BigBin: high-performance computing approach towards NP-hard problems*, Austrian HPC Meeting, Klosterneuburg, Avstrija, februar 2020.
- G3. *Four algorithms to solve symmetric multi-type non-negative matrix tri-factorization problem*, 18th International Conference on Operational Research, Šibenik, Hrvaška, september 2020.

II. Soavtor enega univerzitetnega učbenika.

Rok Požar:

- C1. — , B. Giordani, V. Kavcic, *Effective differentiation of mild cognitive impairment by functional brain graph analysis and computerized testing*,

PLoS one **15** (2020), št. 3, 1–19.

- D1. Tehnični urednik revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
 D2. Tehnični urednik revije *The Art of Discrete and Applied Mathematics*.
 G1. *The simultaneous conjugacy problem in the symmetric group*, Workshop Algebraic, Topological and complexity Aspects of Graph Covers (ATCAGC), Nová Louka, Češka, januar 2020.
 I1. Urednik programske knjižnice “FAMNITovi Izleti v matematično veselje 2020/2021” .
 I2. Somentor pri enem diplomskem delu (bolonjski študij).

Jasna Prezelj:

- B1. — , F. Vlacci, *On a class of automorphisms in \mathbb{H}^2 which resemble the property of preserving volume*, sprejeto v objavo v Math. Nachr.
 C1. — , F. Vlacci., *Divergence zero quaternionic vector fields and Hamming graphs*, Ars Math. Contemp. **19** (2020), 189–208.
 I1. Predavanje za Gimnazijo Vič - online, *Epidemiološki modeli*, november 2020.

Nataša Pržulj:

- B1. J. Lugo-Martinez, D. Zeilberg, T. Gaudelet, N. Malod-Dognin, — , P. Radivojac, *Classification in biological networks with hypergraphlet kernels*, sprejeto v objavo v Bioinformatics.
 C1. N. Malod-Dognin, V. Pancaldi, A. Valencia, — , *Chromatin network markers of leukemia*, Bioinformatics **66 (Supplement₁)** (2020), i455–i463.
 C2. S. Doria-Belenguer, M. K. Youssef, R. Böttcher, N. Malod-Dognin, — , *Probabilistic graphlets capture biological function in probabilistic molecular networks*, Bioinformatics **36 (Supplement₂)** (2020), i804–i812.
 C3. T. Gaudelet, N. Malod-Dognin, J. Sánchez-Valle, V. Pancaldi, A. Valencia, — , *Unveiling new disease, pathway, and gene associations via multi-scale neural network*, PLoS one **2020** (2020), e0231059 (12 str.).
 C4. H. Hemingway, FFPH FRCP FMedSci, R. Lyons, Q. Li, I. Buchan, J. Ainsworth, J. Pell, A. Morris, — , ... , *A national initiative in*

data science for health: an evaluation of the UK Farr Institute, Int. J. Popul. Data Sci. **5** (2020), art. 1128 (16 str.).

- C5. N. Perin, V. Rep, I. Sovič, Š. Juričić, D. Selgrad, M. Klobučar, — , C. Lal Gupta, N. Malod-Dognin, S. Kraljević Pavelić, M. Hranjec, *Antiproliferative activity and mode of action analysis of novel amino and amido substituted phenantrene and naphtho[2,1-b]thiophene derivatives*, Eur. J. Med. Chem. **185** (2020), art. 111833 (13 str.).

Vicentiu Radulescu:

- C1. C. O. Alves, — , *The Lane-Emden equation with variable double-phase and multiple regime*, Proc. Amer. Math. Soc. **148** (2020), 2937–2952.
- C2. V. Ambrosio, — , *Fractional double-phase patterns: concentration and multiplicity of solutions*, J. Math. Pures Appl. (9) **142** (2020), 101–145.
- C3. A. Bahrouni, — , P. Winkert, *Robin fractional problems with symmetric variable growth.*, J. Math. Phys. **61** (2020), art. 101503 (14 str.).
- C4. A. Bahrouni, — , P. Winkert, *Double phase problems with variable growth and convection for the Baouendi-Grushin operator.*, Z. Angew. Math. Phys. **71** (2020), art. 183 (15 str.).
- C5. A. Bahrouni, — , P. Winkert, *A critical point theorem for perturbed functionals and low perturbations of differential and nonlocal systems*, Adv. Nonlinear Stud. **20** (2020), 663–674.
- C6. S. Chen, — , X. Tang, B. Zhang, *Ground state solutions for quasilinear Schrödinger equations with variable potential and superlinear reaction*, Rev. Mat. Iberoam. **36** (2020), 1549–1570.
- C7. D. Goel, — , K. Sreenadh, *Coron problem for nonlocal equations involving Choquard nonlinearity*, Adv. Nonlinear Stud. **20** (2020), 141–161.
- C8. C. Ji, — , *Multiplicity and concentration of solutions to the nonlinear magnetic Schrödinger equation*, Calc. Var. Partial Differential Equations **59** (2020), art. 115 (28 str.).
- C9. D. Kumar, — , K. Sreenadh, *Singular elliptic problems with unbalanced growth and critical exponent*, Nonlinearity **33** (2020), 3336–3369.
- C10. S. Liang, — , *Least-energy nodal solutions of critical Kirchhoff problems with logarithmic nonlinearity*, Anal. Math. Phys. **10** (2020), art. 45 (31 str.).
- C11. A. Mohammed, — , A. Vitolo, *Blow-up solutions for fully nonlinear equations : existence, asymptotic estimates and uniqueness*, Adv. Nonlinear Anal. **9** (2020), 39–64.
- C12. N. S. Papageorgiou, D. Qin, — , *Anisotropic double-phase problems with indefinite potential: multiplicity of solutions*, Anal. Math. Phys.

- 10 (2020), art. 63 (37 str.).
- C13. L. Wen, S. Chen, — , *Axially symmetric solutions of the Schrödinger-Poisson system with zero mass potential in \mathbb{R}^2* , Appl. Math. Lett. **104** (2020), art. 106244 (7 str.).
- C14. M. Xiang, B. Zhang, — , *Superlinear Schrödinger-Kirchhoff type problems involving the fractional p -Laplacian and critical exponent*, Adv. Nonlinear Anal. **9** (2020), 690–709.
- C15. Y. Zhang, X. Tang, — , *Small perturbations for nonlinear Schrödinger equations with magnetic potential*, Milan J. Math. **88** (2020), 479–506.
- D1. Član uredniškega odbora knjižne serije *Mathematics in Science and Engineering*, Elsevier, New York, ZDA.
- D2. Glavni urednik revije *Advances in Nonlinear Analysis*.
- D3. Glavni urednik revije *Boundary Value Problems*.
- D4. Član uredniškega odbora revije *Bulletin of Mathematical Sciences*.
- D5. Član uredniškega odbora revije *Journal of Geometric Analysis*.
- D6. Član uredniškega odbora revije *Mathematical Methods in the Applied Sciences*.
- D7. Glavni urednik revije *Nonlinear Analysis*.
- F1. *New phenomena in anisotropic double-phase problems*, vabljen predavanje, Guangzhou University, Guangzhou, Kitajska, julij 2020.
- F2. *From nonlinear analysis to mathematical physics and beyond*, vabljen predavanje, East China University of Science and Technology, Shanghai, Kitajska, september 2020.
- F3. *Singular phenomena in nonlinear elliptic equations*, vabljen predavanje, Chongqing Jiaotong University, Chongqing, Kitajska, december 2020.
- F4. *Anisotropic problems with triple regime: the stationary case*, vabljen predavanje, Zhejiang Normal University, Jinhua, Kitajska, december 2020.
- F5. *Double phase problems with variable exponent and mixed regime*, vabljen plenarno predavanje na konferenci, Nonlinear Analysis and PDEs, Qingdao, Kitajska, december 2020.
- I1. Izbran med Clarivate Highly Cited Researchers za leto 2020.

Martin Raič:

- B1. L. H. Y. Chen, — , L. V. Thành, *On the error bound in the normal approximation for Jack measures*, sprejeto v objavo v Bernoulli.
- I1. Pisec recenzij za “Electronic Journal of Probability”.

Dušan Repovš:

- C1. A. Bahrouni, — , *Low perturbations for a class of nonuniformly elliptic problems*, Mediterr. J. Math. **17** (2020), art. 111 (9 str.).
- C2. M. K. Hamdani, — , *Existence of solutions for systems arising in electromagnetism*, J. Math. Anal. Appl. **486** (2020), art. 123898 (18 str.).
- C3. M. K. Hamdani, A. Harrabi, F. Mitri, — , *Existence and multiplicity results for a new $p(x)$ -Kirchhoff problem*, Nonlinear Anal. **190** (2020), art. 111598 (15 str.).
- C4. F. Hegenbarth, — , *On Steenrod \mathbb{L} -homology, generalized manifolds, and surgery*, Edinb. Math. Soc. (2) **63** (2020), 579-607.
- C5. S. Liang, — , B. Zhang, *Fractional magnetic Schrödinger-Kirchhoff problems with convolution and critical nonlinearities*, Math. Methods Appl. Sci. **43** (2020), 2473-2490.
- C6. M. Miraoui, — , *Dynamics and oscillations of models for differential equations with delays*, Bound. Value Probl. **2020** (2020), art. 54 (17 str.).
- C7. N. Papageorgiou, V. Rădulescu, — , *Nonlinear, nonhomogeneous Robin problems with indefinite potential and general reaction*, Appl. Math. Optim. **81** (2020), 823-857.
- C8. N. Papageorgiou, V. Rădulescu, — , *Relaxation methods for optimal control problems*, Bull. Math. Sci. **10** (2020), art. 2050004 (24 str.).
- C9. N. Papageorgiou, V. Rădulescu, — , *Existence and multiplicity of solutions for double-phase Robin problems*, Bull. Lond. Math. Soc. **52** (2020), 546-560.
- C10. N. Papageorgiou, V. Rădulescu, — , *Nonlinear nonhomogeneous singular problems*, Calc. Var. Partial Differential Equations **59** (2020), art. 9 (31 str.).
- C11. N. Papageorgiou, V. Rădulescu, — , *Positive solutions for nonlinear Neumann problems with singular terms and convection*, J. Math. Pures Appl. (9) **136** (2020), 1-21.
- C12. N. Papageorgiou, V. Rădulescu, — , *Anisotropic equations with indefinite potential and competing nonlinearities*, Nonlinear Anal. **201**

(2020), art. 111861 (24 str.).

- C13. N. Papageorgiou, V. Rădulescu, — , *Superlinear perturbations of the eigenvalue problem for the Robin Laplacian plus an indefinite and unbounded potential*, Results Math. **75** (2020), art. 116 (22 str.).
- C14. N. Papageorgiou, V. Rădulescu, — , *Ground state and nodal solutions for a class of double phase problems*, Z. Angew. Math. Phys. **71** (2020), art. 15 (15 str.).
- C15. N. Papageorgiou, — , C. Vetro, *Nonlinear nonhomogeneous Robin problems with almost critical and partially concave reaction*, J. Geom. Anal. **30** (2020), 1774–1803.
- C16. V. Rădulescu, — , *Combined effects for non-autonomous singular bi-harmonic problems*, Discrete Contin. Dyn. Syst. Ser. S **13** (2020), 2057–2068.
- C17. X. Shi, V. Rădulescu, — , Q. Chang, *Multiple solutions of double phase variational problems with variable exponent*, Adv. Calc. Var. **13** (2020), 385–401.
- D1. Član uredniškega sveta revije *Advances in Nonlinear Analysis*.
- D2. Član uredniškega odbora revije *Boundary Value Problems*.
- D3. Član uredniškega odbora revije *Complex Variables and Elliptic Equations*.
- D4. Član uredniškega odbora revije *Journal of Mathematical Analysis and Applications*.
- D5. Član uredniškega sveta revije *Mediterranean Journal of Mathematics*.
- F1. *Topologically-based machine-learning methods*, vabljeno plenarno predavanje na konferenci, Symposium: New Directions in Natural Sciences: Complexity, Machine Learning and Algorithms, Salzburg, Avstrija marec. 2020
- I1. Sourednik posebne številke z naslovom *Elliptic Equations and their Synergies* v reviji *Complex Variables and Elliptic Equations*.
- I2. Prva številka revije *Opuscula Mathematica*, ki je izšla v letu 2020, je bila posvečena v čast njegovemu 65. rojstnemu dnevu.
- I3. Med doktoranti leta 1983 v *Mathematics Genealogy* je 3. najbolj citiran v *Mathematical Reviews* na področju geometrije in topologije.
- I4. Po podatkih *Mathematical Reviews* je knjiga *Nonlinear Analysis: Theory and Methods* (Springer, 2019) že 2. leto zapored najbolj citirana med vsemi izdanimi leta 2019.
- I5. Po podatkih *Web of Science* za leto 2020 je 1 članek uvrščen med *Hot Papers in Field* ter 14 člankov med *Highly Cited in Field*.

Gregor Rus:

- C1. A. Brezavšček, J. Jerebic, — , A. Žnidaršič, *Factors influencing mathematics achievement of university students of social sciences*, Mathematics **8** (2020), art. 2134 (24 str.).
- C2. A. Žnidaršič, A. Brezavšček, — , M. Ribič, T. Grbić, S. Medić, N. Duraković, J. Jerebic, *Dejavniki uspešnosti pri izpitu iz matematike : primerjava med generacijama študentov*, 39th International Conference on Organizational Science Development Organizations at Innovation and Digital Transformation Roundabout = 39. mednarodna konferenca o razvoju organizacijskih znanosti Organizacije na krožišču inovativnosti in digitalne transformacije, Online, september 2020, Conference proceedings, 1003-1020.

Raffaella Servadei:

- B1. G. Devillanova, G. Molica Bisci, — , *A flower-shape geometry and nonlinear problems on strip-like domains*, sprejeto v objavo v J. Geom. Anal.
- D1. Članica uredniškega odbora revije *Electronic Journal of Differential Equations*.
- F1. *Nonlocal problems with lack of compactness*, vabljen predavanje, Workshop on Nonlinear PDEs and Applications, Perugia, Italija, februar 2020.
- I1. Izbrana med Clarivate Highly Cited Researchers za leto 2020.

Marko Slapar:

- C1. B. Drinovec-Drnovšek, — , *Proper holomorphic curves attached to domains*, Complex Var. Elliptic Equ. **65** (2020), 489–497.
- F1. *On totally real immersions and embeddings of real manifolds into \mathbb{C}^N* , vabljen predavanje - online, Conference in Complex Analysis and Geometry, Western University, London, Ontario, Kanada, maj 2020.
- F2. *On CR singular points of n -manifolds in \mathbb{C}^N* , seminarsko predavanje - online (Virtual East-West Several Complex Variables Seminar), Fakultät für Mathematik, Universität Wien, Dunaj, Avstrija, junij 2020.

- I1. Ena recenzija za MathSciNet.
- I2. Recenzija enega univerzitetnega učbenika.
- I3. Mentorstvo pri 4 magistrskih in dveh diplomskih delih (bolonjski študij).

Jaka Smrekar:

- C1. N. Bešić, — , B. Stražičar, *Chronic adverse effects after an axillary lymphadenectomy in breast cancer patients after administering weaker and stronger postoperative analgesia: results of a prospective double-blind randomized study*, Breast Cancer Res. Treat. **182** (2020), 655–663.
 - C2. N. Bešić, — , B. Stražičar, *Acute pain and side effects after tramadol in breast cancer patients : results of a prospective double-blind randomized study*, Sci. Rep. **10** (2020), art. 18766 (8 str.).
- I1. Mentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).

Tadej Starčič:

- B1. *On normal forms of complex points of small C^2 -perturbations of real 4-manifolds embedded in a complex 3-manifold*, sprejeto v objavo v Complex Var. Elliptic Equ.

Nik Stopar:

- B1. A. Đurić, S. Jevđenić, — , *Categorical properties of compressed zero-divisor graphs of finite commutative rings*, sprejeto v objavo v J. Algebra Appl.
 - B2. M. Omladič, — , *Multivariate imprecise Sklar type theorems*, sprejeto v objavo v Fuzzy Sets and Systems.
 - B3. M. Omladič, — , *On a new partial order on bivariate distributions and on constrained bounds of their copulas*, sprejeto v objavo v Fuzzy Sets and Systems.
- C1. G. Dolinar, B. Kuzma,— , *The orthogonality relation classifies finite-dimensional formally real simple Jordan algebras*, Comm. Algebra **48** (2020), 2274–2292.
 - C2. M. Omladič,— , *Final solution to the problem of relating a true copula to an imprecise copula*, Fuzzy Sets and Systems **393** (2020), 96–112.

- C3. M. Omladič, — , *A full scale Sklar's theorem in the imprecise setting*, Fuzzy Sets and Systems **393** (2020), 113–125.
- C4. *Rank of elements of general rings in connection with unit-regularity*, J. Pure Appl. Algebra **224** (2020), art. 106211 (11 str.).

Peter Šemrl:

- B1. M. Mori, — , *Continuous coexistence preservers on effect algebras*, sprejeto v objavo v J. Phys. A.
- B2. *Step-isometries*, sprejeto v objavo v J. Funct. Anal.
- C1. G. P. Geher, — , *Coexistence on Hilbert space effect algebras and a characterisation of its symmetry transformations*, Comm. Math. Phys. **379** (2020), 1077–1112.
- C2. M. Brešar, — , *Zero product preserving maps on matrix rings over division rings*, International Conference, Algebra and Related Topics (ICART 2018), Rabat, Maroko, julij 2018, Linear and multilinear algebra and function spaces (Contemporary mathematics, 750), 195–213.
- D1. Glavni urednik revije *Linear Algebra and its Applications*.
- D2. Član uredniškega odbora revije *Linear and Multilinear Algebra*.
- D3. Član uredniškega odbora revije *Operators and Matrices*.
- F1. *Adjacency preserving maps*, plenarno predavanje, International Conference on Analysis, Algebra, Combinatorics, and Their Applications, Kolkata, Indija, januar 2020.
- F2. *Coexistence preservers*, vabljen predavanje - online, Zagreb Workshop on Operator Theory 2020, Zagreb, Hrvaška, julij 2020.
- I1. Član uredniškega odbora revije *Obzornik za matematiko in fiziko*.
- I2. 2 recenziji za MathSciNet.
- I3. Član ILAS Executive Board.
- I4. Član EMS European Solidarity Committee.
- I5. Član državne predmetne komisije za splošno maturo za matematiko.

Klemen Šivic:

- B1. M. Elyze, A. Guterman, R. Morrison, — , *Higher-distance commuting varieties*, sprejeto v objavo v Linear Multilinear Algebra.
- B2. M. Mastnak, M. Omladič, H. Radjavi, — , *Local and global reducibility of spaces of nilpotent matrices*, sprejeto v objavo v Linear Algebra Appl.

- C1. A. Buckley, — , *New examples of extremal positive linear maps*, Linear Algebra Appl. **598** (2020), 110–144.
- F1. *Irreducible components of commuting varieties*, vabljeno predavanje - online, One-day conference: The combinatorics and geometry of Jordan type and commuting varieties, Boston, ZDA, marec 2020.

Simon Špacapan:

- B1. T. Letnik, S. Božičnik, — , M. Mencinger, *Optimal covering of the equidistant square grid network*, sprejeto v objavo v Discrete Appl. Math.
- B2. I. Hrastnik Ladinek, — , *The diameter of strong orientations of strong products of graphs*, sprejeto v objavo v Quaest. Math.
- C1. *The domination number of plane triangulations*, J. Combin. Theory Ser. B **143** (2020), 42–64.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Journal of EnergyTechnology*.
- I1. Ena recenzija za MathSciNet.
- I2. Somentorstvo pri enem diplomskem delu (bolonjski študij).

Primož Šparl:

- B1. C. Çalışkan, — , S. Özkan, *Efficient domination in cayley graphs of generalized dihedral groups*, sprejeto v objavo v Discuss. Math. Graph Theory.
- B2. I. Hubard, A. Ramos Rivera, — , *Arc-transitive maps with underlying Rose Window graphs*, sprejeto v objavo v J. Graph Theory.
- B3. Š. Miklavič, — , S. Wilson, *Generalized Gardiner-Praeger graphs and their symmetries*, sprejeto v objavo v Discrete Math.
- B4. D. Jokanović, Š. Miklavič, M. Miličević, — , *Domination in Rose Window graphs*, sprejeto v objavo v Bull. Malays. Math. Sci. Soc.
- C1. Š. Miklavič,— , *On minimal distance-regular Cayley graphs of generalized dihedral groups*, Electron. J. Combin. **27** (2020), art. p4.33 (16 str.).
- D1. Član uredniškega odbora revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
- D2. Urednik revije *Journal of Algebraic Combinatorics*.

- I1. Mentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).
- I2. Recenzija enega univerzitetnega učbenika.

Janez Šter:

C1. D. Khurana, T. Y. Lam, P. P. Nielsen, — , *Special clean elements in rings*, J. Algebra Appl. **19** (2020), art. 2050208 (27 str.).

- I1. Ena recenzija za MathSciNet.

Andrej Taranenko:

B1. Tanja Dravec, — , *Daisy Hamming graphs*, sprejeto v objavo v Discuss. Math. Graph Theory.

C1. *Daisy cubes: a characterization and a generalization*, European J. Combin. **85** (2020), art. 103058 (10 str.).

- I1. Soavtor in vodja matematične skupine projekta *Hotel slovenščina*, Maribor, Filozofska fakulteta, 2020 (<http://hotel-slo.ff.um.si/>).

Aleksej Turnšek:

C1. D. Ilišević, — , *On Wigner's theorem in smooth normed spaces*, Aequationes Math. **94** (2020), 1257–1267.

C2. D. Ilišević, — , *On Wigner's theorem in strictly convex normed spaces*, Publ. Math. Debrecen **97** (2020), 393–401.

Aleš Vavpetič:

C1. *Optimal parametric interpolants of circular arcs*, Comput. Aided Geom. Design **80** (2020), art. 101891 (9 str.).

Aleksander Vesel:

B1. F. Deng, Z. Shao, — , *On the packing coloring of base-3 Sierpiński graphs and H-graphs*, sprejeto v objavo v Aequationes Math.

B2. Z. Shao, E. Zhu, J. Xu, — , X. Zhang, *Optimizing distance constraints frequency assignment with relaxation*, sprejeto v objavo v RAIRO Oper. Res.

- I1. 4 recenzije za MathSciNet.
- I2. Ena recenzija za zbMATH.
- I3. Pisec recenzij za revije “Ars Mathematica Contemporanea”, “The Computer Journal” in “Discrete Applied Mathematics”.

Janoš Vidali:

- B1. A. Gavriljuk, —, J. Williford, *On few-class Q -polynomial association schemes: feasible parameters and nonexistence results*, sprejeto v objavo v Ars Math. Contemp.
- C1. A. Gavriljuk, S. Suda, —, *On tight 4-designs in Hamming association schemes*, Combinatorica **40** (2020), 345–362.
- C2. K. Berčič, —, *DiscreteZOO : a fingerprint database of discrete objects*, Math. ComputSci. **14** (2020), 559–575.
- I1. Somentorstvo pri enem diplomskem delu (bolonjski študij).

Matija Vidmar:

- B1. *On laws exhibiting universal ordering under stochastic restart*, sprejeto v objavo v Comm. Statist. Theory Methods.
- C1. *A temporal factorization at the maximum for certain positive self-similar Markov processes*, J. Appl. Probab. **57** (2020), 1045–1069.
- I1. Mentorstvo pri enem diplomskem delu (bolonjski študij).

Žiga Virk:

- C1. *1-dimensional intrinsic persistence of geodesic spaces*, J. Topol. Anal. **12** (2020), 169–207.

Aljaž Zalar:

- B1. A. Bhardwaj, —, *The tracial moment problem on quadratic varieties*, sprejeto v objavo v J. Math. Anal. Appl.
- B2. *The truncated Hamburger moment problems with gaps in the index set*, sprejeto v objavo v Integral Equations Operator Theory.

C1. J. Cimprič, — , *A local-global principle for linear dependence in enveloping algebras of Lie algebras*, Linear Algebra Appl. **596** (2020), 230–255.

I1. Ena recenzija za MathSciNet.

I2. Mentorstvo pri enem diplomskem delu (bolonjski študij).

Lyubomyr Zdomskyy:

C1. L. F. Aurichi, — , *Covering properties of ω -mad families*, Arch. Math. Logic **59** (2020), 445–452.

C2. S. Bardyla, O. V. Ravsky, — , *A countably compact topological group with the non-countably precompact square*, Topology Appl. **279** (2020), art. 1107251 (7 str.).

C3. D. D. Repovš, — , *M -separable spaces of functions are productive in the Miller model*, Ann. Pure Appl. Logic **171** (2020), art. 102806 (8 str.).

C4. *Selection principles in the Laver, Miller, and Sacks models*, Contemp. Math. **755** (2020), 229–242.

D1. Član uredniškega odbora revije *Topology and its Applications*.

F1. *The Josefson-Nissenzweig theorem and finitely-supported measures*, vabljeno predavanje, Catania Set Theory and Topology Conference, Catania, Italija, februar 2020.

Emil Žagar:

B1. R. T. Farouki, M. Knez, V. Vitrih, — , *Spatial C^2 closed loops of prescribed arc length defined by Pythagorean-hodograph curves*, sprejeto v objavo v Appl. Math. Comput.

I1. *Numerična matematika na Oddelku za matematiko FMF*, poglavje v *Stoletje matematike in fizike na Univerzi v Ljubljani*, str. 187–194, Fakulteta za matematiko in fiziko, Ljubljana, 2020.

Janez Žerovnik:

C1. I. Banič, — , *On median and quartile sets of ordered random variables*, Art Discrete Appl. Math. **3** (2020), 1–18.

- C2. I. Hrastnik Ladinek, — , *On $L(d, 1)$ -labelling of trees*, Math. Interdisc. Res. **5** (2020), 87–102.
- C3. B. Gabrovšek, A. Peperko, — , *Independent rainbow domination numbers of generalized Petersen graphs $P(n, 2)$ and $P(n, 3)$* , Mathematics **8** (2020), art. 996 (13 str.).
- C4. B. Gabrovšek, T. Novak, J. Povh, D. Rupnik Poklukar, — , *Multiple Hungarian method for k -assignment problem*, Mathematics **8** (2020), art. 2050 (18 str.).
- C5. G. Cankar, — , *Primerljivost dosežkov na osnovni in višji ravni izpita iz matematike na splošni maturi = Comparability of achievement at basic and higher level of mathematics at general matura*, Psih. Obz. **29** (2020), 158–169.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
- D2. Član uredniškega odbora revije *Central European Journal of Operations Research (CEJOR)*.
- D3. Član uredniškega odbora revije *Mathematics*.
- D4. Član uredniškega odbora revije *Mathematics Interdisciplinary Research*.
- H1. J. Erker, M. Fošnarič, A. Grahor, T. Levstek, M. Škrlec, — , *Primerljivost izpitov na osnovni in višji ravni pri predmetu matematika na splošni maturi*, Obzornik Mat. Fiz. **67** (2020), št. 1, 1-11.
- I1. Soavtor enega univerzitetnega učbenika in enega srednješolskega učnega gradiva.
- I2. Recenzija enega univerzitetnega učbenika.
- I3. Predsednik državne predmetne komisije za splošno maturo za matematiko.

TUJI GOSTI

Oddelek za matematiko je v letu 2020 gostil le dva tuja gosta:

Mirjam Duer, 3 dni, Universität Augsburg, Nemčija, januar 2020, na povabilo Janeza Povha,

Douglas Rall, 2 tedna, Furman University, Greenville, ZDA, januar 2020, na povabilo Boštjana Brešarja.

GOSTOVANJA

Člani oddelka za matematiko so bili v letu 2020 na naslednjih raziskovalnih obiskih oziroma študijskih izpopolnjevanjih v tujini:

Igor Klep, 6 tednov, Massey University at Albany, Auckland, Nova Zelandija, januar/februar 2020,

Martin Raič, 10 tednov, National University of Singapore, Singapur, Singapur, januar/april 2020,

Klemen Šivic, 3 dni, ETH Zürich, Švica, januar 2020,

Klemen Šivic, 3 dni, Univerzitet u Banjoj Luci, Banja Luka, Bosna in Hercegovina, februar 2020.

SEMINARJI

Seminar za algebro in funkcionalno analizo

Vodji seminarja sta Roman Drnovšek in Primož Moravec. V letu 2020 je seminar imel 9 sestankov, na katerih je bilo v povprečju 8 poslušalcev. Spletna stran seminarja je: <http://www.fmf.uni-lj.si/si/obvestila/agregator/seminar-algebra-funkcionalna/>.

Matej Filip, *Hochschildova kohomologija in deformacijska kvantizacija toričnih raznoterosti*, 5. 1.,

Janez Bernik, *Še vedno o neki eliptični ploskvi (ali kako sem vzljubil programe za simbolno računanje 3)*, 18. 2.,

Marko Kandić, *Positive commutators of positive operators*, 24. 2.,

Klemen Šivic, *Nerazcepne komponente komutirajočih raznoterosti*, 4. 3.,

Gregor Podlogar, *Nekomutativne racionalne invariante*, 5. 5.,

Nikola Kovačević, *On the irreducibility of commuting variety of reductive Lie algebras*, 25. 5.,

Urban Jezernik, *Ramanujan graphs*, 5. 10.,

Tea Štrekelj, *Matrične konveksne množice in njihova dualnost*, 4. 12.,

Gregor Podlogar, *Popolnoma nerazvejane grupe*, 9. 12.

Seminar IMFM in FNM v Mariboru iz diskretne matematike

Seminar vodita Boštjan Brešar in Sandi Klavžar. V letu 2020 je imel 19 srečanj. Od aprila naprej je seminar potekal preko spletne platforme

MS Teams. V povprečju je bilo na seminarju 15 udeležencev. Najbolj obiskano predavanje je bilo 18. 5. 2020 (22 poslušalcev). Domača stran seminarja je na naslovu: <http://omr.fnm.um.si/index.php/category/seminar-iz-diskretne-matematike/>.

Aleksander Vesel, *Zgornje meje dveh topoloških indeksov*, 20. 1.,

Douglas F. Rall (Furman University, ZDA), *Well-covered Cartesian and direct products*, 3. 2.,

Tomaž Pisanski, *Kaj moramo vedeti o 8. evropskem kongresu matematike; zakaj moram sodelovati? What should we know about the 8th European Congress of Mathematics; why should I participate?*, 1. del, 24. 2.,

Marko Jakovac, *Varnostno število kartezičnega produkta (polnih) grafov*, 1. del, 2. 3.,

Jasmina Ferme, *Pakirna barvanja nekaterih razredov grafov z rekurzivno strukturo, pregledno*, 9. 3.,

Dragana Božović, *Nekatere s pakiranji povezane lastnosti grafov, pregledno*, 6. 4.,

Pakanun Dokyeesun, *Maker-Breaker domination number*, 20. 4.,

Dragana Božović, *Nekatere s pakiranji povezane lastnosti grafov*, 1. del, 4. 5.,

Ismael Gonzalez Yero (University of Cadiz, Španija), *On some variants of Roman domination in graphs*, 18. 5.,

Dragana Božović, *Nekatere s pakiranji povezane lastnosti grafov*, 2. del, 25. 5.,

Simon Brezovnik, *Nove metode za računanje Schultzovega in Gutmanovega indeksa*, 1. 6.,

Alen Vegi Kalamar, *Counting Hamiltonian cycles in 2-tiled graphs*, 19. 10.,

Nani Vasiljević, *Grundy domination in Kneser graphs*, 26. 10.,

Simon Špacapan, *Prism-hamiltonicity of planar graphs*, 2. 11.,

Boštjan Brešar, *On a vertex-edge marking game on graphs*, 9. 11.,

Gregor Rus, *The general position problem on Cartesian products*, 16. 11.,

Sandi Klavžar, *1/2-conjectures on the domination game*, 23. 11.,

Tanja Dravec, *Total k-uniform graphs*, 30. 11.,

Eva Zmazek, *Strong edge geodetic problem on grids*, 7. 12.

Seminar za verjetnost, statistiko in finančno matematiko

Vodje seminarja so Janez Bernik, Tomaž Košir in Mihael Perman. V letu 2020 sta bili le dve predavanji (od tega eno na daljavo), na katerih je bilo v povprečju 10 poslušalcev.. Informacije o seminarju so do-

stopne na spletnem naslovu <http://www.fmf.uni-lj.si/si/obvestila/agregator/seminar-financna-matematika/>.

Matija Vidmar, *A nonclassical solution to a classical SDE and a converse to Kolmogorov's zero-one law.*, 5. 3.,

Erik Langerholc, *Doslednost slučajnih gozdov (online)*, 28. 5.

Seminar za geometrijsko topologijo

Vodji seminarja sta Boštjan Gabrovšek in Dušan Repovš. V letu 2020 je bilo 13 sestankov. Seminar ima uradno spletno stran na <http://sgt.fmf.uni-lj.si/>.

Leon Lampret, *Maksimalni simpleksi in homologija*, 1. del, 8. 1. (2 uri),

Leon Lampret, *Maksimalni simpleksi in homologija*, 2. del, 15. 1. (2 uri),

Boštjan Gabrovšek, *Hevristične metode za problem k-ujemanja*, 19. 2. (2 uri),

Boštjan Gabrovšek, *Neodvisnostno mavrično dominantno število posplošenih Petersonovih grafov*, 26. 2. (2 uri),

Jože Malešič, *Preštevalne invariante z Alexandrovimi klapami*, 4. 3. (2 uri),

Boštjan Lemež, *Selektivni Ripsovi kompleksi*, 1. del, 14. 10. (2 uri),

Boštjan Lemež, *Selektivni Ripsovi kompleksi*, 2. del, 21. 10. (2 uri),

Maciej Mroczkowski, *Knots with cyclotomic Jones polynomials*, 28. 10. (2 uri),

Boštjan Gabrovšek, *Bonded knots*, 13. 11 (2 uri),

Peter Goričan, *Veliki kontinuumi v inverznih limitah*, 1. del, 18. 11. (2 uri),

Peter Goričan, *Veliki kontinuumi v inverznih limitah*, 2. del, 25. 11. (2 uri),

Dejan Govc, *Permutacijski kompleksi in mrežasti vzorci*, 1. del, 9. 12. (2 uri),

Dejan Govc, *Permutacijski kompleksi in mrežasti vzorci*, 2. del, 16. 12. (2 uri).

Seminar za teorijo grup in kombinatoriko

Vodje seminarja so Aleksander Malnič, Dragan Marušič in Primož Šparl. V letu 2020 se je seminar zaradi zaostrenih razmer v zvezi z epidemijo Covid-19 redno sestel le 6 krat. Predavali so:

Aleksander Malnič, *Program dela za leto 2020*, 16. 1.,
Aleksander Malnič, *O krovih digrafov*, 2. del, 20. 2.,
Aleksander Malnič, *O krovih digrafov*, 3. del, 27. 2.,
Primož Šparl, *Pregled dela na projektih*, 2. 9.,
Primož Šparl, *Razširljivost prirejanj v regularnih grafih*, 10. 9.,
Primož Šparl, *O minimalnih razdaljno regularnih Cayleyevih grafih abelskih in posplošenih diedrskih grup*, 25. 9.

Seminar za kompleksno analizo

Seminar za kompleksno analizo vodita Franc Forstnerič in Barbara Drinovec Drnovšek. Rednih članov je bilo 16. Sestajal se je praviloma enkrat tedensko. Spletno stran najdemo na naslovu: <http://www.fmf.uni-lj.si/si/obvestila/agregator/seminar-kompleksna-analiza/>. V letu 2020 je imel 3 sestanke in povprečno 15 poslušalcev.

Franc Forstnerič, *The Calabi-Yau problem for Riemann surfaces with finite genus and countably many ends*, 7. 1.,
Franc Forstnerič, *Mergelyan approximation theorem for holomorphic Legendrian curves*, 25. 2.,
Uroš Kuzman, *Reduced complex dynamical systems*, 3. 3.

Seminar iz kriptografije in teorije kodiranja

Vodja seminarja je Aleksandar Jurišić. Seminar je v letu 2020 imel 35 sestankov (od tega 27 delavnic, skupno 66 ur). V povprečju je bilo na seminarju 8 udeležencev.

Zvrstila so se naslednja predavanja:

Aleksandar Jurišić, *Krepko-regularni grafi*, 8. 1. (2 uri),
Aleksandar Jurišić, *Delne geometrije*, 15. 1. (2 uri).

116. DELAVNICA (IZ KRIPTOGRAFIJE IN RAČUNALNIŠKE VARNOSTI)

Gregor Abe, *Digitalni pečat*, 24. 1. (15 min),
Tine Bertoneclj, *Enostavna analiza porabe energije pri RSA kriptosistemih*, 24. 1. (15 min),
Matej Bizjak, *Zgoščevanje gesel s funkcijo Argon2*, 24. 1. (15 min),
Andrej Burja, *Relejni napad na DESFire EV1*, 24. 1. (15 min),
Špela Čopi, *Kriptografi na večerji*, 24. 1. (15 min),
Jan Geršak, *Psevdo-naključni generatorji števil na kvantnih računalnikih*, 24. 1. (15 min),

- Lucia Harcekova**, *Group Blind Digital Signatures (Skupinski slepi digitalni podpisi)*, 24. 1. (15 min),
- Miha Jamšek**, *Nova varnostna politika za @friCA*, 24. 1. (15 min),
- Jan Jenko**, *SQL-Aware Encryption*, 24. 1. (15 min),
- Gregor Kerševan**, *NISTovo Tekmovanje za izbor algoritma SHA-3 in analiza zgoščevalne funkcije BLAKE*, 24. 1. (15 min),
- Timotej Knez**, *Double Ratchet algoritem*, 24. 1. (15 min),
- Klemen Kobau**, *Kriptosistem NTRU*, 24. 1. (15 min),
- Žiga Kotnik Klovár**, *Hackers and Crackers*, 24. 1. (15 min),
- Samo Metličar**, *Močna praštevila*, 24. 1. (15 min),
- Alja Nunčič**, *Enkratni podpisi in Marklova drevesa z gostitev*, 24. 1. (15 min),
- Jasmina Pegan**, *ElGamal in kleptografija*, 24. 1. (15 min),
- Nejc Rebernik**, *Zasebni ključi agencije za digitalna potrdila*, 24. 1. (15 min),
- Miha Štravs**, *Miselni poker in večstrankarsko računanje*, 24. 1. (15 min)

- Aleksandar Jurišić**, *Od K_6 do $GQ(2, 2)$* , 19. 2. (2 uri),
- Aleksandar Jurišić**, *Od K_5 do Petersenovoga grafa*, 26. 2. (2 uri).

117. DELAVNICA

- vodja Aleksandar Jurišić**, *Kriptografija (ŠIPK)*, 16. del, 2. 3. (4 ure)

- Janoš Vidali**, *Konstrukcija Doro grafa*, 1. del, 5. 3. (2 uri).

118. DELAVNICA

- vodja Aleksandar Jurišić**, *Kriptografija (ŠIPK)*, 17. del, 6. 3.. (1 ura)

119. DELAVNICA

- vodja Aleksandar Jurišić**, *Kriptografija (ŠIPK)*, 18. del, 9. 3. (2 uri)

- Janoš Vidali**, *Konstrukcija Doro grafa*, 2. del, 13. 3. (2 uri).

120. DELAVNICA (ONLINE)

- vodja Aleksandar Jurišić**, *Kriptografija (ŠIPK)*, 19. del, 16. 3. (2 uri)

121. DELAVNICA (ONLINE)

- vodja Aleksandar Jurišić**, *Kriptografija (ŠIPK)*, 20. del, 23. 3. (2 uri)

122. DELAVNICA (ONLINE)

- vodja Klemen Klanjšček**, *Kriptografija (ŠIPK)*, 21. del, 30. 3. (2 uri)

123. DELAVNICA (ONLINE)

- vodja Klemen Klanjšček**, *Kriptografija (ŠIPK)*, 22. del, 6. 4. (2 uri)

- Klemen Klanjšček**, *Vizualizacija jedrskih in produktnih grup*, 6. 4. (2 uri).

124. DELAVNICA (ONLINE)
vodja Klemen Klanjšček, *Kriptografija (ŠIPK)*, 23. del, 13. 4. (2 uri)
125. DELAVNICA (ONLINE)
vodja Klemen Klanjšček, *Kriptografija (ŠIPK)*, 24. del, 20. 4. (2 uri)
126. DELAVNICA (ONLINE)
vodja Klemen Klanjšček, *Kriptografija (ŠIPK)*, 25. del, 5. 5. (2 uri)
127. DELAVNICA (ONLINE)
vodja Klemen Klanjšček, *Kriptografija (ŠIPK)*, 26. del, 11. 5. (1 ura)
128. DELAVNICA (ONLINE)
vodja Klemen Klanjšček, *Kriptografija (ŠIPK)*, 27. del, 27. 5. (2 uri)
129. DELAVNICA (ONLINE)
vodja Klemen Klanjšček, *Kriptografija (ŠIPK)*, 28. del, 1. 6. (2 uri)
130. DELAVNICA (ONLINE)
vodja Klemen Klanjšček, *Kriptografija (ŠIPK)*, 29. del, 8. 6. (2 uri)
131. DELAVNICA (ONLINE)
vodja Klemen Klanjšček, *Kriptografija (ŠIPK)*, 30. del, 15. 6. (1 ura)
132. DELAVNICA
vodja Klemen Klanjšček, *Kriptografija (ŠIPK)*, 31. del, 22. 6. (3 ure)
Aleksandar Jurišić, *Kriptografski ključ*, 29. 6. (2 uri).
133. DELAVNICA
vodja Klemen Klanjšček, *Kriptografija (ŠIPK)*, 32. del, 6. 7. (1 ura)
134. DELAVNICA (ONLINE)
vodja Klemen Klanjšček, *Kriptografija (ŠIPK)*, 33. del, 13. 7. ()
135. DELAVNICA
vodja Klemen Klanjšček, *Kriptografija (ŠIPK)*, 34. del, 20. 7. (2 uri)
136. DELAVNICA
vodja Klemen Klanjšček, *Kriptografija (ŠIPK)*, 35. del, 27. 7. (2 uri)
137. DELAVNICA
vodja Klemen Klanjšček, *Kriptografija (ŠIPK)*, 36. del, 3. 8. (1.5 ure)
138. DELAVNICA
vodja Klemen Klanjšček, *Kriptografija (ŠIPK)*, 37. del, 10. 8. (1.5 ure)
139. DELAVNICA
vodja Klemen Klanjšček, *Kriptografija (ŠIPK)*, 38. del, 17. 8. (1.5 ure)
140. DELAVNICA (ON-LINE)

- vodja Klemen Klanjšček**, *Kriptografija (ŠIPK)*, 39. del, 31. 8. (1.5 ure)
141. DELAVNICA (ON-LINE)
- vodja Klemen Klanjšček**, *Kriptografija (ŠIPK)*, 40. del, 7. 9. (1.5 ure)
142. DELAVNICA (ON-LINE)
- vodja Klemen Klanjšček**, *Kriptografija (ŠIPK)*, 41. del, 15. 9. (1.5 ura)

Seminar za numerično analizo

Seminar za numerično analizo vodi Bor Plestenjak. Seminar se je v letu 2020 sestal osemnajstkrat. V povprečju je bilo na seminarju 9 udeležencev. Podatki o delu seminarja so dostopni na naslovu <http://www.fmf.uni-lj.si/si/si/obvestila/agregator/seminar-numericna-analiza/>.

Aleš Fidler, Marko Kuralt, *Slikovna diagnostika v dentalni medicini - možnosti računalniško podprte analize*, 8. 1. (1 ura),

Bor Plestenjak, *Numerične metode za algebraično Riccatijevo enačbo*, 15. 1. (1 ura),

Tadej Kanduč, *Kvadratura pravila, osnovana na kvazi-interpolaciji z zlepki, za izogeometrično metodo robnih elementov*, 1. del, 26. 2. (1 ura),

Tadej Kanduč, *Kvadratura pravila, osnovana na kvazi-interpolaciji z zlepki, za izogeometrično metodo robnih elementov*, 2. del, 4. 3. (1 ura),

Jure Slak, *Konstrukcija brez mrežnih diskretizacij na površinah*, 1. del, 1. 4. (1 ura),

Jure Slak, *Konstrukcija brez mrežnih diskretizacij na površinah*, 2. del, 8. 4. (1 ura),

Jure Slak, *Konstrukcija brez mrežnih diskretizacij na površinah*, 3. del, 15. 4. (1 ura),

Michiel Hochstenbach, *Lessons from a computational genius*, 22. 4. (1 ura),

Marjeta Knez, *Prostori C^1 super-zlepkov nad mešanimi mrežami*, 1. del, 6. 5. (1 ura),

Marjeta Knez, *Prostori C^1 super-zlepkov nad mešanimi mrežami*, 2. del, 13. 5. (1 ura),

Marjeta Knez, *Prostori C^1 super-zlepkov nad mešanimi mrežami*, 3. del, 20. 5. (1 ura),

Bor Plestenjak, *Občutljivost lastnih vrednosti singularnih matričnih šopov*, 27. 5. (1 ura),

Jure Slak, *Adaptivna RBF-FD metoda (predstavitev rezultatov raziskovalnega dela doktorske disertacije)*, 8. 7. (1 ura),

Jernej Kozak, *On planar polynomial geometric interpolation*, 1. del, 11. 11. (1 ura),

Jernej Kozak, *On planar polynomial geometric interpolation*, 2. del, 18. 11. (1 ura),

Timotej Hrga, *PhD thesis results presentation*, 25. 11. (1 ura),

Marjeta Knez, *Zvezno odvedljivi B-zlepki nad dvema trikotnikoma in njihova uporaba pri predstavitvi Argyrisovih zlepkov*, 1. del, 16. 12. (1 ura),

Marjeta Knez, *Zvezno odvedljivi B-zlepki nad dvema trikotnikoma in njihova uporaba pri predstavitvi Argyrisovih zlepkov*, 2. del, 23. 12. (1 ura).

Topološki seminar

Seminar je imel v povprečju 12 udeležencev, vodil ga je Petar Pavešić. V letu 2020 se je zvrstilo 6 predavanj o raznih temah. Domača stran seminarja je na: <http://www.fmf.uni-lj.si/si/obvestila/agregator/seminar-topologija/>.

Damir Franetič, *Kdaj je prostor (krepko) nerazcepen?*, 3. del, 6. 1.,

Petar Pavešić, *Kohomološka ocena za topološko kompleksnost preslikave*, 13. 1.,

Sašo Strle, *Zmedene homologije ploskev*, 1. del, 17. 2.,

Sašo Strle, *Zmedene homologije ploskev*, 2. del, 24. 2.,

Sašo Strle, *Zmedene homologije ploskev*, 3. del, 2. 3.,

Jure Kališnik, *Klasifikacija Thurstonovih geometrij v treh dimenzijah*, 9. 3.

Seminar IMFM in FNM v Mariboru iz topologije

Seminar vodita Iztok Banič in Uroš Milutinović. V letu 2020 sta v okviru seminarja bili opravljeni samo 2 dveurni predavanji. V povprečju je bilo na vsakem seminarju 6 udeležencev.

Obvestila so na spletni strani:

<https://omr.fnm.um.si/index.php/category/seminar-iz-topologije/>.

Uroš Milutinović, *Posplošena krivulja Sierpińskega*, 17. 2. (2 uri),

Teja Kac, *Konstrukcija 2-togega kontinuuma*, 6. 3. (2 uri).

ODDELEK ZA FIZIKO

PROJEKTI

V letu 2020 smo člani oddelka delovali v okviru raziskovalnega programa

Zvonko Jagličić, *Nove slikovno-analitske metode*, (P2-0348),

in infrastrukturnega programa

Vojko Jazbinšek, *Infrastrukturna dejavnost pri IMFM*, (I0-0002).

Sodelovali smo v enem domačem projektu:

J2-8194, *Zvonko Jagličić*, Senzorske tehnologije pri kontroli posegov v objekte kulturne dediščine.

in v enem mednarodnem projektu:

Zvonko Jagličić, *Raziskave multiferoičnih kompleksnih perovskitov z volframom*, BI-HR/20-21-007 (dvostranski s Hrvaško).

VODENJE RAZISKOVALNEGA CENTRA

Zvonko Jagličić, *Center za magnetna merjenja CMag*, ki združuje raziskovalce iz več ustanov: FMF, FFA, FKKT, KI, IJS in IMFM.

MLADI RAZISKOVALCI

V okviru Oddelka za fiziko se je v letu 2020 usposabljal mladi raziskovalec

Urban Marhl, mentor V. Jazbinšek.

BIBLIOGRAFIJE RAZISKOVALCEV

Rok Hren:

- F1. *Risk sharing/performance based agreements in Central & Eastern Europe: Implementation of managed entry agreements*, vabljeno predavanje, HTA Conference: Value Driven Healthcare and Shared Decision Making, Atene, Grčija, februar 2020.
- F2. *Introduction to Health Technology Assessment*, vabljeni predavatelj (6 ur), Kozminski University, Varšava, Poljska, junij 2020.
- I1. Član upravnega odbora neprofitne organizacije ISPOR—The Professional Society for Health Economics and Outcomes Research.
- I2. Član svetovalnega telesa neprofitne organizacije ISPOR - ISPOR Health Science Policy Council.

Zvonko Jagličič:

- B1. P. Boulet, M-C. de Weerd, M. Krnel, S. Vrtnik, — , J. Dolinšek, *Structural model and spin-glass magnetism of the Ce₃Au₁₃Ge₄ quasicrystalline approximant*, sprejeto v objavo v Inorg. Chem.
- B2. T. Balić, — , E. Sadrollah, F.J. Litterst, M. Počkaj, D. Baabe, E. Kovač-Andrić, J. Bijelić, D. Gašo-Sokac, I. Djerdj, *Single crystal growth, structural characterization and magnetic properties study of an antiferromagnetic trinuclear iron(III) acetate complex with uncoordinated hexamine*, sprejeto v objavo v Inorg. Chim. Acta.
- B3. M. Perović, M. Bošković, V. Kusigerski, — , J. Blanuša, V. Spasojević, N. Pizúrová, O. Schneeweiss, *Search for high temperature memory effects in magnetic nanoparticles*, sprejeto v objavo v J. Alloys Compd.
- B4. P. Koželj, S. Vrtnik, M. Krnel, A. Jelen, D. Gačnik, M. Wencka, — , A. Meden, G. Dražić, F. Danoix, J. Edieu, M. Feuerbacher, J. Dolinšek, *Spin-glass magnetism of the non-equiatomic CoCrFeMnNi high-entropy alloy*, sprejeto v objavo v J. Magn. Magn. Mater.
- B5. J. Bijelić, D. Tatar, M. Sahu, — , I. Djerdj, *Size reduction-induced properties modifications of antiferromagnetic dielectric nanocrystalline Ba₂NiMO₆(M=W,Te) double perovskites*, sprejeto v objavo v Oxford open materials science.
- B6. A. Jelen, P. Koželj, D. Gačnik, S. Vrtnik, M. Krnel, G. Dražić, M. Wencka, — , M. Feuerbacher, J. Dolinšek, *Collective magnetism of a single-crystalline nanocomposite FeCoCrMnAl high-entropy alloy*, sprejeto v

objavo v J. Alloys Compd.

- C1. K. Sheng, X. Tian, M. Jagodič, — , N. Zhang, Q.-Y. Liu, C.-H. Tung, D. Sun, *Synthesis, structure and magnetism of a novel $\text{Cu}_4^{\text{II}}\text{Ti}_5^{\text{IV}}$ heterometallic cluster*, Chin. Chem. Lett. **31** (2020), 809–812.
- C2. J. Padovnik, A. Padovnik, P. Štukovnik, M. Marinšek, — , V. Bokan-Bosiljkov, J. Dolinšek, *NMR spectroscopy-supported design and properties of air lime-white cement injection grouts for strengthening of historical masonry buildings*, Constr. Build. Mater. **250** (2020), 1–11.
- C3. N. Pantalon Juraj, S. Muratović, B. Perić, N. Šijaković Vujičić, R. Vianello, D. Žilić, — , S. I. Kirin, *Structural variety of isopropyl-bis(2-picolyl)amine complexes with zinc(II) and copper(II)*, Cryst. Growth Des. **20** (2020), 2440–2453.
- C4. Z. Wang, L.-M. Zheng, M. Jagodič, — , H.-F. Su, J.-X. Zhijang, X.-P. Wang, C.-H. Tung, D. Sun, *A polyoxochromate templated 56-nuclei silver nanocluster*, Inorg. Chem. **59** (2020), 3004–3011.
- C5. Y.-N. Liu, J.-L. Hou, Z. Wang, R. K. Gupta, — , M. Jagodič, W.-G. Wang, C.-H. Tung, D. Sun, *An octanuclear cobalt cluster protected by macrocyclic ligand: in situ ligand-transformation-assisted assembly and single-molecule magnet behavior*, Inorg. Chem. **59** (2020), 5683–5693.
- C6. S. Burazer, J. Popović, — , M. Jagodič, A. Šantić, A. Altomare, C. Cuocci, N. Corriero, M. Vrankić, *Magnetoelectric coupling springing up in molecular ferroelectric: $[\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{CH}_3][\text{FeCl}_4]$* , Inorg. Chem. **59** (2020), 6876–6883.
- C7. F. Yu, B.-Q. Ji, M. Jagodič, Y.-M. Su, S.-S. Zhang, L. Feng, M. Kurmoo, — , D. Sun, *Copper(II)-assisted ligand fragmentation leading to three families of metallamacrocycle*, Inorg. Chem. **59** (2020), 13524–13532.
- C8. M. Krnel, S. Vrtnik, A. Jelen, P. Koželj, — , A. Meden, M. Feuerbacher, J. Dolinšek, *Speromagnetism and asperomagnetism as the ground states of the Tb-Dy-Ho-Er-Tm "ideal" high-entropy alloy*, Intermetallics **117** (2020), 106680-1–106680-13.
- C9. A. Vakulka, E. A. Goreshnik, M. Jagodič, — , Z. Trontelj, *Tetrahydrated bis(ethylenediamine)copper(II) sulfate: Crystal structure, Raman spectrum and magnetic susceptibility*, J. Mol. Struct. **1210** (2020), art. 128002 (7 str.).
- C10. J. Aleksić, T. Barundžija, D. Jugović, M. Mitrić, M. Bošković, — , D. Lisjak, L. Kostić, *Investigation of structural, microstructural and magnetic properties of $\text{Yb}_x\text{Y}_{1-x}\text{F}_3$ solid solutions*, J. Phys. Chem. So-

- lids **142** (2020), art. 109449 (8 str.).
- C11. S. Vrtnik, M. Krnel, P. Koželj, — , L. Kelher, A. Meden, M. C. de Weerd, P. Boulet, J.-M. Dubois, J. Dolinšek, *Anisotropic quantum critical point in the Ce₃Al system with a large magnetic anisotropy*, J. Phys. Commun. **4** (2020), 105016-1–105016-14.
- C12. J. Bijelić, D. Tatar, S. Hajra, M. Sahu, S, J. Kim, — , I. Djerdj, *Nanocrystalline antiferromagnetic high-κ dielectric Sr₂NiMO₆ (M= Te, W) with double perovskite structure type*, Molecules **25** (2020), art. 3996 (17 str.).
- C13. K. Sheng, B.-Q. Ji, L. Feng, Y.-M. Su, M. Jagodič, — , D. Sun, *A rod-like hexanuclear nickel cluster based on a bi(pyrazole-alcohol) ligand: structure, electrospray ionization mass spectrometry, magnetism and photocurrent response*, New J. Chem. **44** (2020), 7152–7157.
- C14. I. Benedičič, N. Janša, M. Van Midden, P. Jeglič, M. Klanjšek, E. Zupanič, — , P. Šutar, P. Prelovšek, D. Mihailović, D. Arčon, *Superconductivity emerging upon Se doping of the quantum spin liquid 1T-TaS₂*, Phys. Rev. B **102** (2020), 054401-1–054401-9.
- C15. Y. Sheybani Pour, E. Safei, A. Wojtczak, — , *Valence tautomerism in catecholato cobalt Bis(phenolate) diamine complexes as models for Enzyme-substrate adducts of catechol dioxygenases*, Polyhedron **187** (2020), art. 114620 (8 str.).
- C16. T. Keškić, — , A. Pevec, B. R. Čobelić, D. Radanović, M. Gruden-Pavlović, I. Turel, K. Anđelković, I. Brčeski, M. Zlatar, *Synthesis, X-ray structures and magnetic properties of Ni(II) complexes of heteroaromatic hydrazone*, Polyhedron **191** (2020), art. 114802 (13 str.).
- C17. M. Nasibipour, E. Safaei, A. Wojtczak, — , A. Galíndo, M. S. Masoumpour, *A biradical oxo-molybdenum complex containing semiquinone and o-aminophenol benzoxazole-based ligands*, RSC Advances **10** (2020), 40853–40866.
- D1. Gostujoči urednik revije *Journal of physics. Conference series*.
- F1. *Soft ferromagnets for magnetic refrigeration*, vabljeno predavanje - online, School of Chemistry and Chemical Engineering, Shandong University, Jinan, Kitajska, december 2020.
- I1. Somentorstvo pri enem magistrskem in enem diplomskem delu (bolonjski študij).
- I2. Pisec recenzij za revije: “The European Physical Journal Plus”, “Inorganica Chimica Acta”, “Journal of Alloys and Compounds”, “Journal of applied physics”, “Journal of Magnetism and Magnetic Materials”,

“Materials Research Bulletin”.

Marko Jagličič:

- C1. K. Sheng, X. Tian, — , Z. Jagličič, N. Zhang, Q.-Y. Liu, C.-H. Tung, D. Sun., *Synthesis, structure and magnetism of a novel $\text{Cu}_4^{\text{II}}\text{Ti}_5^{\text{IV}}$ heterometallic cluster*, *Chin. Chem. Lett.* **31** (2020), 809–812.
- C2. Z. Wang, L.-M. Zheng, — , Z. Jagličič, H.-F. Su, J.-X. Zhijang, X.-P. Wang, C.-H. Tung, D. Sun, *A polyoxochromate templated 56-nuclei silver nanocluster*, *Inorg. Chem.* **59** (2020), 3004–3011.
- C3. Y.-N. Liu, J.-L. Hou, Z. Wang, R. K. Gupta, Z. Jagličič, — , W.-G. Wang, C.-H. Tung, D. Sun, *An octanuclear cobalt cluster protected by macrocyclic ligand: in situ ligand-transformation-assisted assembly and single-molecule magnet behavior*, *Inorg. Chem.* **59** (2020), 5683–5693.
- C4. S. Burazer, J. Popović, Z. Jagličič, — , A. Šantić, A. Altomare, C. Cuocci, N. Corriero, M. Vrankić, *Magnetolectric coupling springing up in molecular ferroelectric: $[\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{CH}_3][\text{FeCl}_4]$* , *Inorg. Chem.* **59** (2020), 6876–6883.
- C5. F. Yu, B.-Q. Ji, — , Y.-M. Su, S.-S. Zhang, L. Feng, M. Kurmoo, Z. Jagličič, D. Sun, *Copper(II)-assisted ligand fragmentation leading to three families of metallamacrocyclic*, *Inorg. Chem.* (2020), 13524–13532.
- C6. A. Vakulka, E. A. Goreshnik, — , Z. Jagličič, Z. Trontelj, *Tetrahydrated bis(ethylenediamine)copper(II) sulfate: Crystal structure, Raman spectrum and magnetic susceptibility*, *J. Mol. Struct.* **1210** (2020), art. 128002 (7 str.).
- C7. K. Sheng, B.-Q. Ji, L. Feng, Y.-M. Su, — , Z. Jagličič, D. Sun, *A rod-like hexanuclear nickel cluster based on a bi(pyrazole-alcohol) ligand: structure, electrospray ionization mass spectrometry, magnetism and photocurrent response*, *New J. Chem.* **44** (2020), 7152–7157.
- II. Soavtor zbirke maturitetnih nalog z rešitvami (ponatis).

Vojko Jazbinšek:

- B1. U. Marhl, A. Jodko-Władzinska, R. Brühl, T. Sander, — , *Comparison between conventional SQUID based and novel OPM based measuring systems in MEG*, sprejeto v objavo v zborniku Proceedings of

the EMBEC 2020: 8th European Medical and Biological Engineering Conference, Portorož, november/december 2020.

- C1. Z. Trontelj, J. Pirnat, — , J. Lužnik, S. Srčič, Z. Lavrič, S. Beguš, T. Apih, V. Žagar, J. Seliger, *Nuclear Quadrupole Resonance (NQR) : a useful spectroscopic tool in pharmacy for the study of polymorphism*, Crystals **10** (2020), 450-1–450-22.
- E1. Član programskega odbora konference 4^{3rd} *International convention on information and communication technology, electronics and micro-electronics (MIPRO), section DS-BE - Data Science and Biomedical Engineering*, Opatija, Hrvaška, oktober 2020.
- E2. Soorganizator posebne sekcije Magnetoencephalography – Established methodologies in view of the recent development of optically pumped magnetometers konference 8th *European Medical and Biological Engineering Conference (EMBEC 2020)*, Portorož, november/december 2020.
- G1. *Optimal positioning of limited number of OPM sensors in MEG.*, 8th European Medical and Biological Engineering Conference (EMBEC 2020), Portorož, november/december 2020.

Urban Marhl:

- B1. — , A. Jodko-Władzinska, R. Brühl, T. Sander, V. Jazbinšek, *Comparison between conventional SQUID based and novel OPM based measuring systems in MEG*, sprejeto v objavo v zborniku Proceedings of the EMBEC 2020: 8th European Medical and Biological Engineering Conference, Portorož, november/december 2020.
- G1. *Comparison between conventional SQUID based and novel OPM based measuring systems in MEG*, 8th European Medical and Biological Engineering Conference (EMBEC 2020), Portorož, november/december 2020.

Janez Pirnat:

- C1. Z. Trontelj, — , V. Jazbinšek, J. Lužnik, S. Srčič, Z. Lavrič, S. Beguš, T. Apih, V. Žagar, J. Seliger, *Nuclear Quadrupole Resonance (NQR): A useful spectroscopic tool in pharmacy for the study of polymorphism*, Crystals **10** (2020), 450-1–450-22.

Zvonko Trontelj:

- C1. — , J. Pirnat, V. Jazbinšek, J. Lužnik, S. Srčić, Z. Lavrič, S. Beguš, T. Apih, V. Žagar, J. Seliger, *Nuclear Quadrupole Resonance (NQR): A useful spectroscopic tool in pharmacy for the study of polymorphism*, *Crystals* **10** (2020), 450-1–450-22.
- C2. A. Vakulka, E. A. Goresnik, M. Jagodič, Z. Jagličić, — , *Tetrahydrated bis(ethylenediamine)copper(II) sulfate: Crystal structure, Raman spectrum and magnetic susceptibility*, *J. Mol. Struct.* **1210** (2020), art. 128002 (7 str.).

TUJI GOSTI

Oddelek za fiziko je v letu 2020 gostil naslednje tuje goste:

Jelena Bijelić, 4 dni, Oddelek za kemijo, Univerza Josipa Juraja Strossmayerja v Osijeku, Hrvaška, junij 2020, na povabilo Zvonka Jagličića,

Igor Djerdj, 4 dni, Oddelek za kemijo, Univerza Josipa Juraja Strossmayerja v Osijeku, Hrvaška, junij 2020, na povabilo Zvonka Jagličića.

GOSTOVANJA

Člani oddelka za fiziko so bili v letu 2020 na naslednjih gostovanjih:

Vojko Jazbinšek, 1 mesec, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Berlin, Nemčija, marec 2020,

Urban Marhl, 1 mesec, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Berlin, Nemčija, september/oktober 2020.

SEMINARJI

Sodelavci Oddelka za fiziko sodelujejo na seminarjih, ki potekajo na Oddelku za fiziko FMF in na Oddelkih za fiziko in biofiziko Inštituta J. Stefan.

ODDELEK ZA TEORETIČNO RAČUNALNIŠTVO

PROJEKTI

V letu 2020 smo člani oddelka delovali v okviru programske skupine:

Primož Potočnik, *Računsko intenzivne metode v teoretičnem računalništvu, diskretni matematiki, kombinatorični optimizaciji ter numerični analizi in algebri z uporabo v naravoslovju in družboslovju*, (P1–0294),

in nadaljevali z delom pri projektih:

J1–1691, *Primož Potočnik*, Weissova domneva in posplošitve,

J1–9187, *Tomaž Pisanski*, Akcijski grafi in tehnike krovnih grafov,

J7–8279, *Aleš Žiberna*, Bločno modeliranje večnivojskih in časovnih omrežij.

MLADI RAZISKOVALCI

V okviru oddelka se je v letu 2020 usposabljal mladi raziskovalec

Filip Koprivec, mentor Matija Pretnar.

BIBLIOGRAFIJE RAZISKOVALCEV

Nino Bašić:

D1. Tehnični urednik revije *Ars Mathematica Contemporanea*.

D2. Tehnični urednik revije *The Art of Discrete and Applied Mathematics*.

G1. *Can whole mitogenome analyses contribute to the elucidation of Rupicapra phylogeny?*, Biodiversity genomics, Online, oktober 2020.

G2. *Assembly of a complete mitogenome of Balkan Chamois (Rupicapra rupicapra balcanica)*, 55th Croatian and 15th International Symposium on Agriculture, Vodice, Hrvaška, februar 2020.

II. Somentorstvo pri enen diplomskem delu (bolonjski študij).

Vladimir Batagelj:

- A1. —, A. Ferligoj, P. Doreian, *Bibliometric analyses of the network clustering literature*, poglavje v *Advances in network clustering and block-modeling*, str. 11–64, J. Wiley & Sons, Hoboken, ZDA, 2020.
- A2. *Clustering approaches to networks*, poglavje v *Advances in network clustering and blockmodeling*, str. 65–104, J. Wiley & Sons, Hoboken, ZDA, 2020.
- A3. P. Doreian, A. Ferligoj, —, *Conclusions and directions for future work*, poglavje v *Advances in network clustering and blockmodeling*, str. 389–397, J. Wiley & Sons, Hoboken, ZDA, 2020.
- A4. *Corrected overlap weight and clustering coefficient*, poglavje v *Challenges in social network research: methods and applications*, str. 1–16, Springer, Cham, Švica, 2020.
- A5. S. Korenjak-Černe, N. Kejžar, —, *Clustering and generalized ANOVA for symbolic data constructed from open data*, poglavje v *Advances in data science: symbolic, complex, and network data. Volume 4*, str. 209–228, John Wiley & Sons, Newark, ZDA, 2020.
- B1. N. Kejžar, S. Korenjak-Černe, —, *Clustering of modal-valued symbolic data*, sprejeto v objavo v *Adv. Data Anal. Classif.*
- B2. D. Maltseva, —, *Journals publishing social network analysis*, sprejeto v objavo v *Scientometrics*.
- C1. D. Maltseva, —, *iMetrics: the development of the discipline with many names*, *Scientometrics* **125** (2020), 313–359.
- C2. —, D. Maltseva, *Temporal bibliographic networks*, *J. Informetrics* **14** (2020), art. 101006 (14 str.).
- C3. D. Maltseva, —, *Towards a systematic description of the field using keywords analysis: main topics in social networks*, *Scientometrics* **123** (2020), 357–382.
- C4. *On fractional approach to analysis of linked networks*, *Scientometrics* **123** (2020), 621–633.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
- D2. Član uredniškega sveta revije *The Art of Discrete and Applied Mathematics*.
- D3. Član uredniškega odbora revije *Informatica*.

- D4. Član uredniškega odbora revije *Metodološki zvezki / Advances in Methodology and Statistics*.
- D5. Sourednik (W. M .P. van der Aalst, — , D. I. Ignatov, M. Khachay, V. Kuskova, A. Kutuzov, S. O. Kuznetsov, I. A. Lomazova, N. V. Lokachevitch, A. Napoli, P. M. Pardalos, M. Pelillo, A. V. Savchenko, E. Tutubalina : Analysis of Images, Social Networks and Texts – Revised Selected Papers (Communications in Computer and Information Science, 1086) Springer 2020) zbornika 8th *International Conference, AIST 2019*, Kazan, Russia, julij 2019.
- D6. Uredništvo monografije (eds. P. Doreian, — , A. Ferligoj) *Advances in Network Clustering and Blockmodeling*, J. Wiley & Sons, Hoboken, ZDA, 2020.
- E1. Član mednarodnega programskega odbora konference *AIST 2020 - 9th International Conference: Analysis of Images, Social networks and Texts*, Online, Rusija, oktober 2020.
- G1. *Toward an indirect approach for blockmodeling temporal networks*, XXXX Sunbelt Social Networks Conference, Online, Pariz, Francija, julij 2020.
- G2. *Comparing two approaches to bibliographic networks construction*, XXXX Sunbelt Social Networks Conference, Online, Pariz, Francija, julij 2020.
- I1. *Diskretna matematika in računalništvo (ter analiza podatkov)*, poglavje v *Sto let matematike in fizike na Univerzi v Ljubljani*, str. 171–185, Fakulteta za matematiko in fiziko, Ljubljana, 2020.
- I2. Član uredniškega odbora revije *Presek*.

Andrej Bauer:

- C1. D. Ahman,— , *Runners in action*, 29th European Symposium on Programming, Dublin, Irska, april 2020, Programming languages and systems: proceedings (Lecture notes in computer science, 12075), 29–55.
- C2. — , P. Haselwarter, A. Petković, *Equality checking for general type theories in Andromeda 2*, 7th International Conference on Mathematical Software, Braunschweig, Nemčija, julij 2020, Mathematical Software - ICMS 2020: proceedings (Lecture notes in computer science, 12097), 253–259.
- C3. M. M. Beshar, J. Pita Costa,— , M. Grobelnik, J. Brank, L. Stopar, *Monitoring COVID-19 through text mining and visualization*, Infor-

mation Society 2020 – 23rd International multiconference, Ljubljana, oktober 2020, Odkrivanje znanja in podatkovna skladišča - SiKDD = Data Mining and Data Warehouses - SiKDD, 53–56.

Katja Berčič:

- C1. — , M. Kohlhase, M. Rabe, (*Deep*) *FAIR mathematics*, IT **62** (2020), 7–17.
- C2. — , J. Vidali, *DiscreteZOO: a fingerprint database of discrete objects*, Math. Comput.Šci. **14** (2020), 559–575.
- C3. — , M. Kohlhase, M. Rabe, *Towards a heterogeneous query language for mathematical knowledge*, 13th Conference on Intelligent Computer Mathematics (CICM 2020), Online, Bertinoro, Italija, julij 2020, Intelligent Computer Mathematics: proceedings (Lecture notes in computer science, Lecture notes in artificial intelligence, 12236), 39–54.
- G1. *Data in mathematics*, Global Virtual SageDays 110, Online, oktober 2020.
- G2. *Mathematical research data: taking the high road with MathDataHub*, DMV Jahrestagung 2020 (2020 annual meeting of German Mathematical Society), Universität Chemnitz, Nemčija, september 2020.
- I1. Somentorstvo pri enem diplomskem delu (bolonjski študij).

Jan Grošelj:

- B1. — , H. Speleers, *Super-smooth cubic Powell–Sabin splines on three-directional triangulations: B-spline representation and subdivision*, sprejeto v objavo v J. Comput. Appl. Math.
- C1. *Argyris type quasi-interpolation of optimal approximation order*, Comput. Aided Geom. Design **79** (2020), art. 101836 (11 str.).
- C2. — , M. Knez, *On stable representations of Bell elements*, Comput. Math. Appl. **79** (2020), 2924–2941.
- C3. — , M. Kapl, M. Knez, T. Thomas, V. Vitrih, *A super-smooth C^1 pline space over planar mixed triangle and quadrilateral meshes*, Comput. Math. Appl. **80** (2020), 2623–2643.
- G1. *B-spline representations of super-smooth cubic Powell–Sabin splines*, INdAM Workshop: Geometric Challenges in Isogeometric Analysis, Rim, Italija, januar 2020.

G2. *Argyris type quasi-interpolation of optimal approximation order*, 5th IM-Workshop on Applied Approximation, Signals and Images, Bernried, Nemčija, februar 2020.

I1. Soavtor enega univerzitetnega učbenika.

Boris Horvat:

D1. Tehnični urednik revije *Ars Mathematica Contemporanea*.

D2. Tehnični urednik revije *The Art of Discrete and Applied Mathematics*.

D3. Član uredniškega odbora spletne enciklopedije *Encyclopedia of graphs*, <http://atlas.gregas.eu>.

G1. *Razvoj digitalnih ekosistemov v praksi*, SOZ Akademija, Online, Ljubljana, oktober 2020.

Matjaž Konvalinka:

C1. S. C. Billey, — , J. P. Swanson, *Asymptotic normality of the major index on standard tableaux*, Adv. in Appl. Math. **113** (2020), art. 101972 (36 str.).

C2. S. C. Billey, — , J. P. Swanson, *Tableau posets and the fake degrees of coinvariant algebra*, Adv. Math. **371** (2020), art. 107252 (46 str.).

C3. *Hook, line and sinker: a bijective proof of the skew shifted hook-length formula*, European J. Combin. **86** (2020), art. 103079 (17 str.).

C4. *A bijective proof of the hook-length formula for skew shapes*, European J. Combin. **88** (2020), art. 103104 (13 str.).

C5. I. Fisher, — , *The mysterious story of square ice, piles of cubes, and bijections*, Proc. Natl. Acad. Sci. USA **2020** (117), 23460–23466.

C6. F. Aigner, I. Fisher, — , P. Nadeau, V. Tewari, *Alternating sign matrices and totally symmetric plane partitions*, 32nd International Conference on “Formal Power Series and Algebraic Combinatorics”, Online, julij 2020, Proceedings (Séminaire lotharingien de combinatoire, Vol. 84B), 12 str.

C7. I. Fisher, — , *The first bijective proof of the refined ASM theorem*, 32nd International Conference on “Formal Power Series and Algebraic Combinatorics”, Online, julij 2020, Proceedings (Séminaire lotharingien de combinatoire, Vol. 84B), 12 str.

C8. S. C. Billey, — , *On the distribution of the major index on standard Young tableaux*, 32nd International Conference on “Formal Power

Series and Algebraic Combinatorics”, Online, julij 2020, Proceedings (Séminaire lotharingien de combinatoire, Vol. 84B), 12 str.

C9. — , V. Tewari, *Smirnov trees*, 32nd International Conference on “Formal Power Series and Algebraic Combinatorics”, Online, julij 2020, Proceedings (Séminaire lotharingien de combinatoire, Vol. 84B), 12 str.

D1. Glavni urednik revije *Annals of Combinatorics*.

D2. Član uredniškega odbora revije *Ars Mathematica Contemporanea*.

D3. Področni urednik revije *Discrete Mathematics & Theoretical Computer Science*.

I1. Mentorstvo pri dveh magistrskih delih (bolonjski študij).

Filip Koprivec:

C1. — , K. Klemen, B. Šircelj, *FASTENER feature selection for Inference from Earth observation data*, *Entropy* **22** (2020), art. 1198 (27 str.).

Simona Korenjak Černe:

A1. — , N. Kejžar, V. Batagelj, *Clustering and generalized ANOVA for symbolic data constructed from open data*, poglavje v *Advances in data science: symbolic, complex, and network data. Volume 4*, str. 209–228, John Wiley & Sons, Newark, ZDA, 2020.

B1. N. Kejžar, — , V. Batagelj, *Clustering of modal-valued symbolic data*, sprejeto v objavo v *Adv. Data Anal. Classif.*

B2. — , A. Srakar, *Simbolna analiza podatkov kot nov pristop k analizi agregiranih podatkov*, sprejet prispevek za objavo v knjigi *EF raziskuje*, Ekonomska fakulteta, Ljubljana.

D1. Pridružena urednica revije *Journal of Classification*.

G1. *Ranking complex objects and variables applied to the study of mortality data in EU countries*, Workshop *Advances in data science for big and complex data*, Pariz, Francija, januar 2020.

Matjaž Krnc:

C1. — , J.-S. Sereni, R. Škrekovski, Z. B. Yilma, *Eccentricity of networks with structural constraints*, *Discuss. Math. Graph Theory* **40** (2020),

- 1141–1162.
- C2. — , R. Škrekovski, *Group degree centrality and centralization in networks*, Mathematics **8** (2020), art. 1810 (11 str.).
- C3. — , R. J. Wilson, *Recognizing generalized Petersen graphs in linear time*, Discrete Appl. Math. **283** (2020), 756–761.
- C4. N. Chiarelli, — , M. Milanič, U. Pferschy, N. Pivač, J. Schauer, *Fair packing of independent sets*, 31st International Workshop, IWOCA 2020, Bordeaux, Francija, junij 2020, Combinatorial algorithms: proceedings (Lecture notes in computer science, 12126), 154–165.
- C5. J. Biesegele, N. Chiarelli, E. Köhler, — , M. Milanič, N. Pivač, R. Scheffler, M. Strehler, *Edge elimination and weighted graph classes*, 46th International Workshop, WG 2020, Leeds, Združeno kraljestvo, junij 2020, Graph-theoretic concepts in computer science: revised selected papers (Lecture notes in computer science, 12301), 134–147.
- C6. G. Bankhamer, R. Elsässer, D. Kaaser, — , *Positive aging admits fast asynchronous plurality consensus*, 39th ACM Symposium on Principles of Distributed Computing, Online, avgust 2020, PODC '20: proceedings, 385–394.
- F1. *Edge elimination schemes of weighted graph classes*, vabljeno predavanje, Workshop on Graph Modification Algorithms, Experiments and New Problems, Bergen, Norveška, januar 2020.
- F2. *Characterization of generalised Petersen graphs that are Kronecker covers*, vabljeno predavanje, Brandenburgische Technische Universität, Institut für Mathematik, Cottbus-Senftenberg, Nemčija, februar 2020.
- F3. *On avoidable paths in graphs*, vabljeno predavanje, Masaryk University, Brno, Češka, marec 2020.
- I1. Mentorstvo pri 2 magistrskih in enem diplomskem delu (bolonjski študij).

Marko Petkovšek:

- C1. S. A. Abramov, — , H. Zakrajšek, *Convolutions of Liouillian sequences*, J. Symbolic Comput. **191** (2020), 73–89.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Advances in Applied Mathematics*.
- D2. Član uredniškega odbora revije *Annals of Combinatorics*.
- D3. Član uredniškega odbora revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
- D4. Član uredniškega odbora revije *The Art of Discrete and Applied Mathematics*.
- D5. Član uredniškega odbora revije *Journal of Symbolic Computation*.

F1. *Explicit solutions of linear recurrence equations with polynomial coefficients*, predavanje na seminarju, Research Institute for Symbolic Computation, Johannes Kepler University, Hagenberg, Avstrija, januar 2020.

I1. Ena recenzija za MathSciNet.

Tomaz Pisanski:

C1. K. Jasenčáková, R. Jajcay, — , *A new generalization of generalized Petersen graphs*, Art Discrete Appl. Math. **3** (2020), art. p1.04 (20 str.).

C2. L. Berman, P. Deorsey, J. R. Faudree, — , A. Žitnik, *Chiral astral realizations of cyclic 3-configurations*, Discrete Comput. Geom. **64** (2020), 542–565.

C3. J. Pisanski, M. Pisanski, — , *A novel method for determining research groups from co-authorship network and scientific fields of authors*, Informatica (2020), 139–145.

D1. Ustanovni in glavni urednik revije *Ars Mathematica Contemporanea*.

D2. Glavni in odgovorni urednik revije *The Art of Discrete and Applied Mathematics*.

D3. Član uredniškega sveta revije *Logika & razvedrilna matematika*.

D4. Član uredniškega odbora spletne enciklopedije *Encyclopedia of graphs*, <http://atlas.gregas.eu>.

I1. Mentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).

Bor Plestenjak:

C1. M. E. Hochstenbach, — , *Computing several eigenvalues of nonlinear eigenvalue problems by selection*, Calcolo **27** (2020), art. 16 (25 str.).

Primož Potočnik:

B1. — , P. Spiga, *On the minimal degree of a transitive permutation group with stabilizer a 2-group*, sprejeto v objavo v J. Group Theory.

C1. — , M. Toledo, *Classification of cubic vertex-transitive tricirculants*, Ars Math. Contemp. **18** (2020), 1–31.

- C2. — , S. Wilson, *Recipes for edge-transitive tetravalent graphs*, Art Discrete Appl. Math. **3** (2020), art. p1.08 (33 str.).
- C3. R. Jajcay, — , S. Wilson, *Half-cyclic, dihedral and half-dihedral codes*, J. Appl. Math. Comput. **64** (2020), 691–708.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
- D2. Urednik revije *The Art of Discrete and Applied Mathematics*.
- D3. Član uredniškega odbora revije *Discrete Mathematics*.
- D2. Član uredniškega odbora spletne enciklopedije *Encyclopedia of graphs*, <http://atlas.gregas.eu>.
- F1. *Fixity of vertex-transitive graphs*, vabljeno predavanje, Symmetries of Discrete Objects, Rotorua, Nova Zelandija, februar 2020.

Matija Pretnar:

- C1. Ž. Lukšič, — , *Local algebraic effect theories*, J. Funct. Programming **30** (2020), art. e13 (27 str.).
- C2. G. Karachalias, — , A. H. S. Saleh, S. Vanderhallen, T. Schrijvers, *Explicit effect subtyping*, J. Funct. Programming **30** (2020), art. e15 (57 str.).
- II. Mentorstvo pri eni doktorski disertaciji in 2 magistrskih delih (bolonjski studij).

Alexander Keith Simpson:

- C1. — , N. Voorneveld, *Behavioural equivalence via modalities for algebraic effects*, ACM TransProgram. Lang. Syst. **42** (2020), art. 4 (45 str.).

Micael Alexi Toledo Roy:

- C1. P. Potočnik, — , *Classification of cubic vertex-transitive tricirculants*, Ars Math. Contemp. **18** (2020), 1–31.

Arjana Žitnik:

- C1. L. Berman, P. Deorsey, J. R. Faudree, T. Pisanski, — , *Chiral astral realizations of cyclic 3-configurations*, Discrete Comput. Geom. **64** (2020), 542–565.

- D1. Članica uredniškega odbora revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
 D2. Članica uredniškega odbora revije *The Art of Discrete and Applied Mathematics*.

TUJI GOSTI

Oddelek za teoretično računalništvo so v letu 2020 obiskali naslednji tuji gosti:

Robert Hancock, 6 dni, Masaryk University, Brno, Češka, julij 2020, na povabilo Matjaža Krnca,

Meike Hatzel, 7 dni, TU Berlin, Berlin, Nemčija, januar 2020, na povabilo Matjaža Krnca,

Meike Hatzel, 4 dni, TU Berlin, Berlin, Nemčija, avgust 2020, na povabilo Matjaža Krnca,

Daniel Král⁹, 6 dni, Masaryk University, Brno, Češka, julij 2020, na povabilo Matjaža Krnca,

Martin Kurečka, 6 dni, Masaryk University, Brno, Češka, julij 2020, na povabilo Matjaža Krnca.

GOSTOVANJA

Člani oddelka za teoretično računalništvo so bili v letu 2020 na naslednjih raziskovalnih obiskih oziroma študijskih izpopolnjevanjih v tujini:

Matjaž Konvalinka, 20 dni, Mittag-Leffler Institute, Djursholm, Švedska, januar 2020,

Matjaž Krnc, 7 dni, Fachgebiet Diskrete Mathematik und Grundlagen der Informatik, Cottbus, Nemčija, februar 2020,

Matjaž Krnc, 14 dni, Masaryk University, Brno, Češka, marec 2020,

Matjaž Krnc, 7 dni, Masaryk University, Brno, Češka, september 2020,

Marko Petkovšek, 10 dni, Research Institute for Symbolic Computation, Johannes Kepler University, Hagenberg, Avstrija, januar 2020.

SEMINARJI

Seminar za diskretno matematiko

V okviru seminarja za diskretno matematiko predstavljamo raziskovalne dosežke na področju diskretne matematike in teoretičnega računalništva. Seminar vodi Primož Potočnik, jeseni leta 2020 pa sta se mu pri vodenju seminarja pridružila še Sandi Klavžar in Matjaž Konvalinka.

Seminar se sestaja ob torkih od 10. do 12. ure. V letu 2020 se je zvrstilo 19 predavanj; od 24. marca so bila vsa predavanja na daljavo. Obvestila o seminarju so objavljena na strani <https://www.fmf.uni-lj.si/sl/obvestila/agregator/144/seminar-diskretna-matematika/>.

Csilla Bujtas, *Partition-crossing hypergraphs*, 7. 1.,

Primož Potočnik, *Negibne točke avtomorfizmov grafov*, 14. 1.,

Matjaž Konvalinka, *Some extensions of the parking space*, 3. 3.,

Tomaž Pisanski, *Communication theory - my way*, 24. 3.,

Pakanun Dokyeesun, *Maker-Breaker domination number*, 31. 3.,

Primož Potočnik, *Praeger-Xu Graphs*, 14. 4.,

Russ Woodroffe, *The Erdős-Ko-Rado theorem, a theorem of algebraic geometry*, 21. 4.,

Marston Conder, *The smallest symmetric cubic graphs with given type*, 5. 5.,

Tilen Marc, *From LWE problem to quantumly secure functional encryption*, 19. 5.,

Eva Zmazek, *Strong edge geodetic problem*, 26. 5.,

Matjaž Konvalinka, *Matrike z alternirajočim predznakom*, 9. 6.,

Bojan Mohar, *Can the genus of a graph be approximated?*, 2. 7.,

Gareth Jones, *Payley graphs and the random graph*, 3. 11.,

Jelena Sedlar, *Metric dimensions of graphs with edge disjoint cycles and generalizations*, 10. 11.,

Simon Špacapan, *Prism-hamiltonicity of planar graphs*, 17. 11.,

Mirko Petruševski, *Coverability of graphs by parity regular subgraphs*, 24. 11.,

Eva Zmazek, *Strong edge geodetic problem on grids*, 1. 12.,

Vida Vukašinović, *Redundant binary representations with rigorous trade-off between connectivity and locality*, 8. 12.,

Joshua Swanson, *DUSTPAN distributions as limit laws for Mahonian statistics on forests*, 15. 12.

Seminar za temelje matematike in teoretično računalništvo

Seminar sta vodila Andrej Bauer in Anja Petković. V povprečju ga je obiskovalo 10 članov. Obvestila o seminarju so na <https://www.fmf.uni-lj.si/sl/obvestila/agregator/190/seminar-temelji/>.

Zvrstila so se naslednja predavanja:

Sewon Park, *A Dependent Type Theory (under construction) for Multivalued Computation in Computable Analysis*, 16. 1.,

Ugo Dal Lago, *On Type Systems for Termination and Complexity Analysis of Probabilistic Higher-Order Programs*, 24. 1.,

Niels Frits Willem Voorneveld, *Describing Algebraic Effects: Deriving Algebras from Equations*, 30. 1.,

Matija Pretnar, *Asynchronous operations*, 6. 2.,

Katja Berčič, *The joy of mathematical research data*, 24. 2.,

Andrej Bauer, *There are no intuitionistic space-filling curves*, 29. 2.,

Guillaume Brunerie, *A general class of dependent type theories*, 8. 3.,

Valery Isaev, *Arend proof assistant - online*, 30. 4.,

Florian Rabe, *MMT: A Foundation-Independent Logical System - online*, 15. 5.,

Brigitte Pientka, *Mechanizing Meta-Theory in Beluga - online*, 25. 5.,

Jon Sterling, *redtt and the future of Cartesian cubical type theory - online*, 4. 6.,

Conor McBride, *Epigram 2: Autopsy, Obituary, Apology - online*, 11. 6.,

Anja Petković, *Equality checking for Finitary type theories - online*, 18. 6.,

William J. Bowman, *Cur: Designing a less devious proof assistant - online*, 25. 6.,

Žiga Lukšič, *Applications of algebraic effect theories (presentation of results of doctoral research) - online*, 21. 8.,

Anders Mörtberg, *Cubical Agda: A Dependently Typed Programming Language with Univalence and Higher Inductive Types - online*, 10. 9.,

Filip Koprivec, *Proving probabilistic programs correct - online*, 24. 0.,

Andrej Bauer, *Effects in the real world - online*, 7. 10.,

Ohad Kammar, *Frex: indexing modulo equations with free extensions - online*, 15. 10.,

Assia Mahboubi, *Machine-Checked Mathematics - online*, 9. 11.,

Jamie Vicary, *Introducing homotopy.io: A proof assistant for geometrical higher category theory - online*, 24. 11.

Sredin seminar

Seminar za računalniško matematiko je začel svoje delo leta 1971 in poskuša s svojimi temami spremljati dogajanje na področju diskretne matematike ter računalništva doma in po svetu. Vodja seminarja je Vladimir Batagelj.

Obvestila o seminarju so na naslovu: <https://www.fmf.uni-lj.si/sl/obvestila/agregator/152/seminar-sreda/>.

Seminar se zaradi epidemije v letu 2020 ni sestajal. V letu 2021 pa nadaljuje z delom.

Seminar za zgodovino matematičnih znanosti

Seminar za zgodovino matematičnih znanosti je do zaprtja fakultet zaradi epidemije v marcu 2020 vodil Jurij Kovič. Ker sestanki na fakulteti niso bili več mogoči, je delo seminarja zamrlo. Da pa seminar, ki je deloval že vrsto let, ne bi popolnoma ugasnil, je vodenje seminarja prevzela Nada Razpet. Od novembra 2020 naprej se je seminar sestajal ob četrtkih ob 20.00 na daljavo. V letu 2020 je seminar imel 12 srečanj, povprečno število udeležencev je bilo 14.

Več o delu seminarja in posameznih predavanjih lahko izveste na spletni strani seminarja: http://wiki.fmf.uni-lj.si/wiki/Seminar_za_zgodovino_matematičnih_znanosti.

Za elektronska vabila in objave na spletnih straneh skrbi Marko Razpet.

Teme posameznih predavanj so bile:

Mitja Rosina, *Sedmero strokovnih ekskurzij DMFA in DUP*, 9. 1. (2 uri),

Nada Razpet, *Gotska okna in islamski vzorci*, 16. 1. (2 uri),

Nada Razpet, *Kompleksna števila in geometrija*, 20. 2. (2 uri),

Marko Razpet, *Figarova števila*, 27. 2. (2 uri),

Jurij Kovič, *Linearna algebra - zgodovina, teorija, uporabe*, 5. 3 (2 uri),

Nada Razpet, *Geometrijske vaje s prepogibanjem papirja*, 1. del, 5. 11. (2 uri),

Izidor Hafner, *Wolfram Demonstrations Project - možnost uporabe pri pouku na daljavo*, 12. 11. (2 uri),

Izidor Hafner, *Nekaj izrekov iz Evklidovih Elementov*, 19. 11. (2 uri),

Jože Malešič, *Geometrijske konstrukcije z dvema šablonama, s pravokotno in s tako, ki ima dva vzporedna roba*, 26. 11. (2 uri),

Nada Razpet, *Geometrijski magični kvadrati*, 3. 12. (2 uri),

I. Hafner, P. Legiša, M. Razpet, N. Razpet, *Plemljev trikotnik*, 10. 12. (2 uri),

Mitja Rosina, *Resonance - fizikalni pojavi, matematična orodja, pouk, zgodovina*, 17. 12. (2 uri).

MATEMATIČNI KOLOKVIJI

Matematični kolokviji in Javna predavanja DMFA na Fakulteti za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani so praviloma ob četrtek ob 18:15 v predavalnici 2.02 na Jadranski 21 v Ljubljani.

Napovedi kolokvijev in arhiv s povzetki so na voljo na spletnem naslovu:
<http://wiki.fmf.uni-lj.si/wiki/MatematicniKolokviji>

V letu 2020 so se zvrstila naslednja predavanja:

20. oktober 2020

Christian Genest

McGill University, Kanada

A GENTLE INTRODUCTION TO COPULA MODELING

12. november 2020

Assia Mahboubi

INRIA, Francija

MACHINE-CHECKED MATHEMATICS

17. november 2020

James Eldred Pascoe

University of Florida, ZDA

THE TRACIAL FUNDAMENTAL GROUP

MATEMATIČNA KNJIŽNICA

Z BIBLIOGRAFSKIM ODDELKOM

V letu 2020 je v knjižnico tekoče prihajalo 98 naslovov tiskanih in elektronskih matematičnih revij, od tega smo v zameno prejeli zvezke iz 21 naslovov in kot dar 5 naslovov. Na ta način smo pridobili 243 enot.

Pri knjigah smo pridobili 114 novih naslovov (od tega 5 doktoratov in 30 magisterijev). Skupaj smo pridobili 118 knjižnih enot (49 iz nakupa, 34 kot dar, ostalo so obvezni izvodi).

V letu 2020 smo zaposlenim in študentom na Univerzi v Ljubljani omogočili elektronski dostop do revij, ki jih naša knjižnica naroča. V okviru konzorcijev, v katerih sodelujejo fakultete Univerze v Ljubljani z drugimi slovenskimi univerzami, pa je bil omogočen še elektronski dostop do dodatnih revij v bazah *SpringerLink*, *ScienceDirect*, *Wiley Interscience* in *Taylor & Francis*. Poleg tega je bil mogoč tudi dostop do starih člankov, predvsem ameriških znanstvenih revij, v arhivu *JSTOR*.

V letu 2020 smo v sistem COBISS vnesli 137 zapisov monografij in zbornikov, 474 bibliografskih zapisov člankov in recenzij, ter 46 zapisov izvedenih del. Vso literaturo, ki jo hranimo v knjižnici lahko najdete preko sistema COBISS+.

V letu 2020 je imela naša knjižnica zaradi izrednih razmer manj aktivnih članov, le slabih 600. Posledično je bilo v knjižnici tudi manj obiska in transakcij povezanih z izposojom. Med obiskovalci knjižnice pa je tudi v teh razmerah največ študentov, predvsem tistih, ki študirajo na naši fakulteti. Preko medknjižnične izposoje smo v tem letu posredovali 27 enot.

Tudi v letu 2020 so konzorcij za nakup matematične baze podatkov *MathSciNet* (<http://www.ams.org/mathscinet/>) sestavljale tri slovenske univerze. Poleg te baze podatkov lahko za pregledovanje matematične literature uporabljate tudi bazo podatkov *Zentralblatt MATH* (<http://www.zentralblatt-math.org/zmath/en/>). Podatke o citiranosti (*Web of Science*) najdete na naslovu <http://webofknowledge.com/WOS>. Faktorje vpliva za posamezne revije lahko najdete v COBISS+ (katalog ali drugi informacijski viri). Kot že nekaj let, smo tudi v letu 2020 v knjižnici pripravili tudi po abecedi oz. velikosti faktorja vpliva urejeno verzijo seznama revij s faktorjem vpliva 2019 za 17 kategorij.

Knjižnico financirata Oddelek za matematiko Fakultete za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani ter Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko. Poleg tega pa del sredstev za nakup tujih znanstvenih revij prispeva tudi ARRS.

V letu 2020 je knjižnica delovala omejeno, gradivo se je v boljših epidemioloških razmerah izposojalo le po predhodnem naročilu. Smo pa v tem času preselili gradivo v nove prostore knjižnice. Del gradiva smo za prosti pristop opremili z novimi oznakami in nalepkami, preostalo gradivo pa smo preselili v novo skladišče v pritličju na Jadranski 21. V zadnji četrtini leta je tako izposoja že potekala v novih sodobnih prostorih.

Maja Klavžar

ARS MATHEMATICA CONTEMPORANEA

Mednarodna matematična revija *Ars Mathematica Contemporanea* (AMC) je v letu 2020 objavila svoj 18. in 19. letnik v štirih številkah.

Skupaj je bilo v obeh letnikih objavljenih 48 člankov. Od tega je bilo 9 člankov slovenskih avtorjev oziroma soavtorjev.

Oba letnika sta izšla v papirnati obliki (ISSN 1855-3966). Vsi objavljeni članki so prosto dostopni tudi v elektronski obliki na svetovnem spletu: <https://amc-journal.eu/index.php/amc> (ISSN 1855-3966).

Razširjeni uredniški odbor AMC sestavlja prek 70, večinoma tujih matematikov.

Revijo indeksirajo naslednje baze podatkov: *MathSciNet* (*indexed cover-to-cover*), *zbMATH*, *COBISS*, *SCOPUS*, *Science Citation Index-Expanded (SCIE)*, *Web of Science*, *ISI Alerting Service*, *Current Contents/Physical, Chemical & Earth Sciences (CC/PC & ES)*, *dblp computer science bibliography* (*indexed cover-to-cover*).

Vol. 18, No. 1 (2020)

Primož Potočnik, Micael Toledo, *Classification of cubic vertex-transitive tricirculants*, str. 1–31,

Barbara Ikica, *Clustering via the modified Petford-Welsh algorithm*, str. 33–49,

Shude Long, Han Ren, *4-edge-connected 4-regular maps on the projective plane*, str. 51–71,

Antonio Breda d’Azevedo, *Mapification of n -dimensional abstract polytopes and hypertopes*, str. 73–86,

Giuseppe Mazzuocolo, Jean Paul Zerafa, *An equivalent formulation of the Fan-Raspaud Conjecture and related problems*, str. 87–103,

Zoran Stanić, *Notes on exceptional signed graphs*, str. 105–115,

Wilfried Imrich, Rafał Kalinowski, Monika Piłśniak, Mariusz Woźniak, *The distinguishing index of connected graphs without pendant edges*, str. 117–126,

Terry S. Griggs, Thomas A. McCourt, Jozef Širáň, *On the upper embedding of Steiner triple systems and Latin squares*, str. 127–135,

Gaiane Panina, *A universality theorem for stressable graphs in the plane*, str. 137–148,

Ali Reza Ashrafi, Leila Ghanbari-Maman, Kaveh Kavousi, Fate-meh Koorepazan-Moftakhar, *An algorithm for constructing all super-character theories of a finite group*, str. 149–162,

Takao Komatsu, *Hypergeometric degenerate Bernoulli polynomials and numbers*, str. 163–177,

Michael Giudici, Gabriel Verret, *Arc-transitive graphs of valency twice a prime admit a semiregular automorphism*, str. 179–186.

Vol. 18, No. 2 (2020)

Mark S. MacLean, Štefko Miklavič, *On a certain class of 1-thin distance-regular graphs*, str. 187–210,

Gábor Nyul, Gabriella Rácz, *Sums of r -Lah numbers and r -Lah polynomials*, str. 211–222,

Pieter Goetschalckx, Kris Coolsaet, Nico Van Cleemput, *Generation of local symmetry-preserving operations on polyhedra*, str. 223–239,

Simone Costa, Anita Pasotti, Marco Antonio Pellegrini, *Relative Heffter arrays and biembeddings*, str. 241–271,

Balázs Patkós, *On the general position problem on Kneser graphs*, str. 273–280,

Mark Budden, *Schur numbers involving rainbow colorings*, str. 281–288,

Yan-Quan Feng, Kan Hu, Roman Nedela, Martin Škovič, Na-er Wang, *Complete regular dessins and skew-morphisms of cyclic groups*, str. 289–307,

Timothy Sun, *Simultaneous current graph constructions for minimum triangulations and complete graph embeddings*, str. 209–337,

Xia Guo, Yan Yang, *The thickness of the Kronecker product of graphs*, str. 339–357,

Vadim E. Levit, Eugen Mandrescu, *On an annihilation number conjecture*, str. 359–369,

Xue Yu, Ben Gong Lou, Wen Wen Fan, *The complete bipartite graphs which have exactly two orientably edge-transitive embeddings*, str. 371–379,

Tomoki Nakamigawa, *The expansion of a chord diagram and the Genocchi numbers*, str. 381–391.

Vol. 19, No. 1 (2020)

Shaofei Du, Klavdija Kutnar, Dragan Marušič, *Hamilton cycles in primitive vertex-transitive graphs of order a product of two primes – the case $PSL(2, q^2)$ acting on cosets of $PGL(2, q)$* , str. 1–15,

- Peter J. Dukes, Kaoruko Iwasaki**, *Incidence structures near configurations of type (n_3)* , str. 17–23,
Zülfükar Saygi, *Results on the domination number and the total domination number of Lucas cubes*, str. 25–35,
Robin Gaudreau, *Classification of virtual string links up to cobordism*, str. 37–49,
Wasim Abbas, Mitsugu Hirasaka, *Association schemes with a certain type of p -subschemes*, str. 51–60,
Tamás Héger, Lisa Hernandez Lucas, *Dominating sets in finite generalized quadrangles*, str. 61–76,
Florian Lehner, Gabriel Verret, *Counterexamples to “A conjecture on induced subgraphs of Cayley graphs”*, str. 77–82,
Ebrahim Ghorbani, Willem H. Haemers, Hamid Reza Maimani, Leila Parsaei Majd, *On sign-symmetric signed graphs*, str. 83–93,
Gábor Domokos, Flórián Kovács, Zsolt Lángi, Krisztina Regős, Péter T. Varga, *Balancing polyhedra*, str. 95–124,
Daniele Bartoli, Corrado Zanella, Ferdinando Zullo, *A new family of maximum scattered linear sets in $PG(1, q^6)$* , str. 125–145,
Karin Cvetko-Vah, Jens Hemelaer, Jonathan Leech, *Noncommutative frames revisited*, str. 147–154,
Daniil Mamaev, *Oriented area as a Morse function on polygon spaces*, str. 155–171.

Vol. 19, No. 2 (2021)

- Florian Lehner, Gabriel Verret**, *Distinguishing numbers of finite 4-valent vertex-transitive graphs*, str. 173–187,
Jasna Prezelj, Fabio Vlacci, *Divergence zero quaternionic vector fields and Hamming graphs*, str. 189–208,
Simona Bonvicini, Andrea Vietri, *A Möbius-type gluing technique for obtaining edge-critical graphs*, str. 209–229,
Daniele Bartoli, György Kiss, Stefano Marcugini, Fernanda Pambianco, *On resolving sets in the point-line incidence graph of $PG(n, q)$* , str. 231–247,
Eric Bucher, John Machacek, Evan Runburg, Abe Yeck, Ethan Zwede, *Building maximal green sequences via component preserving mutations*, str. 249–275,
Grigory Ryabov, *The Cayley isomorphism property for the group $C_2^5 \times C_p$* , str. 277–295,
Sílvia Casacuberta, *On the divisibility of binomial coefficients*, str. 297–309,

Matteo Cavaleri, Alfredo Donno, *Distance-balanced graphs and traveling salesman problems*, str. 311–324,

Xue Wang, Fu-Gang Yin, Jin-Xin Zhou, *On generalized truncations of complete graphs*, str. 325–335,

Antoaneta Klobučar, Ana Klobučar, *Properties of double Roman domination on cardinal products of graphs*, str. 337–349,

Tommy Wuxing Cai, Yue Chen, Lili Mu, *On the Smith normal form of Varchenko matrix*, str. 351–362,

Hai-Peng Qu, Yan Wang, Kai Yuan, *Frobenius groups which are the automorphism groups of orientably-regular maps*, str. 363–374.

ISSN 1318–539X