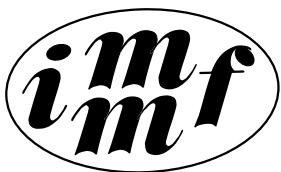


INŠTITUT ZA MATEMATIKO, FIZIKO IN MEHANIKO



LETNO
POROČILO
2021

Ljubljana 2022

INŠTITUT ZA MATEMATIKO, FIZIKO IN MEHANIKO

Letno poročilo 2021

Interna publikacija IMFM

Zbral in uredil Janez Krušič

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

Spletna objava: http://porocila.imfm.si/2021/IMFM_2021.pdf

Ljubljana 2021

ISSN 1318–539X

LETNO POROČILO 2021

VSEBINA

Uvod	3
Oddelek za matematiko	7
Projekti	7
Organizacija mednarodnih konferenc	9
Mladi raziskovalci	9
Bibliografije raziskovalcev	9
Tuji gosti	61
Gostovanja	61
Seminarji	62
Oddelek za fiziko	71
Projekti	71
Vodenje raziskovalnega centra	71
Mladi raziskovalci	71
Bibliografije raziskovalcev	71
Tuji gosti	75
Gostovanja	76
Seminarji	76
Oddelek za teoretično računalništvo	77
Projekti	77
Mladi raziskovalci	77
Bibliografije raziskovalcev	77
Seminarji	87
Matematični kolokviji	93
Matematična knjižnica z bibliografskim oddelkom	95
Ars Mathematica Contemporanea	97

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

Že drugo leto zapored je tudi nam delo krojila pandemija virusa covid-19. Odpadlo je veliko predvidenih mednarodnih raziskovalnih srečanj, obiskov tujih in naših raziskovalcev doma in v tujini. A vendar je vsem omejitvam navkljub organizatorjem konec junija v Portorožu uspelo izpeljati 8. Evropski kongres matematike vsaj deloma v živo. Še bolj je na povsem ustaljen način tekla tradicionalna konferenca CGTA konec septembra v Gozd Martuljku. Tudi raziskovalni seminarji IMFM so se v veliki meri preselili s spleta nazaj v predavalnice. Prepričani smo, da si je beseda pandemija zadnjič zaslužila mesto v uvodu.

Za IMFM dolgoročno bistveno pomembnejši kot razsajanje virusa je sprejem Zakona o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti konec novembra 2021. V veljavo je stopil z začetkom letošnjega leta. Zakon prinaša vrsto pomembnih novosti, katerih cilj je zagotoviti stabilno financiranje znanstvenoraziskovalne dejavnosti. Najpomembnejša sprememba za IMFM je, da je institucionalni steber financiranja (ohlapno po starem: sredstva ustanoviteljskih obveznosti) namenjen širšemu krogu upravičencev kot do sedaj. Med njih kot javni zavod sodi tudi IMFM. To za nas pomeni, da bomo končno prejeli sredstva, do katerih do sedaj nismo bili upravičeni (za obratovalne stroške, amortizacijo, investicijsko vzdrževanje, najemnine, plače uprave, prevoz na delo, prehrano, regres ipd.).

Zakon opredeljuje tudi minimalne pogoje za pridobitev stabilnega financiranja ZR dejavnosti. Navedimo pomembnejši točki tega člena: »(2) V okviru doseganja zmogljivosti mora raziskovalna organizacija imeti skupaj najmanj 30 FTE zaposlitev raziskovalcev za znanstvenoraziskovalno dejavnost v zadnjih osmih zaključenih koledarskih letih in v tem obdobju imeti dodeljena sredstva najmanj v vrednosti 500.000 eurov iz sredstev za aktivnosti znanstvenoraziskovalne dejavnosti. V vsoti sredstev iz prejšnjega stavka se upoštevajo prejeta sredstva ARRS, sredstva projektov okvirnega programa EU za raziskave, razvoj in inovacije, pri katerih se upošteva višina podpisanih pogodb, sredstva projektov, ki so rezultat partnerskih projektov okvirnega programa, oziroma sredstva projektov iz gospodarstva, pri katerih upoštevana vrednost ne sme presegati ene tretjine minimalne vrednosti sredstev iz prvega stavka. (3) V okviru doseganja pogojev znanstvene odličnosti mora imeti raziskovalna organizacija v zadnjem osemletnem obdobju podpisani najmanj dve pogodbi za raziskovalne oziroma inovacijske

projekte okvirnega programa EU za raziskave, razvoj in inovacije ali projektov, ki so rezultat partnerskih projektov okvirnega programa EU, ali vsaj eno pogodbo za center odličnosti, financiran na osnovi centralnih programov EU.«

Tu bi poudarili še posebej tretjo točko. Ob pripravi zakona smo na MIZŠ naslovili več predlogov dopolnitev tega člena, ki bi dale poudarek uspešnemu raziskovalnemu delu tudi širše, v svetovnem, ne le evropskem merilu. A je vsebinsko ostalo prvotno besedilo. Člen tak kot je, pomeni, da bomo morali biti posebej pozorni pri prijavih projektov EU in zagotoviti potrebno udeležbo pri projektih EU, če želimo delovanje IMFM obdržati takšno, kot je bilo do sedaj.

Povzemimo najpomembnejše o delu IMFM v preteklem letu. Konec preteklega leta je bilo na IMFM zaposlenih 137 sodelavcev. Po izobrazbi je med njimi 122 doktorjev znanosti, en magister znanosti, 12 magistrov ter dva z univerzitetno izobrazbo. Redno zaposlenih sodelavcev je bilo 20, dopolnilno pa 117. Njihovo število se glede na preteklo leto ni opazno spremenilo.

Podrobno o objavah in drugem raziskovalnem delu govorijo strani poročila, kjer so navedeni prispevki po posameznih oddelkih. Posebej velja omeniti izid knjige *Minimal Surfaces from a Complex Analytic Viewpoint* akad. prof. dr. Franca Forstneriča in soavtorjev, ki je izšla pri založbi Springer, uvrstitev prof. dr. Dušana Repovša med najbolj citirane raziskovalce za leto 2021 po izboru Clarivate in članek *Convexity of power functions and bilinear embedding for divergence-form operation with complex coefficients* (J. Eur. Math. Soc. 2020), s katerim sta se prof. dr. Oliver Dragičević in soavtor uvrstila v letošnji izbor »Odlični v znanosti«.

In zdaj nekaj 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 programskih skupin na Oddelku za matematiko so: prof. dr. Matej Brešar, prof. dr. Franc Forstnerič, prof. dr. Sandi Klavžar, prof. dr. Igor Klep, 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 Jagličić. Na Oddelku za fiziko deluje tudi infrastrukturna skupina, ki jo vodi doc. dr. Vojko Jazbinšek. Programskim skupinam (razen skupini, ki jo vodi prof. dr. Primož Potočnik) ter infrastrukturni skupini se je izvajanje izteklo konec leta 2021. Na osnovi odločb Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport o izbiri koncesionarjev za izvajanje javne služben na področju raziskovalne dejavnosti v obliki raziskovalnih programov (infrastrukturni skupini za izvajanje infrastrukturne

nega programa) je bilo financiranje podaljšano za šest let.

V preteklem letu so se zaključili trije projekti, ki jih je sofinancirala ARRS, od tega dva na Oddelku za matematiko in en na Oddelku za teoretično računalništvo. Vsi so bili temeljni projekti. Na Oddelku za matematiko sta se zaključila: projekt z naslovom »Analiza, geometrija in parcialne diferencialne enačbe«, vodja je bil prof. dr. Franc Forstnerič, ter projekt z naslovom »Sodobne invariante grafov«, vodja projekta je bil prof. dr. Boštjan Brešar; pri tem projektu je bil naš inštitut v vlogi sodelujoče organizacije. Na Oddelku za teoretično računalništvo pa se je zaključil projekt z naslovom »Aksijski grafi in tehnike krovnih grafov«, vodja projekta je bil prof. dr. Tomaž Pisanski; tudi pri tem projektu je bil naš inštitut v vlogi sodelujoče organizacije.

Lani sta začela teči dva projekta, ki jih sofinancira ARRS; oba na Oddelku za matematiko. Nova projekta sta: projekt z naslovom »Kompleksna in geometrijska analiza«, vodja projekta je prof. dr. Franc Forstnerič, ter projekt z naslovom »Nekomutativna realna algebraična geometrija s sledjo«, vodja projekta je prof. dr. Igor Klep. Ta projekt je bil prijavljen in odobren v okviru javnega razpisa za sofinanciranje prilagojenih raziskovalnih projektov v okviru komplementarne sheme za prijave na razpise Evropskega raziskovalnega sveta (ERC). Pri obeh projektih IMFM nastopa kot sodelujoča organizacija, projekta pa potekata na Fakulteti za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani.

V skladu z Javnim pozivom za dodelitev mentorskih mest raziskovalnim programom v letu 2021 so bila mentorska mesta dodeljena trem programskih skupinam, in sicer P1-0291, ki jo vodi prof. dr. Franc Forstnerič, P1-0297, ki jo vodi prof. dr. Sandi Klavžar, ter P1-0294, ki jo vodi prof. dr. Primož Potočnik. V okviru programske skupine P1-0291 (vodja prof. dr. Franc Forstnerič) novega mladega raziskovalca žal niso uspeli dobiti, pri drugih dveh programskih skupinah pa sta nova mentorja mladima raziskovalcema postala: prof. dr. Boštjan Brešar (P1-0297) ter doc. dr. Jan Grošelj (P1-0294).

S 01. oktobrom 2021 sta na našem inštitutu pričela z usposabljanjem dva nova mlada raziskovalca. Na Oddelku za matematiko je novi mladi raziskovalec Jaka Hedžet (mentor prof. dr. Boštjan Brešar); usposabljal se bo na področju »Matematika«. Na Oddelku za teoretično računalništvo je nova mlada raziskovalka Ada Šadl Praprotnik (mentor doc. dr. Jan Grošelj); usposabljala se bo na področju »Računsko intenzivne metode in aplikacije«.

Konec leta 2021 se je na IMFM usposabljal 10 mladih raziskovalcev – sedem

na Oddelku za matematiko, eden na Oddelku za fiziko in dva na Oddelku za teoretično računalništvo. Njihovo usposabljanje v pretežni meri financira ARRS.

Preteklo leto je doktorirala ena mlada raziskovalka, in sicer: dr. Vesna Iršič (septembra) na Fakulteti za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani.

Uspešni smo tudi na področju mednarodnega znanstvenega sodelovanja. V preteklem letu je bilo mednarodno sodelovanje razširjeno z dvema novima dvostranskima projektoma, tako da jih je skupaj teklo kar 28. Geografsko je dvostransko sodelovanje IMFM povezano s skupinami raziskovalcev iz Avstrije, Črne Gore, Estonije, Francija, 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 šest dvostranskih projektov, in sicer z Avstrijo, Hrvaško in Srbijo.

Tudi v letu 2021 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 tudi letos izvedeno nekoliko manjše število kolokvijev.

Jernej Kozak,
direktor IMFM

ODDELEK ZA MATEMATIKO

PROJEKTI

V letu 2021 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).

Nadaljevali smo z delom pri naslednjih projektih:

J1-9109, *Boštjan Brešar*, Sodobne invariante grafov (projekt zaključen v letu 2021),

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

J1-9104, *Franc Forstnerič*, Analiza, geometrija in parcialne diferencialne enačbe (projekt zaključen v letu 2021),

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

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

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

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

Začeli smo z novimi projekti:

J1-3005, *Franc Forstnerič*, Kompleksna in geometrijska analiza,

N1-0217, *Igor Klep*, Nekomutativna realna algebrainska geometrija s sledjo.

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),
- Igor Klep**, *KVANTPOP: KVANTna informatika in nekomutativna Polinomska OPTimizacija* (slovensko-francoski 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),
- Dušan Repovš**, *Kombinatorični aspekti teorije polinomskih identitet* (slovensko-ruski projekt),
- Dušan Repovš**, *Kompaktifikacija odprtih 3-mnogoterosti s Cantorjevo 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

Od 20. 6. do 26. 6. 2021 je v Portorožu potekal 8. evropski matematični kongres “8th European Congress of Mathematics”. Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko (IMFM) je bil soorganizator kongresa in ga je tudi finančno podprl.

MLADI RAZISKOVALCI

V okviru oddelka so se v letu 2021 usposabljali mladi raziskovalci:

Peter Goričan, mentor D. Repovš,
Jaka Hedžet, mentor B. Brešar,
Vesna Iršič, mentor S. Klavžar,
Nikola Kovačević, mentor K. Šivic,
Boštjan Lemež, mentor D. Repovš,
Gregor Podlogar, mentor M. Knez,
Tea Štrekelj, mentor L. Plevnik,
Lara Vukšič, mentor I. Klep,

z doktoratom pa je zaključila svoje usposabljanje

Vesna Iršič, mentor S. Klavžar.

BIBLIOGRAFIJE RAZISKOVALCEV

Iztok Banič:

- B1. — , J. Kennedy, P. Minc, *\mathcal{P} -like continua that do not have the fixed point property*, sprejeto v objavo v Houston J. Math.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Acta mathematica Spalatensia. Series didactica*.

Janez Bernik:

- C1. —, L. Livshits, G. W. MacDonald, L. W. Marcoux, M. Mastnak, H. Radjavi, *Algebraic degree in spatial matricial numerical ranges of linear operators*, Proc. Amer. Math. Soc. **149** (2021), 4083–4097.
- I1. Mentorstvo pri petih delih diplomskega seminarja (bolonjski študij 1. stopnje).

Luka Boc Thaler:

- C1. *Automorphisms of \mathbb{C}^m with bounded wandering domains*, Ann. Mat. Pura Appl. (4) **200** (2021), 1735–1755.
- C2. *On the geometry of simply connected wandering domains*, Bull. Lond. Math. Soc. **53** (2021), 1663–1673.
- C3. —, U. Kuzman, *Reduced dynamical systems*, Theory Dynam. Systems **41** (2021), 1612–1626.
- C4. —, F. Bracci, H. Peters, *Automorphisms of \mathbb{C}^2 with parabolic cylinders*, J. Geom. Anal. **31** (2021), 3498–3522.
- C5. L. Arosio, —, H. Peters, *A transcendental Hénon map with an oscillating wandering Short \mathbb{C}^2* , Math. Z. **299** (2021), 357–372.
- F1. *On the geometry of simply connected wandering domains*, vabljeno predavanje, Topics in Complex Dynamics, online (Barcelona), april 2021.
- F2. *On the geometry of simply connected wandering domains*, vabljeno predavanje, On geometric complexity of Julia sets, online (Będlewo), september/oktober 2021.
- I1. Somentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).

Drago Bokal:

- B1. —, Z. Dvořák, P. Hliněný, J. Leaños, B. Mohar, T. Wiedera, *Bounded maximum degree conjecture holds precisely for c -crossing-critical graphs with $c \leq 12$* , sprejeto v objavo v Combinatorica.
- C1. A. Smole, T. Jagrič, —, *Principal/Two-Agent model with internal signal*, CEJOR Cent. Eur. J. Oper. Res. **29** (2021), 791–808.
- C2. —, J. Jerebic, *Guarding a subgraph as a tool in pursuit-evasion games*, Discuss. Math. Graph Theory **42** (2021), 123–138.

- C3. A. Vegi Kalamar, T. Žerak, — , *Counting Hamiltonian cycles in 2-tiled graphs*, *Mathematics* **9** (2021), 1–27.
- C4. P. Fic, T. Bregant, M. Perc, A. Goričan, A. Jakulin, J. Žibert, Ž. Zaplotnik, M. Batista, M. Leskovar, A. Stožer, B. Leskošek, — , *COVID-19 vigilance: towards better risk assessment and communication during the next wave*, 40th International Conference on Organizational Science Development: Values, Competencies and Changes in Organization, online (Maribor), marec 2021, Conference Proceedings = Konferenčni zbornik, 199–217.
- C5. J. Jerebic, Š. Kajzer, Š. Tertinek, A. Goričan, — , *Analiza dejavnikov ribolovne učinkovitosti v metierjih Severnega Atlantika = Analysis of fishing efficiency factors in north Atlantic Métiers*, 40th International Conference on Organizational Science Development: Values, Competencies and Changes in Organization, online (Maribor), marec 2021, Conference Proceedings = Konferenčni zbornik, 389–411.
- C6. M. Vogrinec, — , *Doseganje višjih kognitivnih ciljev z vključevanjem hackathona v učni proces = Attaining higher cognitive goals by inclusion of hackathon into the learning process*, 40th International Conference on Organizational Science Development: Values, Competencies and Changes in Organization, online (Maribor), marec 2021, Conference Proceedings = Konferenčni zbornik, 1109–1125.
- C7. — , M. Chimani, A. Vegi Kalamar, *On the didactic value of crossing critical graphs*, 16th International Symposium on Operational Research in Slovenia, online (Bled), september 2021, SOR '21 proceedings, 203–208.
- C8. J. Jerebic, Š. Kajzer, M. Vogrinec, — , *Longitudinal dynamics between linearly ordered classes*, 16th International Symposium on Operational Research in Slovenia, online (Bled), september 2021, SOR '21 proceedings, 221–226.
- D1. Glavni urednik revije *Dianoia*.
- H1. P. Brdnik, Š. Kajzer, — , *Preprost model za vzdrževanje likvidnosti = A simple model of maintaining liquidity*, *Dianoia* **5** (2021), št. 1, 9–29.
- H2. S. Boršič, M. Vohar, K. Zelko, — , *Formativno spremljanje študentov pri predmetu Matematično modeliranje = Formative assessment of students at Mathematical Modelling*, *Dianoia* **5** (2021), št. 1, 31–51.
- H3. J. Dimič, A. Lakner, K. Potočan, — , *Sekvenčni diagrami in simulacije čustvenih stanj v programskem jeziku Python = Sequence diagrams and Python simulations of emotional states*, *Dianoia* **5** (2021), št. 2, 123–139.

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

Dragana Božović:

B1. — , A. Kelenc, I. Peterin, I. G. Yero, *Incidence dimension and 2-packing number in graphs*, sprejeto v objavo v RAIRO Oper. Res.

C1. — , I. Peterin, *A note on the packing chromatic number of lexicographic products*, Discrete Appl. Math. **293** (2021), 34–37.

Boštjan Brešar:

A1. — , M. A. Henning, S. Klavžar, D. F. Rall, *Domination games played on graphs*, Springer Nature, Cham, Švica, 2021.

B1. — , D. Štesl, *The independence coloring game on graphs*, sprejeto v objavo v Quaest. Math.

C1. — , N. Gastineau, T. Dravec, O. Togni, *On a vertex-edge marking game on graphs*, Ann. Comb. **25** (2021), 179–194.

C2. — , S. Brezovnik, *Grundy domination and zero forcing in regular graphs*, Bull. Malays. Math. Sci. Soc. **44** (2021), 3637–3661.

C3. — , M. Jakovac, D. Štesl, *Indicated coloring game on Cartesian products of graphs*, Discrete Appl. Math. **289** (2021), 320–326.

C4. — , J. Ferme, K. Kamenická, *S-packing colorings of distance graphs $G(\mathbb{Z}, \{2, t\})$* , Discrete Appl. Math. **298** (2021), 143–154.

C5. — , Cs. Bujtás, T. Dravec, S. Klavžar, G. Košmrlj, T. Marc, B. Patkós, Zs. Tuza, M. Vizer, *On Grundy total domination number in product graphs*, Discuss. Math. Graph Theory **41** (2021), 225–247.

C6. — , B. L. Hartnell, M. A. Henning, K. Kirsti, D. F. Rall, *A new framework to approach Vizing's conjecture*, Discuss. Math. Graph Theory **41** (2021), 749–762.

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*.

F1. *Grundy domination*, vabljeno predavanje, St. Berchmans College, Department of Mathematics, Kerala, Indija, januar 2021.

- F2. *Domination games*, vabljeno predavanje, St. Berchmans College, Department of Mathematics, Kerala, Indija, januar 2021.
 - F3. *Additional topics in domination*, vabljeno predavanje, St. Berchmans College, Department of Mathematics, Kerala, Indija, januar 2021.
 - F4. *Chromatic edge-stability in graphs*, vabljeno predavanje, Alfréd Rényi Institute of Mathematics, Budimpešta, Madžarska, marec 2021.
 - F5. *Domination in digraphs and their products*, vabljeno predavanje, International Workshop on Domination in Graphs (IWDG-2021), online, november 2021.
 - F6. *On the prefiber function and betweenness*, vabljeno predavanje, Metric Graph Theory and Related Topics = Théorie métrique des graphes et interactions, CIRM (Marseille Luminy) - hybrid conference, Francija, december 2021.
- II. 5 recenzij za MathSciNet.

Matej Brešar:

- A1. *Zero product determined algebras*, Birkhäuser/Springer, Cham, Švica, 2021.
 - B1. —, P. Šemrl, *The Waring problem for matrix algebras*, sprejeto v objavo v Israel J. Math.
 - C1. J. Alaminos, —, J. Extremera, A. R. Villena, *Zero Jordan product determined Banach algebras*, J. Aust. Math. Soc. **111** (2021), 145–158.
 - D1. Član uredniškega odbora revije *Czechoslovak Mathematical Journal*.
 - D2. Član uredniškega odbora revije *Linear Algebra and its Applications*.
 - D3. Član uredniškega odbora revije *Mathematica Pannonica*.
- II. 5 recenzij za MathSciNet .
- II. Mentorstvo pri dveh delih diplomskega seminarja (bolonjski študij 1. stopnje).

Sergio Cabello Justo:

- B1. —, O. Cheong, M. G. Dobbins, *The inverse Kakeya problem*, sprejeto v objavo v Period. Math. Hungar.
- B2. —, T. M. Chan, *Computing Shapley values in the plane*, sprejeto v objavo v Discrete Comput. Geom.

- B3. *Computing the inverse geodesic length in planar graphs and graphs of bounded treewidth*, sprejeto v objavo v ACM Trans. Algorithms.
- C1. S. W. Bae, — , O. Cheong, Y. Choi, F. Stehn, S. D. Yoon, *The reverse Kakeya problem*, Adv. Geom. **21** (2021), 75–84.
- C2. É. Bonnet, — , B. Mohar, H. Pérez-Rosés, *The inverse Voronoi problem in graphs. II, Trees*, Algorithmica **83** (2021), 1165–1200.
- C3. A. Biniiaz, — , P. Carmi, J.-L. de Carufel, A. Maheshwari, S. Mehrabi, M. Smid, *On the minimum consistent subset problem*, Algorithmica **83** (2021), 2273–2302.
- C4. J. Choi, — , H.-K. Ahn, *Maximizing dominance in the plane and its applications*, Algorithmica **83** (2021), 3491–3513.
- C5. É. Bonnet, — , *The complexity of mixed-connectivity*, Ann. Oper. Res. **307** (2021), 25–35.
- C6. — , W. Mulzer., *Minimum cuts in geometric intersection graphs*, Comput. Geom. **94** (2021), art. 101720 (9 str.).
- C7. — , A. K. Das, S. Das, J. Mukherjee, *Finding a largest-area triangle in a terrain in near-linear time*, 7th International Symposium, WADS 2021, Halifax, Kanada, avgust 2021, Algorithms and data structures: proceedings, 258–270.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Indian journal of discrete mathematics*.
- D2. Član uredniškega odbora revije *Journal of computational geometry*.
- E1. Član programskega odbora konference 47th *International Workshop on Graph-Theoretic Concepts in Computer Science (WG)*, online (Varšava), Poljska, junij 2021.
- E2. Član programskega odbora konference *XVIII Spanish Meeting on Computational Geometry*, online (Madrid), Španija, julij 2021.
- I1. Mentorstvo pri enem delu diplomskega seminarja (bolonjski študij 1. stopnje).

Jakob Cimprič:

- B1. *Prime and semiprime submodules of R^n and a related Nullstellensatz for $M_n(R)$* , sprejeto v objavo v J. Algebra Appl.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Journal of Algebra and Computational Applications*.

Gregor Dolinar:

- C1. —, B. Kuzma, J. Marovt, E. Poon, *One-sided star partial order preservers on $B(H)$* , *Oper. Matrices* **15** (2021), 1141–1159.
- C2. D. Mosić, —, J. Marovt, *EP-quasinilpotent decomposition and its generalizations*, *Rev. R. Acad. Cienc. Exactas Fís. Nat. Ser. A Mat. RACSAM* **115** (2021), art. 188 (25 str.).
- D1. Član uredniškega odbora revije *Mathematica Slovaca*.
- E1. Član organizacijskega odbora konference 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, junij 2021.
- G1. *Total variation distance isometries of probability measures*, 8th European Congress of Mathematics, Portorož, junij 2021.
- I1. Soavtor enega srednješolskega učnega gradiva.

David Dolžan:

- B1. *Invertible matrices over a class of semirings*, sprejeto v objavo v *J. Algebra Appl.*
- B2. *The probability of zero multiplication in finite rings*, sprejeto v objavo v *Bull. Aust. Math. Soc.*
- B3. —, D. Kokol-Bukovšek, M. Omladič, D. Škulj, *Some multivariate imprecise shock model copulas*, sprejeto v objavo v *Fuzzy Sets and Systems*.
- C1. *The metric dimension of the annihilating-ideal graph of a finite commutative ring*, *Bull. Aust. Math. Soc.* **103** (2021), 362–368.
- C2. *Bounds for the number of idempotents in finite rings*, *Comm. Algebra* **49** (2021), 4800–4807.
- C3. *Zero-divisor graph of direct products of matrices over semirings*, *J. Algebra Appl.* **20** (2021), art. 2150077 (10 str.).
- I1. 2 recenziji za MathSciNet.
- I2. Mentorstvo pri dveh delih diplomskega seminarja (bolonjski študij 1. stopnje).

Oliver Dragičević:

- E1. Organizacija satelitske konference 8. evropskega matematičnega kongresa (8ECM) *Contemporary Analysis and Its Applications*, Portorož, Slovenija, junij 2021.
- E2. Organizacija minisimpozija v okviru 8. evropskega matematičnega kongresa (8ECM) *Harmonic Analysis and Partial Differential Equations*, Portorož, Slovenija, junij 2021.
- F1. *L^p phenomena for elliptic partial differential operators in divergence form with complex coefficients*, vabljen predavanje, Sveučilište u Beogradu, online, Srbija, april 2021.
- F2. *L^p phenomena for elliptic partial differential operators in divergence form with complex coefficients*, vabljen predavanje, Sveučilište u Zagrebu, online, Hrvaška, maj 2021.
- F3. *L^p asymptotics for powers of the complex Riesz transform*, vabljen predavanje, Uniwersytet Wrocławski, online (Wrocław), Poljska, oktober 2021.
- F4. *L^p phenomena for elliptic partial differential operators in divergence form with complex coefficients*, vabljen predavanje, Probability and Analysis Webinar, online, maj 2021.
- F5. *Trilinear embedding theorem for elliptic partial differential operators in divergence form with complex coefficients*, vabljen predavanje, XI International Conference of the Georgian Mathematical Union, online (Batumi), Gruzija, avgust 2021.
- I1. Članek *Convexity of power functions and bilinear embedding for divergence-form operators with complex coefficients* (J. Eur. Math. Soc. JEMS 22 (2020), 3175–3221, z A. Carbonarom), je bil s strani ARRS izbran med “Odlične v znanosti 2021”.

Tanja Dravec:

- B1. —, 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. Brešar, N. Gastineau, —, O. Togni, *On a vertex-edge marking game on graphs*, *Ann. Comb.* **25** (2021), 179–194.
- C2. B. Brešar, Cs. Bujtás, —, S. Klavžar, G. Košmrlj, T. Marc, B. Patkós, Zs. Tuza, M. Vizer, *On Grundy total domination number in product*

- graphs*, Discuss. Math. Graph Theory **41** (2021), 225–247.
- C3. A. Anil, M. Changat, —, B. Sukumaran, *Ptolemaic and planar cover-incomparability graphs*, Order **38** (2021), 421–439.
- G1. *Graphs with unique zero forcing sets and Grundy dominating sets*, International Workshop on Domination in Graphs (IWDG-2021), online, november 2021.

Barbara Drinovec Drnovšek:

- B1. —, U. Kuzman, *Approximation theorems for Pascali systems*, sprejeto v objavo v Complex Var. Elliptic Equ.
- F1. *Mergelyan-type approximation theorems*, vabljeno predavanje, 2nd Virtual Conference in Complex Analysis and Geometry, online (Western University, London), Kanada, maj 2021.
- F2. *On proper holomorphic maps*, vabljeno predavanje, 2nd International Conference Women in Mathematics in South-Eastern Europe, online (Sofija), Bolgarija, december 2021.
- I1. Mentorstvo pri enem magistrskem delu in enem delu diplomskega seminarja (bolonjski študij).
- I2. Soavtorica enega univerzitetnega učnega gradiva.

Roman Drnovšek:

- C1. *Lower bounds for the spread of a nonnegative matrix*, Math. Inequal. Appl. **24** (2021), 793–799.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Advances in Operator Theory*.
- D2. Član uredniškega odbora revije *Journal of Mathematical Analysis*.
- I1. 2 recenziji za MathSciNet.
- I2. Mentorstvo pri enem delu diplomskega seminarja (bolonjski študij 1. stopnje).

Daniel Eremita:

- C1. *Biderivations and Commuting Linear Maps on Current Lie Algebras*, J. Lie Theory **31** (2021), 119–126.

E1. Član organizacijskega odbora konference 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, junij 2021.

I1. 5 recenzij za MathSciNet.

Jasmina Ferme:

B1. *A characterization of $4\text{-}\chi_\rho$ -(vertex-)critical graphs*, sprejeto v objavo v Filomat.

C1. B. Brešar, —, K. Kamenická, *S-packing colorings of distance graphs $G(\mathbb{Z}, \{2, t\})$* , Discrete Appl. Math. **298** (2021), 143–154.

C2. —, D. Štesl, *On distance dominator packing coloring in graphs*, Filomat **35** (2021), 4005–4016.

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

I2. Piska recenzij za revijo “Indian Journal of Science and Technology”.

Franc Forstnerič:

A1. A. Alarcón, —, F. J. López, *Minimal surfaces from a complex analytic viewpoint*, Springer, Cham, Švica, 2021.

C1. A. Alarcón, —, F. Lárusson, *Holomorphic Legendrian curves in $\mathbb{C}P^3$ and superminimal surfaces in S^4* , Geom. Topol. **25** (2021), 3507–3553.

C2. *Pogruženje odkrytyh rimanovyh poverhnostej v sferu Rimana*, Izv. Ross. Akad. Nauk Ser. Mat. **85** (2021), 239–260.

C3. *Immersiones of open Riemann surfaces into the Riemann sphere*, Izv. Math. **85** (2021), 562–581.

C4. *The Calabi-Yau property of superminimal surfaces in self-dual Einstein four-manifolds*, J. Geom. Anal. **31** (2021), 4754–4780.

C5. —, E. F. Wold, *Holomorphic families of Fatou-Bieberbach domains and applications to Oka manifolds*, Math. Res. Lett. **27** (2021), 1697–1706.

C6. A. Alarcón, —, *The Calabi-Yau problem for Riemann surfaces with finite genus and countably many ends*, Rev. Mat. Iberoam. **37** (2021), 1399–1412.

D1. Član uredniškega odbora revije *International journal of mathematics*.

F1. *Schwarz-Pick lemma for harmonic maps which are conformal at a point*, vabljen predavanje, Geometric Methods of Complex Analysis (hybrid meeting), online (Oberwolfach), Nemčija, maj 2021.

- F2. *Minimal surfaces from a complex analytic viewpoint. Part 1*, vabljeno predavanje, CIRM-ICTP Complex Analysis and Geometry - XXV (virtual meeting), online (Trst), Italija, junij 2021.
- F3. *Minimal surfaces from a complex analytic viewpoint. Part 2*, vabljeno predavanje, CIRM-ICTP Complex Analysis and Geometry - XXV (virtual meeting), online (Trst), Italija, junij 2021.
- F4. *Minimal surfaces from a complex analytic viewpoint. Part 3*, vabljeno predavanje, CIRM-ICTP Complex Analysis and Geometry - XXV (virtual meeting), online (Trst), Italija, junij 2021.
- F5. *Minimal surfaces from a complex analytic viewpoint*, vabljeno predavanje, 8th European Congress of Mathematics, Portorož, junij 2021.
- F6. *Hyperbolic domains in real Euclidean spaces*, vabljeno predavanje, International Conference on Complex Analysis Dedicated to the Memory of Andrei Gonchar and Anatolij Vitushkin, online (Moskva), Rusija, oktober 2021.
- F7. *Hyperbolic domains in real Euclidean spaces*, vabljeno predavanje, Trends in Complex Geometry: research workshop, online (Hiva), Uzbekistan, oktober 2021.
- F8. *Hyperbolic domains in real Euclidean spaces*, vabljeno predavanje, Virtual Workshop "Complex Analysis and Geometry", online (Moskva), Rusija, november 2021.

Boštjan Gabrovšek :

- C1. *An invariant for colored bonded knots*, Stud. Appl. Math. **146** (2021), 586–604.
- C2. — , A. Peperko, J. Žerovnik, *2-rainbow independent domination numbers of some graphs*, 16th International Symposium on Operational Research in Slovenia, online, september 2021, SOR '21 proceedings, 173–178.
- F1. *Topological invariants for knots in proteins*, vabljeno predavanje, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, online, september 2021.
- G1. *A Markov theorem for generalized plat decomposition*, Knots in Gdansk II, Gdansk, Poljska, junij 2021.
- G2. *Bonded knots*, Oberwolfach Seminar: Combinatorial and Geometric Knot Theory (hybrid meeting), Oberwolfach, Nemčija, november 2021.
- G3. *Bonded knots: a topological model for knotted proteins*, 8th European Congress of Mathematics, Portorož, junij 2021.

I1. Soavtor dveh univerzitetnih učbenikov.

Dejan Govc:

- C1. E. Meir, — , *Hilbert functions of certain rings of invariants via representations of the symmetric groups*, J. Algebra **572** (2021), 1–35.
- C2. — , R. Levi, J. P. Smith, *Complexes of tournaments, directionality filtrations and persistent homology*, J. Appl. Comput. Topol. **5** (2021), 313–337.
- C3. *Unimodal category and the monotonicity conjecture*, J. Appl. Comput. Topol. **5** (2021), 621–669.
- C4. — , R. Hepworth, *Persistent magnitude*, J. Pure Appl. Algebra **225** (2021), art. 106517 (40 str.).

Eva Horvat:

- C1. *Algebraic links in lens spaces*, Commun. Contemp. Math. **23** (2021), art. 2050066 (18 str.).
- F1. *Flattening knotted surfaces*, seminarsko predavanje, Ohio State University, online (Columbus), ZDA, oktober 2021.
- G1. *Flattening knotted surfaces*, 8th European Congress of Mathematics, Portorož, junij 2021.
- G2. *Algebraic links in lens spaces*, Combinatorial and Geometric Knot Theory (hybrid meeting), Oberwolfach, Nemčija, november 2021.
- I1. Mentorstvo pri enem diplomskem delu (bolonjski študij 1. stopnje).
- I2. Ena recenzija za Journal of Pure and Applied Algebra.
- I3. Recenzija enega univerzitetnega učbenika.

Vesna Iršič:

- A1. *Domination games*, doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za matematiko in fiziko, Oddelek za matematiko, Ljubljana, 2021.
- C1. C. Bujtás, — , S. Klavžar, *Perfect graphs for domination games*, Ann. Comb. **25** (2021), 133–152.
- C2. K. Xu, A. Ilić, — , S. Klavžar, H. Li, *Comparing Wiener complexity with eccentric complexity*, Discrete Appl. Math. **290** (2021), 7–16.

- C3. Ö. Egecioğlu, — , *Fibonacci-run graphs I: basic properties*, Discrete Appl. Math. **295** (2021), 70–84.
- C4. Ö. Egecioğlu, — , *Fibonacci-run graphs II: degree sequences*, Discrete Appl. Math. **300** (2021), 56–71.
- C5. Cs. Bujtás, — , S. Klavžar, K. Xu, *On Rall's 1/2-conjecture on the domination game*, Quaest. Math. **44** (2021), 1711–1727.
- C6. Cs. Bujtás, M. A. Henning, — , S. Klavžar, *Total connected domination game*, Opuscula Math. **41** (2021), 453–464.
- G1. *Winning vs. catching in the game of Cops and Robber on manifolds*, 2021 Canadian Mathematical Society Winter Meeting, online, Kanada, december 2021.

II. En prikaz knjige za Obzornik za matematiko in fiziko.

Marko Jakovac:

- B1. T. Dravec, — , T. Kos, T. Marc, *On graphs with equal total domination and Grundy total domination numbers*, sprejeto v objavo v Aequationes Math.
- B2. Cs. Bujtás, — , Zs. Tuza, *The k -path vertex cover: General bounds and chordal graphs*, sprejeto v objavo v Networks.
- C1. B. Brešar, — , D. Štesl, *Indicated coloring game on Cartesian products of graphs*, Discrete Appl. Math. **289** (2021), 320–326.
- C2. — , Y. Otachi, *On the security number of the Cartesian product of graphs*, Discrete Appl. Math. **304** (2021), 119–128.
- H1. Maja Jakovac, — , *Kdo je ustvaril naravna števila?*, Presek **48** (2021), št. 5, 8–12.
- II. Član uredniškega odbora fakultetne revije *FNM novice : z novicami do boljšega informiranja*.
- II. Mentorstvo pri 2 magistrskih delih (bolonjski študij).
- II. Somentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).
- II. Recenzija enega univerzitetnega učnega gradiva.

Blaž Jelenc:

- C1. *Generating uniform magnetic fields in 2-D polygonal regions*, IEEE Trans. Magn. **57** (2021), art. 8001205 (5 str.).

II. Soavtor enega patenta.

Urban Jezernik:

C1. —, J. Sánchez, *On surjectivity of word maps on PSL_2* , J. Algebra **587** (2021), 613–627.

Marko Kandić:

B1. —, M. Roelands, *Prime ideals and Noetherian properties in vector lattices*, sprejeto v objavo v Positivity.

- II. Recenzija enega univerzitetnega učbenika.
- II. En prikaz knjige za Obzornik za matematiko in fiziko.
- II. Soavtor enega univerzitetnega učbenika.

Aleksander Kelenc:

B1. D. Božović, —, I. Peterin, I. G. Yero, *Incidence dimension and 2-packing number in graphs*, sprejeto v objavo v RAIRO Oper. Res.

C1. *Determining the Hausdorff distance between trees in polynomial time*, Discrete Math. Theor. Comput. Sci. **23** (2021), 20 str.

II. Pisec recenzij za revijo “Discrete Applied Mathematics”.

Sandi Klavžar:

A1. B. Brešar, M. A. Henning, —, D. F. Rall, *Domination games played on graphs*, Springer Nature, Cham, Švica, 2021.

C1. Cs. Bujtás, V. Iršič, —, *Perfect graphs for domination games.*, Ann. Comb. **25** (2021), 133–152.

C2. —, M. Tavakoli, *Dominated and dominator colorings over (edge) corona and hierarchical products*, Appl. Math. Comput. **390** (2021), art. 125647 (7 str.).

C3. —, G. Rus, *The general position number of integer lattices*, Appl. Math. Comput. **390** (2021), art. 125664 (4 str.).

C4. J. O. Sharon, T. M. Rajalaxmi, —, R. S. Rajan, I. Rajasingh, *Transmission in H-naphthalenic nanosheet*, Appl. Math. Comput. **406** (2021), art. 126285 (9 str.).

- C5. — , F. Rahbarnia, M. Tavakoli, *Some binary products and integer linear programming for k -metric dimension of graphs*, Appl. Math. Comput. **409** (2021), art. 126420 (7 str.).
- C6. — , D. F. Rall, I. G. Yero, *General d -position sets*, Ars Math. Contemp. **21** (2021), 33–44.
- C7. J. Tian, K. Xu, — , *The general position number of the Cartesian product of two trees*, Bull. Aust. Math. Soc. **104** (2021), 1–10.
- C8. Y. Alizadeh, — , *On the difference between the eccentric connectivity index and eccentric distance sum of graphs*, Bull. Malays. Math. Sci. Soc. **44** (2021), 1123–1134.
- C9. C. X. Kang, — , I. G. Yero., YI, Eunjeong, *Maker-Breaker resolving game*, Bull. Malays. Math. Sci. Soc. **44** (2021), 2081–2099.
- C10. — , D. Kuziak, I. Peterin, I. G. Yero, *A Steiner general position problem in graph theory*, Comput. Appl. Math. **40** (2021), art. 223 (15 str.).
- C11. K. Xu, — , *Constructing new families of transmission irregular graphs*, Discrete Appl. Math. **289** (2021), 383–391.
- C12. K. Xu, A. Ilić, V. Iršič, — , H. Li, *Comparing Wiener complexity with eccentric complexity*, Discrete Appl. Math. **290** (2021), 7–16.
- C13. X. Li, YU, Guihai, — , *On the average Steiner 3-eccentricity of trees*, Discrete Appl. Math. **304** (2021), 181–195.
- C14. K. J. Kumar, — , R. S. Rajan, I. Rajasingh, T. M. Rajalaxmi, *An asymptotic relation between the wirelength of an embedding and the Wiener index*, Discrete Math. Lett. **7** (2021), 74–78.
- C15. B. Brešar, Cs. Bujtás, T. Dravec, — , G. Košmrlj, T. Marc, B. Patkós, Z. Tuza, M. Vizer, *On Grundy total domination number in product graphs*, Discuss. Math. Graph Theory **41** (2021), 225–247.
- C16. M. Ghorbani, H. R. Maimani, M. Momeni, F. R. Mahid, — , G. Rus, *The general position problem on Kneser graphs and on some graph operations*, Discuss. Math. Graph Theory **41** (2021), 1199–1213.
- C17. Y. Alizadeh, K. Xu, — , *On the Mostar index of trees and product graphs*, Filomat **35** (2021), 4637–4643.
- C18. J. Jerebic, — , G. Rus, *On ℓ -distance balanced product graphs*, Graphs Combin. **37** (2021), 369–379.
- C19. P. K. Neethu, S. V. Ullas Chandran, M. Changat, — , *On the general position number of complementary prisms*, Fundam. Inform. **178** (2021), 267–281.
- C20. A. Kišek, — , *Correcting the algorithm for the secure domination number of cographs by Jha, Pradhan, and Banerjee*, Inform. Process. Lett. **172** (2021), art. 106155 (4 str.).
- C21. M. Arockiaraj, — , S. R. J. Kavitha, S. Mushtaq, K. Balasubrama-

- nian, *Relativistic structural characterization of molybdenum and tungsten disulfide materials*, Int. J. Quant. Chem. **121** (2021), art. e26492 (24 str.).
- C22. H. Darabi, Y. Alizadeh, — , K. C. Das, *On the relation between Wiener index and eccentricity of a graph*, J. Comb. Optim. **41** (2021), 817–829.
- C23. A. A. Shantrinal, — , T. M. Rajalaxmi, R. S. Rajan, *An algorithm for embedding Turán graphs into incomplete hypercubes with minimum wirelength*, J. Graph Algorithms Appl. **25** (2021), 367–381.
- C24. R. S. Rajan, T. Kalinowski, — , H. Mokhtar, T. M. Rajalaxmi, *Lower bounds for dilation, wirelength, and edge congestion of embedding graphs into hypercubes*, J. Supercomput. **77** (2021), 4135–4150.
- C25. — , K. Knauer, T. Marc, *On the Djoković-Winkler relation and its closure in subdivisions of fullerenes, triangulations, and chordal graphs*, MATCH Commun. Math. Comput. Chem. **86** (2021), 327–342.
- C26. — , M. Tavakoli, *Edge metric dimensions via hierarchical product and integer linear programming*, Optim. Lett. **15** (2021), 1993–2003.
- C27. M. Arockiaraj, — , S. Mushtaq, K. Balasubramanian, *Topological characterization of the full k -subdivision of a family of partial cubes and their applications to α -types of novel graphyne and graphdiyne materials*, Polycycl. Aromat. Compd. **41** (2021), 1902–1924.
- C28. Cs. Bujtás, V. Iršič, — , K. Xu, *On Rall's $1/2$ -conjecture on the domination game*, Quaest. Math. **44** (2021), 1711–1727.
- C29. — , B. Patkós, G. Rus, I. G. Yero, *On general position sets in Cartesian products*, Results Math. **76** (2021), art. 123 (21 str.).
- C30. Cs. Bujtás, M. A. Henning, V. Iršič, — , *Total connected domination game*, Opuscula Math. **41** (2021), 453–464.
- C31. X. Li, YU, Guihai, — , L. Hu, B. Li, *The Steiner k -eccentricity on trees*, Theoret. Comput. Sci. **889** (2021), 182–188.
- 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. *General d-position sets*, vabljeno plenarno predavanje, Virtual International Conference on Discrete Mathematics, online (Mangalore University), Indija, februar 2021.
- F2. *Domination game and connected domination game*, plenarno predavanje, International Research Workshop on Graph Domination, online (Kerala), Indija, julij 2021.
- F3. *The general position problem and the general d-position problem*, predavanje v okviru bilateralnega projekta, College of Science, Nanjing University of Aeronautics & Astronautics, online (Nanjing), Kitajska, oktober 2021.
- G1. *The domination game and 1/2-conjectures*, Symposium on Modern Graph Theory, online, december 2021.
- I1. 5 recenzij za MathSciNet.
- I2. Mentorstvo pri eni doktorski disertaciji in 2 magistrskih delih (bolonjski študij).
- I3. Soavtor dopolnjene in razširjene izdaje enega univerzitetnega učbenika.

Igor Klep:

- B1. —, V. Magron, J. Povh, *Sparse noncommutative polynomial optimization*, sprejeto v objavo v Math. Program.
- B2. M. Jury, —, M. Mancuso, S. McCullough, J. E. Pascoe, *Noncommutative partially convex rational functions*, sprejeto v objavo v Rev. Mat. Iberoam.
- B3. —, V. Magron, J. Volčič, *Optimization over trace polynomials*, sprejeto v objavo v Ann. Henri Poincaré.
- C1. J. W. Helton, —, S. McCullough, J. Volčič, *Noncommutative polynomials describing convex sets*, Found. Comput. Math. **21** (2021), 575–611.
- C2. —, J. E. Pascoe, J. Volčič, *Positive univariate trace polynomials*, J. Algebra **579** (2021), 303–317.
- C3. M. Jury, —, M. Mancuso, S. McCullough, J. E. Pascoe, *Noncommutative partial convexity via Γ -convexity*, J. Geom. Anal. **31** (2021), 3137–3160.

- C4. — , J. Volčič, *A note on group representations, determinantal hypersurfaces and their quantizations*, 30th international workshop on operator theory and its applications, IWOTA 2019, Lizbona, Portugalska, julij 2019, *Operator Theory, Functional Analysis and Applications (Operator Theory: Advances and Applications, 282)*, 393–402.
- D1. Član uredniškega odbora revije revije *Communications in Algebra*.
D2. Član uredniškega odbora revije revije *Operators and Matrices*.
D3. Član uredniškega odbora revije revije *Complex Analysis and Operator Theory*.
D4. Član uredniškega odbora revije revije *Numerical Algebra, Control and Optimization*.
- E1. Podpredsednik organizacijskega odbora konference *International Workshop on Operator Theory and its Applications*, Chapman University, Orange, ZDA, avgust 2021.
- I1. Ena recenzija za MathSciNet.
I2. Somentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).

Marjetka Knez:

- C1. — , M. L. Sampoli, *Geometric interpolation of ER frames with G^2 Pythagorean-hodograph curves of degree 7*, *Comput. Aided Geom. Design* **88** (2021), art. 102001 (19 str.).
C2. R. T. Farouki, — , V. Vitrih, E. Žagar, *C^2 closed loops of prescribed arc length defined by Pythagorean-hodograph curves*, *Appl. Math. Comput.* **391** (2021), art. 125653 (15 str.).
C3. J. Grošelj, — , *A construction of edge B-spline functions for a C^1 polynomial spline on two triangles and its application to Argyris type splines*, *Comput. Math. Appl.* **99** (2021), 329–344.
C4. R. T. Farouki, — , V. Vitrih, E. Žagar, *Planar projections of spatial Pythagorean-hodograph curves*, *Comput. Aided Geom. Design* **91** (2021), art. 102049 (15 str.).
C5. K. Ferjančič, — , V. Vitrih, *On C^2 rational motions of degree six*, *J. Comput. Appl. Math.* **388** (2021), art. 113324 (17 str.).
- E1. Soorganizatorica mednarodne konference *Conference on Geometry: Theory and Applications (CGTA 2021)*, Gozd Martuljek, Slovenija, september 2021.
- G1. *Geometric interpolation of ER frames with G^2 Pythagorean-hodograph*

curves of degree 7, Congresso Nazionale SIMAI 2020+2021, Parma, Italija, avgust/september 2021.

G2. *Geometric interpolation of ER frames with G^2 Pythagorean-hodograph curves of degree 7*, Conference on Geometry: Theory and Applications (CGTA 2021), Gozd Martuljek, Slovenija, september 2021.

I1. Mentorstvo pri 4 magistrskih delih (bolonjski študij) .

I2. Mentorstvo pri 4 delih diplomskega seminarja (bolonjski študij 1. stopnje).

Damjana Kokol Bukovšek:

B1. D. Dolžan, — , M. Omladič, D. Škulj, *Some multivariate imprecise shock model copulas*, sprejeto v objavo v Fuzzy Sets and Systems.

C1. — , T. Košir, B. Mojškerc, M. Omladič, *Spearman's footrule and Gini's gamma : local bounds for bivariate copulas and the exact region with respect to Blomqvist's beta*, J. Comput. Appl. Math. **390** (2021), art. 113385 (23 str.).

C2. — , T. Košir, M. Omladič, N. Stopar, *Extending sub-quasi-copulas*, J. Math. Anal. Appl. **500** (2021), art. 125099 (16 str.).

I1. Štiri recenzije za MathSciNet.

I2. Mentorstvo pri petih delih diplomskega seminarja (bolonjski študij 1. stopnje).

Tomaž Košir:

C1. D. Kokol-Bukovšek, — , B. Mojškerc, M. Omladič, *Spearman's footrule and Gini's gamma : local bounds for bivariate copulas and the exact region with respect to Blomqvist's beta*, J. Comput. Appl. Math. **390** (2021), art. 113385 (23 str.).

C2. D. Kokol-Bukovšek, — , M. Omladič, N. Stopar, *Extending sub-quasi-copulas*, J. Math. Anal. Appl. **500** (2021), art. 125099 (16 str.).

Gašper Košmrlj:

C1. B. Brešar, Cs. Bujtás, T. Dravec, S. Klavžar, — , T. Marc, B. Patkós, Zs. Tuza, M. Vizer, *On Grundy total domination number in product graphs*, Discuss. Math. Graph Theory **41** (2021), 225–247.

Marjeta Kramar Fijavž:

- C1. — , D. Mugnolo, S. Nicaise, *Linear hyperbolic systems on networks - well-posedness and qualitative properties*, ESAIM Control Optim. Calc. Var. **27** (2021), 1–46.
- C2. — , D. Mugnolo, S. Nicaise, *Dynamic transmission conditions for linear hyperbolic systems on networks*, J. Evol. Equ. **21** (2021), 3639–3673.
- C3. C. Budde, — , *Bi-continuous semigroups for flows on infinite networks*, Netw. Heterog. Media **16** (2021), 553–567.
- F1. *Relatively uniformly continuous semigroups on vector lattices*, seminar-sko predavanje, Newcastle University, School of Mathematics, Statistics and Physics, (online) Newcastle, Velika Britanija, januar 2021.
- G1. *Linear hyperbolic equations on networks*, Mathematical aspects of the physics with non-self-adjoint operators: 10 years after, Marseille, Francija, februar 2021.
- G2. *Linear hyperbolic equations on networks*, Mathematical aspects of the physics with non-self-adjoint operators: 10 years after, Marseille, Francija, februar 2021.
- G3. *Operator semigroups on vector lattices*, One-Parameter Semigroups of Operators (OPSO), Nižnij Novgorod, Rusija, april 2021.
- G4. *Flows in infinite networks*, 8th European Congress of Mathematics, Portorož, junij 2021.
- G5. *Transport equations on non-compact metric graphs*, Quantum graphs in Mathematics, Physics and Applications (Hybrid Conference), Stockholm, Švedska, december 2021.
- I1. Ena recenzija za MathSciNet.
- I2. 2 recenziji za zbMATH.
- I3. Mentorstvo pri enem delu diplomskega seminarja (bolonjski študij 1. stopnje).

Tadeja Kraner Šumenjak:

- C1. B. Janžič, V. Bukovac, M. Skalicky, — , *Perceptions of a vegetarian diet among students*, Agricultura **18** (2021), 17–22.
- C2. N. Imenšek, J. Kristl, — , A. Ivančič, *Antioxidant activity of elderberry fruits during maturation*, Agricultura **11** (2021), art. 555 (13 str.).
- C3. N. Imenšek, A. Ivančič, — , M. Islamčević Razboršek, J. Kristl, *The effect of maturation on chemical composition and harvest of fruits of*

diverse elderberry interspecific hybrids, Eur. J. Hortic. Sci. **86** (2021), 223–231.

C4. —, S. Špacapan, D. Štesl, *A proof of a conjecture on maximum Wiener index of oriented ladder graphs*, J. Appl. Math. Comput. **67** (2021), 481–493.

I1. Mentorstvo pri enem diplomskem delu (bolonjski študij 1. stopnje).

I2. Somentorstvo pri treh magistrskih delih.

I3. Piska recenzij za revije: “Agronomy”, “Ars Mathematica Contemporanea”, “Discrete Applied Mathematics”, “Operations research”.

Ganna Kudryavtseva:

C1. K. Auinger, —, M. Szendrei, *F-inverse monoids in enriched signature*, J. Appl. Math. Comput. **70** (2021), 2107–2131.

C2. M. Dokuchaev, M. Khrypchenko, —, *Partial actions and proper extensions of two-sided restriction semigroups*, J. Pure Appl. Algebra **225** (2021), art. 106649 (30 str.).

C3. *Quotients of the Booleanization of an inverse semigroup*, International Conference on Semigroups and Applications, Kochi, Indija, december 2019, Semigroups, categories, and partial algebras (Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, 345), 71–94.

F1. *Expansions of monoids*, vabjeno predavanje, Univerza v Portu, online (Porto), Portugalska, april 2021.

F2. *Boolean inverse semigroups*, vabljeno predavanje, The 13th International Algebraic Conference in Ukraine, online (Kijev), Ukrajina, julij 2021.

I1. 2 recenziji za MathSciNet.

I2. 3 recenzije za zbMATH.

I3. Mentorstvo pri dveh delih diplomskega seminarja (bolonjski študij 1. stopnje).

Bojan Kuzma:

C1. G. Dolinar, —, J. Marovt, E. Poon, *One-sided star partial order preservers on $B(H)$* , Oper. Matrices **15** (2021), 1141–1159.

C2. L. Arambašić, A. Guterman, —, R. Rajić, S. Zhilina, *Operators preserving mutual strong Birkhoff-James orthogonality on $B(H)$* , Linear Algebra Appl. **624** (2021), 27–43.

- C3. L. Arambašić, A. Guterman, — , R. Rajić, S. Zhilina, *Symmetrized Birkhoff-James orthogonality in arbitrary normed spaces*, J. Math. Anal. Appl. **502** (2021), art. 125203 (16 str.).
- D1. Član uredniškega odbora revije *Linear and Multilinear Algebra*.
- D2. Član uredniškega odbora revije *Special Matrices*.
- F1. *Graph of the relation induced by Birkhoff-James orthogonality*, vabljen predavanje, Research on preserver problems on Banach algebras and related topics, online (Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University), Japonska, oktober 2021.
- I1. 4 recenzije za MathSciNet.
- I2. Mentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).
- I3. Recenzija enega univerzitetnega učbenika.

Uroš Kuzman:

- B1. B. Drinovec Drnovšek, — , *Approximation theorems for Pascali systems*, sprejeto v objavo v Complex Var. Elliptic Equ.
- C1. L. Boc Thaler, — , *Reduced dynamical systems*, Ergodic Theory Dynam. Systems **41** (2021), 1612–1626.
- C2. *On J-holomorphic variational vector fields and extremal discs*, J. Geom. Anal. **31** (2021), 8632–8640.
- C3. *The non-linear cousin problem for J-holomorphic maps*, Proc. Amer. Math. Soc. **149** (2021), 4261–4272.
- H1. *Nesebičnost kot socialni optimum*, Obzornik Mat. Fiz. **68** (2021), št. 2, 60–67.
- I1. Ena recenzija za MathSciNet.

Boštjan Lemež:

- B1. *An n-cell as a generalize inverse limit indexed by the integers*, sprejeto v objavo v Bull. Malays. Math. Sci. Soc.
- B2. — , Z. Virk, *Reconstruction properties of selective Rips complexes*, sprejeto v objavo v Glas. Mat. Ser. III.

Bojan Magajna:

- C1. *Relative commutants of finite groups of unitary operators and commuting maps*, J. Math. Anal. Appl. **500** (2021), art. 125123 (10 str.).
- C2. *Cones of completely bounded maps*, Positivity **25** (2021), 1–29.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Operators and Matrices*.
 - I1. 3 recenzije za MathSciNet.
 - I2. Mentorstvo pri enem delu diplomskega seminarja (bolonjski študij 1. stopnje).

Aleksander Malnič:

- C1. A. Brodnik, — , R. Požar, *The simultaneous conjugacy problem in the symmetric group*, Math. Comp. **90** (2021), 2977–2995.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
 - I1. 3 recenzije za MathSciNet.

Tilen Marc:

- B1. T. Dravec, M. Jakovac, T. Kos, — , *On graphs with equal total domination and Grundy total domination numbers*, sprejeto v objavo v Aequationes Math.
- B2. J. B. M. Mera, A. Karmakar, — , A. Soleimanian, *Efficient lattice-based inner-product functional encryption*, sprejeto v objavo v zborniku IACR International Conference on Public-Key Cryptography, Virtualno, Marrec 2022.
- C1. B. Brešar, Cs. Bujtás, T. Dravec, S. Klavžar, G. Košmrlj, — , B. Patkós, Zs. Tuza, M. Vizer, *On Grundy total domination number in product graphs*, Discuss. Math. Graph Theory **41** (2021), 225–247.
- C2. S. Klavžar, K. Knauer, — , *On the Djoković-Winkler relation and its closure in subdivisions of fullerenes, triangulations, and chordal graphs*, MATCH Commun. Math. Comput. Chem. **86** (2021), 327–342.
- C3. M. Bahadori, K. Järvinen, — , M. Stopar, *Speed reading in the dark: accelerating functional encryption for quadratic functions with reprogrammable hardware*, Conference on Cryptographic Hardware and Embedded Systems (CHES), online, september 2021, IACR Transactions on Cryptographic Hardware and Embedded Systems (3), 1–27.

- I1. En prikaz knjige za Obzornik za matematiko in fiziko.
- I2. Mentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).

Janko Marovt:

- B1. — , D. Mosić, *Weighted weak core inverse of operators*, sprejeto v objavo v Linear Multilinear Algebra.
- B2. G. Dolinar, — , D. Mosić, *On EP-nilpotent decomposition in *-rings*, sprejeto v objavo v Publ. Math. Debrecen.
- C1. I. Golubić, — , *Preservers of partial orders on the set of all variance-covariance matrices*, Filomat **35** (2021), 3015–3030.
- C2. G. Dolinar, B. Kuzma, — , E. Poon, *One-sided star partial order preservers on $B(H)$* , Oper. Matrices **15** (2021), 1141-1159.
- C3. D. Mosić, G. Dolinar, — , *EP-quasinilpotent decomposition and its generalizations*, Rev. R. Acad. Cienc. Exactas Fís. Nat. Ser. A Mat. RACSAM **115** (2021), art. 188 (25 str.).
- F1. *Partial orders and their preservers on $B(H)$* , vabljeno predavanje, University of Niš, Faculty of Sciences and Mathematics, Niš, Srbija, avgust 2021.
- H1. *Samuelsonov interakcijski model multiplikatorja in akceleratorja*, Banč. Vestn. **70** (2021), št. 6, 6–10.
- I1. 3 recenzije za MathSciNet.
- I2. 9 recenzij za zbMATH.
- I3. Avtor enega univerzitetnega učbenika.
- I4. Mentorstvo pri eni doktorski disertaciji (bolonjski študij).
- I5. Pisec recenzij za revije: “Glasnik matematički. Serija 3”, “Linear and Multilinear Algebra”, “Naše gospodarstvo”.

Dragan Marušič:

- C1. S. F. Du, K. Kutnar, — , *Resolving the hamiltonian problem for vertex-transitive graphs of order a product of two primes*, Combinatorica **41** (2021), 507–543.
- C2. K. Kutnar, — , Š. Miklavič, P. Šparl, *On extendability of co-edge-regular graphs*, Discrete Appl. Math. **298** (2021), 34–49.
- C3. M. D. E. Conder, A. Hujdurović, K. Kutnar, — , *Symmetric cubic graphs via rigid cells*, J. Algebraic Combin. **53** (2021), 881–895.

- C4. *Bicirculants via imprimitivity block systems*, *Mediterr. J. Math.* **18** (2021), art. 116 (15 str.).
- 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. *Vertex-transitive graphs: from semiregular to simplicial automorphisms*, vabljeno predavanje, 11th Conference on Graph Theory and Algebraic Combinatorics, Urmia, Iran, marec 2021.
- F2. *Vertex-transitive graphs via automorphisms with or without fixed vertices*, vabljeno predavanje, 56th Czech-Slovak Conference on Graph Theory, Ražejkové Teplice, Slovaška, avgust 2021.

Matej Mencinger:

- B1. A. Ivanecz, I. Plahuta, — , I. Peruš, T. Magdalenič, Š. Turk, S. Potrč, *The learning curve of laparoscopic liver resection utilising a difficulty score*, sprejeto v objavo v *Radiol. Oncol.*
- C1. T. Letnik, S. Božičnik, S. Špacapan, — , *Optimal covering of the equidistant square grid network*, *Discrete Appl. Math.* **296** (2021), 85–89.
- C2. M. Žulj, B. Ferčec, — , *Linearizability of 2:-3 resonant systems with quadratic nonlinearities*, *Symmetry* **13** (2021), art. 1510 (25 str.).
- C3. A. Ivanecz, I. Plahuta, — , I. Peruš, T. Magdalenič, Ž. Mavc, S. Potrč, *Učna krivulja laparoskopske resekcije jeter, ki upošteva točkovni sistem težavnosti = The learning curve of laparoscopic liver resection utilising a difficulty score*, 51. podiplomski tečaj kirurgije za zdravnike, Porzorož, november 2021, Zbornik predavanj, 283–294.
- I1. Avtor enega univerzitetnega učbenika.
- I2. Recenzija enega univerzitetnega učbenika in enega univerzitetnega učnega gradiva.
- I3. Pisec recenzij za revije: “Communications in Algebra ” in “Mathematics”, “MathSciNet : Mathematical Reviews on the Web”.

Štefko Miklavič:

- B1. — , P. Šparl, *On distance magic labelings of Hamming graphs and folded hypercubes*, sprejeto v objavo v *Discuss. Math. Graph Theory*.
- C1. — , P. Šparl, *Distance-unbalancedness of graphs*, *Appl. Math. Comput.* **405** (2021), art. 126233 (10 str.).
- C2. D. Jokanović, — , M. Miličević, P. Šparl, *Domination in Rose Window graphs*, *Bull. Malays. Math. Sci. Soc.* **44** (2021), 509–526.
- C3. K. Kutnar, D. Marušič, — , P. Šparl, *On extendability of co-edge-regular graphs*, *Discrete Appl. Math.* **298** (2021), 34–49.
- C4. — , P. Šparl, S. Wilson, *Generalized Gardiner-Praeger graphs and their symmetries*, *Discrete Math.* **344** (2021), art. 112263 (22 str.).
- C5. Z. L. Blázsik, A. Blokhuis, — , Z. L. Nagy, T. Szőnyi, *On the balanced upper chromatic number of finite projective planes*, *Discrete Math.* **344** (2021), art. 112266 (8 str.).
- C6. — , P. Šparl, *Classification of tetravalent distance magic circulant graphs*, *Discrete Math.* **344** (2021), art. 112557 (8 str.).
- C7. B. Fernández, — , *On bipartite graphs with exactly one irreducible T -module with endpoint 1, which is thin*, *European J. Combin.* **97** (2021), art. 103387 (15 str.).

D1. Urednik revije *Ars Mathematica Contemporanea*.

D2. Urednik revije *Journal of Algebraic Combinatorics*.

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

Bojan Mohar:

- B1. S. A. Hosseini, — , M. B. Ahmadi, *The evolution of the structure of ABC -minimal trees*, sprejeto v objavo v *J. Combin. Theory Ser. B*.
- B2. D. Bokal, Z. Dvořák, P. Hliněný, J. Leaños, — , T. Wiedera, *Bounded maximum degree conjecture holds precisely for c -crossing-critical graphs with $c \leq 12$* , sprejeto v objavo v *Combinatorica*.
- B3. J. Champion Loth, K. Halasz, T. Masařík, — , R. Šámal, *Random 2-cell embeddings of multistars*, sprejeto v objavo v *Proc. Amer. Math. Soc.*
- B4. — , H. Wu, *Triangle-free subgraphs with large fractional chromatic number*, sprejeto v objavo v *Combin. Probab. Comput.*
- C1. É. Bonnet, S. Cabello, — , H. Pérez-Rosés, *The inverse Voronoi problem in graphs II: Trees*, *Algorithmica* **83** (2021), 1165–1200.

- C2. F. Knox, —, N. Singer, *Reflexive coloring complexes for 3-edge-colorings of cubic graphs*, Discrete Math. **344** (2021), art. 112309 (13 str.).
- C3. —, N. Singer, *The last temptation of William T. Tutte*, European J. Combin. **91** (2021), art. 103221 (8 str.).
- C4. M. Devos, M. Drescher, D. Funk, S. González Hermosillo de la Maza, K. Guo, T. Huynh, —, A. Montejano, *Short rainbow cycles in graphs and matroids*, J. Graph Theory **96** (2021), 192–202.
- C5. S. A. Hosseini, —, S. González Hermosillo de la Maza, *Meyniel's conjecture on graphs of bounded degree*, J. Graph Theory **97** (2021), 401–407.
- C6. S. González Hermosillo de la Maza, S. A. Hosseini, F. Knox, —, B. Reed, *Cops and robbers on oriented toroidal grids*, Theoret. Comput. Sci. **857** (2021), 166–176.
- C7. K.-i. Kawarabayashi, —, R. Nedela, P. Zeman, *Automorphisms and isomorphisms of maps in linear time*, 48th International Colloquium on Automata, Languages, and Programming, online (Glasgow), Škotska, julij 2021, ICALP 2021 (Leibniz international proceedings in informatics, 198), art. 86 (15 str.).
- C8. K.-i. Kawarabayashi, P. Klavík, —, R. Nedela, P. Zeman, *Isomorphisms of maps on the sphere*, AMS Special Session Polytopes and Discrete Geometry, Boston, ZDA, april 2018, Polytopes and Discrete Geometry (Contemporary mathematics, 764), 125–147.
- 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*.
- F1. *Automorphism groups of maps in linear time*, vabljeno predavanje, 11th International Conference on Graph Theory and Algebraic Combinatorics, online (Urmia University), Iran, marec 2021.
- F2. *From art and circuit design to geometry and combinatorics*, vabljeno predavanje, 8th European Congress of Mathematics, Portorož, junij 2021.
- F3. *Graph searching*, vabljeno predavanje, Discrete Mathematics Day 2021, online (Graz), Avstrija, december 2021.
- F4. *Graph searching*, vabljeno predavanje, 43rd Australasian Combinatorics

Conference, online (Melbourne), Avstralija, december 2021.

- G1. *Prekrižna števila in Hillova domneva*, Znanstveno popoldne in 74. občni zbor DMFA Slovenije, online (Ljubljana), november 2021.
- G2. *Graph searching*, Symposium on Modern Graph Theory, online (Ljubljana), december 2021.

Blaž Mojškerc:

- C1. D. Kokol-Bukovšek, T. Košir, — , M. Omladič, *Spearman's footrule and Gini's gamma : local bounds for bivariate copulas and the exact region with respect to Blomqvist's beta*, J. Comput. Appl. Math. **390** (2021), art. 113385 (23 str.).

Giovanni Molica Bisci:

- A1. — , P. Pucci, *Nonlinear problems with lack of compactness*, De Gruyter, Berlin, Nemčija, 2021.
- C1. C. O. Alves, — , *A compact embedding result for anisotropic Sobolev spaces associated to a strip-like domain and some applications*, J. Math. Anal. Appl. **501** (2021), art. 123490 (24 str.).
- C2. L. Appolloni, — , S. Secchi, *On critical Kirchhoff problems driven by the fractional Laplacian*, Calc. Var. Partial Differential Equations **60** (2021), art. 209 (23 str.).
- C3. G. Devillanova, — , *Elements of set theory and recursive arguments*, International Conference on New Horizons in Teaching Science, Messina, Italija, junij 2019, New Horizons in Teaching Science 2019, art. a17 (38 str.).
- C4. G. Devillanova, — , *The fabulous destiny of Richard Dedekind*, International Conference on New Horizons in Teaching Science, Messina, Italija, junij 2019, New Horizons in Teaching Science 2019, art. a18 (28 str.).
- C5. G. Devillanova, — , R. Servadei, *A flower-shape geometry and nonlinear problems on strip-like domains*, J. Geom. Anal. **31** (2021), 8105–8143.
- 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. *Local minima for constrained minimization problems*, vabljeno predavanje, Nonlinear Elliptic PDEs in Ancona, online (Università Politecnica delle Marche), Italija, februar 2021.
- F2. *Nonsmooth functionals in the calculus of variations*, vabljeno predavanje, Università di Roma "Tor Vergata", online, Italija, maj 2021.
- F3. *Local minima for multiple integrals of Calculus of Variations*, vabljeno predavanje, Workshop on PDEs and Applications, online (Università degli Studi di Perugia), Italija, junij 2021.

Polona Oblak:

- C1. A. Omanović, H. Kazan, — , T. Curk, *Sparse data embedding and prediction by tropical matrix factorization*, BMC Bioinformatics **22** (2021), art. 89 (18 str.).
- C2. J. C. H. Lin, — , H. Šmigoc, *On the inverse eigenvalue problem for block graphs*, Linear Algebra Appl. **631** (2021), 379–397.
- F1. *On the inverse eigenvalue problem for block graphs online*, vabljeno predavanje, 23rd Conference of the International Linear Algebra Society (ILAS 2021), online, ZDA, maj 2021.
- G1. *Number of distinct eigenvalues of joins of unions of complete graphs*, 52nd Southeastern International Conference on Combinatorics, Graph Theory & Computing, online, Marec 2021.
- I1. Ena recenzija za MathSciNet.
- I2. Mentorstvo pri enem delu diplomskega seminarja in 4 magistrskih delih (bolonjski študij).

Matjaž Omladič:

- B1. D. Dolžan, D. Kokol-Bukovšek, — , D. Škulj, *Some multivariate imprecise shock model copulas*, sprejeto v objavo v Fuzzy Sets and Systems.
- B2. — , N. Stopar, *Dedekind-MacNeille completion of multivariate copulas via ALGEN method*, sprejeto v objavo v Fuzzy Sets and Systems.
- C1. R. Okorn, — , *Lévy modeled GMWB : pricing with wavelets*, Comm. Statist. Simulation Comput. **50** (2021), 413–425.
- C2. — , N. Stopar., *On a new partial order on bivariate distributions and on constrained bounds of their copulas*, Fuzzy Sets and Systems **415** (2021), 118–135.

- C3. D. Kokol-Bukovšek, T. Košir, B. Mojskerc, — , *Spearman's footrule and Gini's gamma : local bounds for bivariate copulas and the exact region with respect to Blomqvist's beta*, J. Comput. Appl. Math. **390** (2021), art. 113385 (23 str.).
- C4. D. Kokol-Bukovšek, T. Košir, — , N. Stopar, *Extending sub-quasi-copulas*, J. Math. Anal. Appl. **500** (2021), art. 125099 (16 str.).
- C5. M. Mastnak, — , H. Radjavi, K. Šivic, *Local and global reducibility of spaces of nilpotent matrices*, Linear Algebra Appl. **611** (2021), 260–278.
- C6. D. Ilišević, — , A. Turnšek, *Phase-isometries between normed spaces*, Linear Algebra Appl. **612** (2021), 99–111.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
- D2. Član uredniškega odbora revije *Operators and Matrices*.

Marko Orel:

- G1. *A family of non-Cayley cores that are constructed from vertex-transitive or strongly regular self-complementary graphs*, 8th European Congress of Mathematics, Portorož, junij 2021.
- G2. *A family of non-Cayley cores that are constructed from vertex-transitive or strongly regular self-complementary graphs*, 8th European Congress of Mathematics, Portorož, junij 2021.
- I1. 2 recenziji za MathSciNet.
- I2. Mentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).

Nikolaos Papageorgiou:

- C1. L. Gasiński, — , *Constant sign and nodal solutions for superlinear double phase problems*, Adv. Calc. Var. **14** (2021), 613–626.
- C2. L. Gasiński, — , *Multiple solutions with sign information for a class of parametric superlinear $(p, 2)$ -equations*, Appl. Math. Optim. **83** (2021), 1523–1545.
- C3. L. Gasiński, — , *Eigenvalue problems and their perturbations for the weighted (p, q) -Laplacian*, Commun. Nonlinear Sci. Numer. Simul. **101** (2021), art. 105887 (27 str.).
- C4. L. Gasiński, — , A. Petiurenko, *Schrödinger Robin problems with indefinite potential and logistic reaction*, Complex Var. Elliptic Equ. **66** (2021), 118–143.

- C5. Z. Liu, —, *Multiple positive solutions for singular anisotropic Dirichlet problems*, Electron. J. Qual. Theory Differ. Equ. **2021** (2021), art. 47 (12 str.).
- C6. Z. Liu, —, *Multiple solutions with sign information for superlinear (p, q) -equations*, Positivity **25** (2021), 1805–1820.
- C7. Z. Liu, —, *Asymptotically vanishing nodal solutions for critical double phase problems*, Asymptot. Anal. **124** (2021), 291–302.
- C8. Z. Liu, —, *Dirichlet (p, q) -equations with gradient dependent and locally defined reaction*, Electron. J. Differential Equations **2021** (2021), art. 34 (8 str.).
- C9. Z. Liu, —, *Positive solutions for resonant (p, q) -equations with convection*, Adv. Nonlinear Anal. **10** (2021), 217–232.
- C10. Z. Liu, —, *Pairs of positive solutions for nonhomogeneous Dirichlet problems*, Bull. Malays. Math. Sci. Soc. **44** (2021), 3969–3981.
- C11. —, D. Qin, V. Rădulescu, *Nonlinear eigenvalue problems for the (p, q) -Laplacian*, Bull. Sci. Math. **172** (2021), art. 103039 (29 str.).
- C12. —, V. Rădulescu, X. Tang, *Anisotropic Robin problems with logistic reaction*, Z. Angew. Math. Phys. **72** (2021), art. 94 (21 str.).
- C13. —, V. Rădulescu, Y. Zhang, *Anisotropic singular double phase Dirichlet problems*, Discrete Contin. Dyn. Syst. Ser. S **14** (2021), 4465–4502.
- C14. —, A. Scapellato, *Nonlinear singular problems with convection*, J. Differential Equations **296** (2021), 493–511.
- C15. —, A. Scapellato, *Multiple solutions for Robin (p, q) -equations plus an indefinite potential and a reaction concave near the origin*, Anal. Math. Phys. **11** (2021), art. 78 (27 str.).
- C16. —, C. Vetro, *Existence and relaxation results for second order multi-valued systems*, Acta Appl. Math. **173** (2021), art. 5 (36 str.).
- C17. —, C. Vetro, F. Vetro, *Multiple solutions for parametric double phase Dirichlet problems*, Commun. Contemp. Math. **23** (2021), art. 2050006 (18 str.).
- C18. —, C. Vetro, F. Vetro, *Solutions for parametric double phase Robin problems*, Asymptot. Anal. **121** (2021), 159–170.
- C19. —, C. Vetro, F. Vetro, *Multiple solutions for semilinear Robin problems with superlinear reaction and no symmetries*, Electron. J. Differential Equations **2021** (2021), art. 12 (24 str.).
- C20. —, C. Vetro, F. Vetro, *A singular (p, q) -equation with convection and a locally defined perturbation*, Appl. Math. Lett. **118** (2021), art. 107175 (7 str.).
- C21. —, C. Vetro, F. Vetro, *Solutions with sign information for nonlinear Robin problems with no growth restriction on reaction*, Appl. Anal. **100**

- (2021), 191–205.
- C22. —, P. Winkert, *Positive solutions for weighted singular p -Laplace equations via Nehari manifolds*, Appl. Anal. **100** (2021), 2436–2448.
- C23. —, P. Winkert, *(p, q) -Equations with singular and concave convex nonlinearities*, Appl. Math. Optim. **84** (2021), 2601–2628.
- C24. —, P. Winkert, *Existence and nonexistence of positive solutions for singular (p, q) -equations with superdiffusive perturbation*, Results Math. **76** (2021), art. 169 (20 str.).
- C25. —, P. Winkert, *Singular Dirichlet (p, q) -equations*, Mediterr. J. Math. **18** (2021), art. 141 (20 str.).
- C26. —, P. Winkert, *Positive solutions for singular anisotropic (p, q) -equations*, J. Geom. Anal. **31** (2021), 11849–11877.
- C27. —, C. Zhang, *Singular and superlinear perturbations of the eigenvalue problem for the Dirichlet p -Laplacian*, Results Math. **76** (2021), art. 28 (18 str.).
- C28. —, C. Zhang, *Nonlinear singular problems with indefinite potential and a superlinear perturbation*, Complex Var. Elliptic Equ. **66** (2021), 1881–1903.
- C29. —, Y. Zhang, *On the set of positive solutions for resonant Robin (p, q) -equations*, Adv. Nonlinear Anal. **10** (2021), 1132–1153.
- C30. —, Y. Zhang, *Constant sign and nodal solutions for superlinear (p, q) -equations with indefinite potential and a concave boundary term*, Adv. Nonlinear Anal. **10** (2021), 76–101.
- 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 Pavešić:

- C1. G. R. Conner, W. Herfort, C. Curtis, —, *Generating the inverse limit of free groups*, J. Algebra **578** (2021), 371–401.
- C2. *Topological complexity of real Grassmannians*, Proc. Roy. Soc. Edinburgh Sect. A **151** (2021), 2013–2029.
- C3. G. R. Conner, W. Herfort, C. Curtis, —, *Uncountable groups and the geometry of inverse limits of coverings*, Topology Appl. **300** (2021), art. 107769 (22 str.).

- F1. *A stroll through the Slenderness Zoo*, seminarsko predavanje, University of Bristol, Velika Britanija, december 2021.
- I1. Član uredniškega odbora revije *Obzornik za matematiko in fiziko*.
- I2. Mentorstvo pri enem delu diplomskega seminarja (bolonjski študij 1. stopnje).

Aljoša Peperko:

- B1. S. M. Manjegani, —, H. Shokooh Saljoghi, *On the eigenvalues in max algebra and distinguished eigenvalues of nonnegative matrices*, sprejeto v objavo v *Linear Algebra Appl.*
- B2. S. Khaleghzade, M. Zangiabadi, —, M. Hajarian, *Perron-Frobenius theory for some classes of nonnegative tensors in the max algebra*, sprejeto v objavo v *Linear Algebra Appl.*
- B3. K. Bogdanović, —, *Hadamard weighted geometric mean inequalities for the spectral and essential spectral radius of positive operators on Banach function and sequence spaces*, sprejeto v objavo v *Positivity*.
- C1. Z. Shao, R. Erveš, H. Jiang, —, P. Wu, J. Žerovnik, *Double Roman graphs in $P(3k, k)$* , *Mathematics* **9** (2021), art. 336 (18 str.).
- C2. *Inequalities for the spectral radius and essential spectral radius of positive operators on Banach sequence spaces*, *Positivity* **25** (2021), 1659–1675.
- C3. B. Gabrovšek, —, J. Žerovnik, *2-rainbow independent domination numbers of some graphs*, 16th International Symposium on Operational Research in Slovenia, online (Bled), september 2021, SOR '21 proceedings, 173–178.
- F1. *On eigenvalues in max-times algebra and related topics*, vabljen predavanje, School of Mathematics, University of Birmingham, online, marec 2021.
- G1. *Result on positive kernel operators on Banach function spaces*, Conference on ordered structures with applications in economy and finance (COSAEF 2021), online, maj 2021.
- I1. 3 recenzije za MathSciNet.
- I2. Recenzija 2 univerzitetnih učbenikov.
- I3. Pisec recenzij za revije “Linear Alg. Appl.”, “Kybernetika”, “Mathematics”.
- I4. Sourednik posebne izdaje za revijo “Kybernetika” v pripravi.

- I5. 3 članki v recenzentskem postopku.
I6. 3 zbirke pesmi.

Tatjana Petek:

- B1. —, G. Radić, *Preservers of unitary group or equivalence by unitaries*, sprejeto v objavo v *Linear Algebra Appl.*
- C1. J. Ritonja, A. Goršek, D. Pečar, —, B. Polajžer, *Dynamic modeling of the impact of temperature changes on CO₂ production during milk fermentation in batch bioreactors*, *Foods* **10** (2021), art. 1809 (20 str.).
- II. 4 recenzije za MathSciNet, 2 recenziji za MDPI(Axioms), 2 recenziji za MDPI(Symmetry), 2 recenziji za *Linear and Multilinear Algebra*.

Iztok Peterin:

- B1. D. Božović, A. Kelenc, —, I. G. Yero, *Incidence dimension and 2-packing number in graphs*, sprejeto v objavo v *RAIRO Oper. Res.*
- C1. N. Ghareghani, —, P. Sharifani, *[1, k]-domination number of lexicographic products of graphs*, *Bull. Malays. Math. Sci. Soc.* **44** (2021), 375–392.
- C2. S. Klavžar, D. Kuziak, —, I. G. Yero, *A Steiner general position problem in graph theory*, *Comput. Appl. Math.* **40** (2021), art. 223 (15 str.).
- C3. D. Božović, —, *A note on the packing chromatic number of lexicographic products*, *Discrete Appl. Math.* **293** (2021), 34–37.
- C4. D. A. Mojdeh, —, B. Samadi, I. G. Yero, *On three outer-independent domination related parameters in graphs*, *Discrete Appl. Math.* **294** (2021), 115–124.
- C5. A. Cabrera Martinez, —, I. G. Yero, *Independent transversal total domination versus total domination in trees*, *Discrete Appl. Math.* **41** (2021), 213–224.
- C6. —, G. Semanišin, *On the maximal shortest paths cover number*, *Mathematics* **9** (2021), art. 1592 (10 str.).
- D1. Član uredniškega odbora revije *Asian-European Journal of Mathematics*.
- F1. *On the b-chromatic number*, vabljeno predavanje, 29th Workshop Cycles and colourings, Košice, Slovaška, september 2021.

F2. *How much things can go wrong - the case of chromatic number of graphs*, vabljeno predavanje, CaRT 2021, Combinatoric and related topics, online, december 2021.

I1. 9 recenzij za MathSciNet.

I2. 5 recenzij za zbMATH.

I3. Mentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).

I4. Pisec recenzij za revije: "Acta Mathematica Universitatis Comenianae. New Series", "Applied Mathematics and Computation", "Ars Mathematica Contemporanea", "Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society", "Discrete Applied Mathematics", "Discrete Mathematics", "Discussiones Mathematicae. Graph Theory", "Electronic Journal of Combinatorics", "Fundamenta Informaticae", "Mathematics", "Theoretical Computer Science".

Ciril Petr:

B1. A. M. Hinz, B. Lužar, —, *The Dudeney–Stockmeyer Conjecture*, sprejeto v objavo v Discrete Appl. Math.

Janez Povh:

B1. V. Čok, D. Vlah, —, *Methodology for mapping form design elements with user preferences using Kansei engineering and VDI*, sprejeto v objavo v J. Eng. Des.

B2. R. Hribar, T. Hrga, G. Papa, G. Petelin, —, N. Pržulj, V. Vukašinović, *Four algorithms to solve symmetric multi-type non-negative matrix tri-factorization problem*, sprejeto v objavo v J. Global Optim.

B3. I. Klep, V. Magron, —, *Sparse noncommutative polynomial optimization*, sprejeto v objavo v Math. Program.

C1. A. Kastrin, —, L. Zadnik Stirn, J. Žerovnik, *Methodologies and applications for resilient global development from the aspect of SDI-SOR special issues of CJOR*, CEJOR Cent. Eur. J. Oper. Res. **29** (2021), 773–790.

C2. —, J. Žerovnik, *On sufficient properties of sufficient matrices*, CEJOR Cent. Eur. J. Oper. Res. **29** (2021), 809–822.

C3. T. Hrga, —, *MADAM : a parallel exact solver for max-cut based on semidefinite programming and ADMM*, Comput. Optim. Appl. **80** (2021), 347–375.

- C4. M. Babič, L. Hluchý, B. Šter, — , *Modeling public transport network system by using statistics, network theory and ant colony optimization*, Comput. Inform. **40** (2021), 1160–1173.
- C5. B. Benedik, J. Rihtaršič, — , J. Tavčar, *Failure modes and life prediction model for high-speed bearings in a through-flow universal motor*, Eng. Fail. Anal. **1** (2), . 2021 art. 105535 (17 str.)
- C6. S. Asadi, — , *A block coordinate descent-based projected gradient algorithm for orthogonal non-negative matrix factorization*, Mathematics **9** (2021), art. 540 (22 str.).
- C7. *On the embed and project algorithm for the graph bandwidth problem*, Mathematics **9** (2021), art. 2030 (15 str.).
- C8. T. Hrga, B. Lužar, — , A. Wiegele, *BiqBin: moving boundaries for NP-hard problems by HPC*, International Conference on "High Performance Computing", Borovets, Bolgarija, september 2019, Advances in High Performance Computing (Studies in Computational Intelligence, 902), 327–339.
- C9. T. Čegovnik, A. Dobrovoljc, — , M. Rogar, *Napovedovanje porabe električne energije z umetno inteligenco = Prediction of electricity consumption with artificial intelligence*, 6. mednarodna konferenca o razvoju industrijskega inženiringa: priložnosti, potenciali, izzivi, online (Novo mesto), Slovenija, april 2021, Zbornik recenziranih prispevkov 6. mednarodne konference, 94–100.
- C10. M. Babič, B. Šter, — , J. Rodrigues, *A new composite method of modeling bicycle traffic using convolutional neural networks and genetic programming*, 6th International Conference on Smart and Sustainable Technologies, Split, Bol, Hrvaška, september 2021, Conference Proceedings, 6 str.
- C11. T. Čegovnik, A. Dobrovoljc, — , M. Rogar, *Electricity consumption prediction using artificial intelligence*, 16th International Symposium on Operational Research in Slovenia, online (Bled), september 2021, SOR '21 proceedings, 181–187.
- C12. T. Hrga, — , *On using hypermetric inequalities in a cutting-plane algorithm for max-cut*, 16th International Symposium on Operational Research in Slovenia, online (Bled), september 2021, SOR '21 proceedings, 188–193.
- C13. A. Kastarin, R. Hribar, G. Papa, — , *Bibliographic data clustering based on symmetric non-negative matrix tri-factorization*, 16th International Symposium on Operational Research in Slovenia, online (Bled), september 2021, SOR '21 proceedings, 194–199.
- C14. L. Mihelač, — , *Computational analysis of the musical diversity in 22*

European countries, 16th International Symposium on Operational Research in Slovenia, online (Bled), september 2021, SOR '21 proceedings, 691–696.

- D1. Urednik konferenčnega zbornika *16th International Symposium on Operational Research in Slovenia*, online, september 2021.
- G1. *Clustering scientific bibliographic data with symmetric orthogonal matrix tri-factorization*, Austrian-Slovenian HPC Meeting 2021 - ASHPC21, online, maj/junij 2021.
- G2. *Segmentation of melody : a comparison of segmentation between children, musical experts and IDyOM*, ICMPC16-ESCOM11, online, julij 2021.
- H1. M. Babič, —, *Analiza javnega potniškega omrežja izposoje koles GONM = Analysis of the GONM public bicycle rental network*, Elektroteh. Vestn. **88** (2021), št. 1/2, 61–67.

Rok Požar:

- B1. A. Brodnik, M. Grgurovič, —, *Modifications of the Floyd-Warshall algorithm with nearly quadratic expected-time*, sprejeto v objavo v *Ars Math. Contemp.*
- C1. A. Brodnik, A. Malnič, —, *The simultaneous conjugacy problem in the symmetric group*, *Math. Comp.* **90** (2021), 2977–2995.
- D1. Tehnični urednik revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
- D2. Tehnični urednik revije *The Art of Discrete and Applied Mathematics*.
- E1. Član organizacijskega odbora konference 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, junij 2021.
- I1. Urednik publikacije Univerze na Primorskem: *FAMNITovi Izleti v matematično veselje : cikel poljudnih predavanj o matematiki in njeni vlogi v sodobnem svetu : programska knjižica 2021/2022*.

Jasna Prezelj:

- C1. —, F. Vlacci, *On a class of automorphisms in \mathbf{H}^2 which resemble the property of preserving volume*, *Math. Nachr.* **294** (2021), 815–835.

- E1. Članica organizacijskega odbora, predsednica pododbora za sponzorstvo konference 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, Slovenija, junij 2021.
- E2. Koordinatorica tekmovanja Best of 8ECM, organizatorica satelitskega dogodka *Optimization in Insurance 8th European Congress of Mathematics*, Portorož, Slovenija, junij 2021.
- F1. *Divergence zero quaternionic vector fields*, Ciclo di seminari “Hypercomplex function theory and applications”, INDAM - Istituto Nazionale di Alta Matematica F. Severi, online (Rim), Italija, januar 2021.
- F2. *Quaternionic Riemann surface and quaternionic logarithm - Part I*, vabljen predavanje, Quaternioni sul Conero III, Ancona, Italija, september 2021.
- H1. M. Milanič, —, M. Raič, *Matematični adventni koledar 2021*, Presek **49** (2021), št. 3, 9-10.
- I1. Soavtorica enega univerzitetnega učbenika.
- I2. Mentorstvo pri enem diplomskem delu (bolonjski študij).
- I3. Organizacija Matematičnega adventnega koledarja.

Vicentiu Radulescu:

- C1. A. Aghajani, C. Cowan, —, *Positive supersolutions of fourth-order nonlinear elliptic equations: explicit estimates and Liouville theorems*, J. Differential Equations **298** (2021), 323–345.
- C2. A. Alarcón, P. Garain, —, *High perturbations of quasilinear problems with double criticality*, Math. Z. **299** (2021), 1875–1895.
- C3. V. Ambrosio, T. Isernia, —, *Concentration of positive solutions for a class of fractional p -Kirchhoff type equations*, Proc. Roy. Soc. Edinburgh Sect. A **151** (2021), 601–651.
- C4. A. Bahrouni, —, *Singular double-phase systems with variable growth for the Baouendi-Grushin operator*, Discrete Contin. Dyn. Syst. **41** (2021), 4283–4296.
- C5. A. Bahrouni, —, P. Winkert, *Small perturbations of Robin problems driven by the p -Laplacian plus a positive potential*, Topol. Methods Nonlinear Anal. **57** (2021), 663–673.
- C6. S. Chen, —, X. Tang, *Normalized solutions of nonautonomous Kirchhoff equations: sub- and super-critical*, Appl. Math. Optim. **84** (2021), 773–806.

- C7. W. Chen, —, B. Zhang, *Fractional Choquard-Kirchhoff problems with critical nonlinearity and Hardy potential*, Anal. Math. Phys. **11** (2021), art. 132 (25 str.).
- C8. Y. Fang, —, C. Zhang, *Regularity of solutions to degenerate fully nonlinear elliptic equations with variable exponent*, Bull. Lond. Math. Soc. **53** (2021), 1863–1878.
- C9. G. M. Figueiredo, —, *Positive solutions of the prescribed mean curvature equation with exponential critical growth*, Ann. Mat. Pura Appl. (4) **200** (2021), 2213–2233.
- C10. F. Gao, —, M. Yang, Y. Zheng, *Standing waves for the pseudo-relativistic Hartree equation with Berestycki-Lions nonlinearity*, J. Differential Equations **295** (2021), 70–112.
- C11. X. He, —, *Small linear perturbations of fractional Choquard equations with critical exponent*, J. Differential Equations **282** (2021), 481–540.
- C12. C. Ji, —, *Multi-bump solutions for the nonlinear magnetic Schrödinger equation with exponential critical growth in \mathbb{R}^2* , Manuscripta Math. **164** (2021), 509–542.
- C13. C. Ji, —, *Multiplicity and concentration of solutions for Kirchhoff equations with magnetic field*, Adv. Nonlinear Stud. **21** (2021), 501–521.
- C14. C. Ji, —, *Multi-bump solutions for quasilinear elliptic equations with variable exponents and critical growth in \mathbb{R}^N* , Commun. Contemp. Math. **23** (2021), art. 2050013 (41 str.).
- C15. C. Ji, —, *Concentration phenomena for magnetic Kirchhoff equations with critical growth*, Discrete Contin. Dyn. Syst. **41** (2021), 5551–5577.
- C16. C. Ji, —, *Concentration phenomena for nonlinear magnetic Schrödinger equations with critical growth*, Israel J. Math. **241** (2021), 465–500.
- C17. W. Lian, —, R. Xu, Y. Yang, N. Zhao, *Global well-posedness for a class of fourth-order nonlinear strongly damped wave equations*, Adv. Calc. Var. **14** (2021), 589–611.
- C18. S. Liang, H. Pu, —, *High perturbations of critical fractional Kirchhoff equations with logarithmic nonlinearity*, Appl. Math. Lett. **116** (2021), art. 107027 (6 str.).
- C19. M. Marin, —, *On some non-existence results in a semilinear theory of the dipolar thermoelastic bodies*, Appl. Math. Optim. **84** (2021), 1959–1969.
- C20. G. Mingione, —, *Recent developments in problems with nonstandard growth and nonuniform ellipticity*, J. Math. Anal. Appl. **501** (2021), art. 125197 (41 str.).
- C21. D. Qin, —, X. Tang, *Ground states and geometrically distinct solutions*

- for periodic Choquard-Pekar equations, *J. Differential Equations* **275** (2021), 652–683.
- C22. —, C. A. Santos, L. Santos, M. L. M. Carvalho, *Discontinuous perturbations of nonhomogeneous strongly-singular Kirchhoff problems*, *No-DEA Nonlinear Differential Equations Appl.* **28** (2021), art. 68 (28 str.).
- C23. M. Xiang, —, B. Zhang, *Nonlocal Kirchhoff problems with singular exponential nonlinearity*, *Appl. Math. Optim.* **84** (2021), 915–954.
- C24. W. Yan, —, *Global small finite energy solutions for the incompressible magnetohydrodynamics equations in $\mathbb{R}^+ \times \mathbb{R}^2$* , *J. Differential Equations* **277** (2021), 114–152.
- C25. W. Yan, —, *Sobolev regular solutions for the incompressible Navier-Stokes equations in higher dimensions: asymptotics and representation formulae*, *Rend. Circ. Mat. Palermo (2)* **70** (2021), 995–1021.
- C26. Y. Zhang, X. Tang, —, *Anisotropic Choquard problems with Stein-Weiss potential: nonlinear patterns and stationary waves*, *C. R. Math. Acad. Sci. Paris* **359** (2021), 959–968.
- C27. Y. Zhang, X. Tang, —, *Concentration of solutions for fractional double-phase problems: critical and supercritical cases*, *J. Differential Equations* **302** (2021), 139–184.
- C28. Y. Zhang, X. Tang, —, *High perturbations of Choquard equations with critical reaction and variable growth*, *Proc. Amer. Math. Soc.* **149** (2021), 3819–3835.
- C29. M. Zhen, B. Zhang, —, *Normalized solutions for nonlinear coupled fractional systems: Low and high perturbations in the attractive case*, *Discrete Contin. Dyn. Syst.* **41** (2021), 2653–2676.
- C30. F. Zhou, Z. Shen, —, *Infinitely many radial positive solutions for nonlocal problems with lack of compactness*, *Electron. J. Qual. Theory Differ. Equ.* **2021** (2021), 1–19.
- D1. Glavni urednik revije *Advances in Nonlinear Analysis*.
- D2. Glavni urednik revije *Boundary Value Problems*.
- D3. Član uredniškega odbora revije *Bulletin of Mathematical Sciences*.
- D4. Član uredniškega odbora revije *Journal of Geometric Analysis*.
- D5. Član uredniškega odbora revije *Mathematical Methods in the Applied Sciences*.
- F1. *Singularity and nonlinearity: old and new*, vabljeno predavanje, Civil Aviation University of China, online (Tianjin), Kitajska, januar 2021.
- F2. *Singular elliptic problems and beyond*, plenarno predavanje, ICMC Summer Meeting on Differential Equations, online (Sao Carlos), Brazilija,

februar 2021.

- F3. *Anisotropic problems with multi-phase and mixed regime*, vabljeno predavanje, PRIN2017, Nonlinear Differential Problems via Variational, Topological and Set-valued Methods, Webinar Series on Nonlinear Differential Problems 2021, online, april 2021.
- F4. *Singular elliptic problems and beyond*, vabljeno predavanje, PRIN2017, Nonlinear Differential Problems via Variational, Topological and Set-valued Methods, Webinar Series on Nonlinear Differential Problems 2021, online, april 2021.
- F5. *Some striking results in the analysis of singular elliptic problems*, vabljeno predavanje, Workshop on PDEs and Applications, online (Perugia), Italija, junij 2021.
- F6. *Some perspectives in the study of singular elliptic equations*, vabljeno predavanje, School of Mathematics and Statistics, Central South University, Changsha, Kitajska, julij 2021.
- F7. *Elliptic double-phase problems: new results and some perspectives*, vabljeno predavanje, Brno University of Technology, Faculty of Electrical Engineering and Communication Technologies, Department of Mathematics, Brno, Češka, september 2021.
- F8. *Singular and double-phase problems: new results and some perspectives*, vabljeno predavanje, Nonlinear Elliptic PDEs in Ancona, online, september 2021.
- F9. *Double-phase problems with variable growth*, plenarno predavanje, 5th Conference on Mathematical Science and Applications (Virtual), online, november 2021.

Martin Raič:

- C1. L. H. Y. Chen, —, L. V. Thành, *On the error bound in the normal approximation for Jack measures*, Bernoulli **27** (2021), 442–468.
- H1. M. Milanič, J. Prezelj, —, *Matematični adventni koledar 2021*, Presek **49** (2021), št. 3, 9-10.
- II. Mentorstvo pri enem diplomskem delu (bolonjski študij 1. stopnje).

Dušan Repovš:

- C1. V. Ambrosio, —, *Multiplicity and concentration results for a (p, q) -Laplacian problem in \mathbb{R}^N* , Angew. Math. Phys. **72** (2021), art. 33 (33 str.).

- C2. A. Bahrouni, V. Rădulescu, — , *Nonvariational and singular double phase problems for the Baouendi-Grushin operator*, J. Differential Equations **303** (2021), 645–666.
- C3. D. Choudhuri, — , *Elliptic problem driven by different types of nonlinearities*, Bound. Value Probl. **2021** (2021), art. 85 (19 str.).
- C4. M. K. Hamdani, N. T. Chung, — , *New class of sixth-order nonhomogeneous $p(x)$ -Kirchhoff problems with sign-changing weight functions*, Adv. Nonlinear Anal. **10** (2021), 1117–1131.
- C5. F. Hegenbarth, — , *Generalized manifolds, normal invariants, and \mathbb{L} -homology*, Proc. Edinb. Math. Soc. (2) **64** (2021), 574–589.
- C6. T. Isernia, — , *Nodal solutions for double phase Kirchhoff problems with vanishing potentials*, Asymptot. Anal. **124** (2021), 371–396.
- C7. K. Kefi, — , K. Saoudi, *On weak solutions for fourth-order problems involving the Leray-Lions type operators*, Math. Methods Appl. Sci. **44** (2021), 13060–13068.
- C8. M. Miraoui, — , *Existence results for integro-differential equations with reflection*, Numer. Funct. Anal. Optim. **42** (2021), 919–934.
- C9. N. Papageorgiou, V. Rădulescu, — , *Robin double-phase problems with singular and superlinear terms*, Nonlinear Anal. Real World Appl. **58** (2021), art. 103217 (20 str.).
- C10. N. Papageorgiou, V. Rădulescu, — , *Anisotropic (p, q) -equations with gradient dependent reaction*, Nonlinearity **34** (2021), 5319–5343.
- C11. N. Papageorgiou, — , C. Vetro, *Positive solutions for singular double phase problems*, J. Math. Anal. Appl. **501** (2021), art. 123896 (13 str.).
- C12. H. Pu, S. Li, S. Liang, — , *Nodal solutions of fourth-order Kirchhoff equations with critical growth in \mathbb{R}^N* , Electron. J. Differential Equations **2021** (2021), art. 19 (20 str.).
- 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. *Some open problems and conjectures concerning homogeneous spaces*, vabljeno predavanje, Faculty of Applied Mathematics, AGH University of Science and Technology, Kraków, Poljska, november 2021.

11. *Clarivate Analytics* (prej *Thomson Reuters*) ga je izbral med *Highly Cited Researchers 2021* (t.j. uvrstitev raziskovalca v zgornji 1% najbolj citiranih avtorjev za področje in leto v *Web of Science*).
12. *Web of Science* je 11 njegovih člankov uvrstil med *Highly Cited in Field* (t.j. uvrstitev članka v zgornji 1% najbolj citiranih del za področje in leto v *Web of Science*).
13. *Mathematical Reviews* že tretje leto zapored navaja njegovo monografijo *Nonlinear Analysis: Theory and Methods* (Springer, 2019) kot najbolj citirano med vsemi knjigami, ki so izšle leta 2019.
14. Platforma *Research.com*, ki rangira svetovne univerze za področja ekonomije in financ, matematike, računalništva in poslovnih ved, ga je uvrstila med vodilne raziskovalce iz Slovenije za leto 2021.
15. Platforma *Most Cited Mathematicians* ga je uvrstila med 3 najbolj citirane na področju topologije, geometrije in dinamičnih sistemov med vsemi doktoranti iz leta 1983.

Gregor Rus:

- C1. S. Klavžar, — , *The general position number of integer lattices*, Appl. Math. Comput. **390** (2021), art. 125664 (4 str.).
 - C2. M. Ghorbani, H. R. Maimani, M. Momeni, F. R. Mahid, S. Klavžar, — , *The general position problem on Kneser graphs and on some graph operations*, Discuss. Math. Graph Theory **41** (2021), 1199–1213.
 - C3. J. Jerebic, S. Klavžar, — , *On ℓ -distance balanced product graphs*, Graphs Combin. **37** (2021), 369–379.
 - C4. S. Klavžar, B. Patkós, — , I. G. Yero, *On general position sets in Cartesian products*, Results Math. **76** (2021), art. 123 (21 str.).
 - C5. A. Brezavšček, — , A. Žnidaršič, *Poučevanje matematike v živo in na daljavo - primerjava dosežkov študentov na kolokvijih = In-class and online teaching of mathematics - a comparison of students' outcomes at the midterm exams*, 40th International Conference on Organizational Science Development : values, competencies and changes in organizations, online, marec 2021, Conference proceedings, 93–106.
 - C6. A. Brezavšček, J. Jerebic, — , A. Žnidaršič, *In-class and online teaching of mathematics : a comparison of students' outcomes at the midterm exams*, 16th International Symposium on Operational Research in Slovenia, online (Bled), september 2021, SOR '21 proceedings, 262–267.
11. Pisec recenzij za reviji “Asian Research Journal of Mathematics” in

“International Journal of Education and Literacy Studies”.

Raffaella Servadei:

- C1. G. Devillanova, G. Molica Bisci, — , *A flower-shape geometry and nonlinear problems on strip-like domains*, J. Geom. Anal. **31** (2021), 8105–8143.
- D1. Članica uredniškega odbora revije *Electronic Journal of Differential Equations*.
- F1. *Lack of compactness, symmetries and a flower-shape geometry*, vabljeni predavanja, Nonlinear Elliptic PDEs in Ancona, online (Università Politecnica delle Marche), Italija, september 2021.

Marko Slapar:

- B1. D. Ruberman, — , S. Strle, *On the thom conjecture in $\mathbb{C}P^3$* , sprejeto v objavo v Int. Math. Res. Not. IMRN.
- I1. Ena recenzija za MathSciNet.
- I2. 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.
- C1. *Hong’s canonical form of a Hermitian matrix with respect to orthogonal *congruence*, Linear Algebra Appl. **630** (2021), 241–251.

Nik Stopar:

- B1. M. Omladič, — , *Dedekind-MacNeille completion of multivariate copulas via ALGEN method*, sprejeto v objavo v Fuzzy Sets and Systems.
- C1. M. Omladič, — , *On a new partial order on bivariate distributions and on constrained bounds of their copulas*, Fuzzy Sets and Systems **415** (2021), 118–135.

- C2. D. Kokol-Bukovšek, T. Košir, M. Omladič, — , *Extending sub-quasi-copulas.*, J. Math. Anal. Appl. **500** (2021), art. 125099 (16 str.).
- C3. A. Đurić, S. Jevdenić, — , *Compressed zero-divisor graphs of matrix rings over finite fields*, Linear Multilinear Algebra **69** (2021), 2012–2039.
- C4. A. Đurić, S. Jevdenić,, — , *Categorical properties of compressed zero-divisor graphs of finite commutative rings.*, J. Algebra Appl. **20** (2021), art. 2150069 (16 str.).

Sašo Strle:

- B1. D. Ruberman, M. Slapar, — , *On the thom conjecture in $\mathbb{C}\mathbb{P}^3$* , sprejeto v objavo v Int. Math. Res. Not. IMRN.
- E1. Soorganizator minisimpozija “Low-dimensional topology” konference 8th European Congress of Mathematics, Portorož, junij 2021.
- G1. *Disoriented homology of surfaces and branched covers of the 4-ball*, 8th European Congress of Mathematics, Portorož, junij 2021.
- I1. Odgovorni in področni urednik revije *Obzornik za matematiko in fiziko*.
- I2. Mentorstvo pri dveh delih diplomskega seminarja (bolonjski študij 1. stopnje).
- I3. Avtor enega univerzitetnega učnega gradiva.
- I4. Soavtor enega univerzitetnega učnega gradiva.

Peter Šemrl:

- B1. M. Brešar, — , *The Waring problem for matrix algebras*, sprejeto v objavo v Israel J. Math.
- C1. *Step-isometries*, J. Funct. Anal. **280** (2021), art. 108961 (26 str.).
- C2. M. Mori, — , *Continuous coexistence preservers on effect algebras*, J. Phys. A **54** (2021), art. 015303 (17 str.).
- C3. *Wigner symmetries and Gleason’s theorem*, J. Phys. A **54** (2021), art. 315301 (6 str.).
- D1. Član uredniškega odbora revije *Acta Scientiarum Mathematicarum*.
- D2. Glavni urednik revije *Linear Algebra and its Applications*.
- D3. Član uredniškega odbora revije *Linear and Multilinear Algebra*.
- D4. Član uredniškega odbora revije *Operators and Matrices*.

- F1. *On Wigner's theorem*, enourno vabljeno predavanje, Online Seminar in Linear Algebra and Operator Theory, Varšava/Berlin/Amsterdam, Poljska/Nemčija/Nizozemska, september 2021.
- F2. *On Wigner's theorem*, enourno vabljeno predavanje, LieJor online seminar: Algebras, Representations, and Applications, Sao Paulo, Brazilija, september 2021.
- F3. *On Wigner's theorem*, vabljeno predavanje, Research on preserver problems on Banach algebras and related topics, RIMS Symposium, Kyoto, Japonska, oktober 2021.
- I1. Član uredniškega odbora revije *Obzornik za matematiko in fiziko*.
- I2. 5 recenzij za MathSciNet.
- I3. Soavtor enega srednješolskega učnega gradiva.
- I4. Član ILAS Journals Committee.
- I5. Predsednik LAA Lecture Selection Committee.
- I6. Predsednik ILAS Nominating Committee.
- I7. Član EMS European Solidarity Committee.
- I8. Član državne predmetne komisije za splošno maturo za matematiko.

Klemen Šivic:

- C1. M. Mastnak, M. Omladič, H. Radjavi, — , *Local and global reducibility of spaces of nilpotent matrices*, Linear Algebra Appl. **611** (2021), 260–278.
- G1. *Irreducible components of varieties of commuting matrices*, SIAM Conference on Applied Algebraic Geometry, online, avgust 2021.

Simon Špacapan:

- B1. T. Paj Erker, — , *Separation of Cartesian products of graphs into several connected components by the removal of vertices*, sprejeto v objavo v Discuss. Math. Graph Theory.
- C1. *Separation of Cartesian products of graphs into several connected components by the removal of edges*, Appl. Anal. Discrete Math. **15** (2021), 357–377.
- C2. T. Letnik, S. Božičnik, — , M. Mencinger, *Optimal covering of the equidistant square grid network*, Discrete Appl. Math. **296** (2021), 85–89.

- C3. T. Kraner Šumenjak, —, D. Štesl, *A proof of a conjecture on maximum Wiener index of oriented ladder graphs*, J. Appl. Math. Comput. **67** (2021), 481–493.
- C4. *A counterexample to prism-hamiltonicity of 3-connected planar graphs*, J. Combin. Theory Ser. B **146** (2021), 364–371.

II. 3 recenzije za MathSciNet.

Primož Šparl:

- B1. Š. Miklavič, —, *On distance magic labelings of Hamming graphs and folded hypercubes*, sprejeto v objavo v Discuss. Math. Graph Theory.
- B2. *Symmetries of the honeycomb toroidal graphs*, sprejeto v objavo v J. Graph Theory.
- C1. Š. Miklavič, —, *Distance-unbalancedness of graphs*, Appl. Math. Comput. **405** (2021), art. 126233 (10 str.).
- C2. D. Jokanović, Š. Miklavič, M. Miličević, —, *Domination in Rose Window graphs*, Bull. Malays. Math. Sci. Soc. **44** (2021), 509–526.
- C3. K. Kutnar, D. Marušič, Š. Miklavič, —, *On extendability of co-edge-regular graphs*, Discrete Appl. Math. **298** (2021), 34–49.
- C4. Š. Miklavič, —, S. Wilson, *Generalized Gardiner-Praeger graphs and their symmetries*, Discrete Math. **344** (2021), art. 112263 (22 str.).
- C5. Š. Miklavič, —, *Classification of tetravalent distance magic circulant graphs*, Discrete Math. **344** (2021), art. 112557 (8 str.).
- C6. M. Mačaj, —, *Half-arc-transitive graphs and the fano plane*, Graphs Combin. **37** (2021), 987–1012.
- C7. I. Hubard, A. Ramos Rivera, —, *Arc-transitive maps with underlying Rose Window graphs*, J. Graph Theory **96** (2021), 203–230.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
- D2. Urednik revije *Journal of Algebraic Combinatorics*.

II. 2 recenziji za MathSciNet.

II. Mentorstvo pri enem magistrskem delu.

Janez Šter:

- B1. *Nil-clean index of $M_n(\mathbb{F}_2)$* , sprejeto v objavo v Linear Algebra Appl.

II. Avtor dveh univerzitetnih učnih gradiv.

Daša Štesl:

- B1. B. Brešar, — , *The independence coloring game on graphs*, sprejeto v objavo v Quaest. Math.
- C1. B. Brešar, M. Jakovac, — , *Indicated coloring game on Cartesian products of graphs*, Discrete Appl. Math. **289** (2021), 320–326.
- C2. J. Ferme, — , *On distance dominator packing coloring in graphs*, Filomat **35** (2021), 4005–4016.
- C3. T. Kraner Šumenjak, S. Špacapan, — , *A proof of a conjecture on maximum Wiener index of oriented ladder graphs*, J. Appl. Math. Comput. **67** (2021), 481–493.
- I1. Piska recenzij za revijo “Theoretical Computer Science”.

Niko Tratnik:

- B1. f, i, sprejeto v objavo v n.ancer: ARRS, Programi, P1-0297, SI, Teorija grafov S. Radenković, I. Redžepović, S. Đorđević, B. Furtula, — , P. Žigert Pleteršnik *Relating vibrational energy with Kekulé- and Clar-structure-based parameters*
- C1. M. Črepnjak, M. Knor, — , P. Žigert Pleteršnik, *The Graovac-Pisanski index of connected bipartite graphs with applications to hydrocarbon molecules*, Fuller. Nanotub. Carbon Nanostructures **29** (2021), 884–889.
- C2. S. Brezovnik, — , *General cut method for computing Szeged-like topological indices with applications to molecular graphs*, Int. J. Quant. Chem. **121** (2021), art. e26530 (17 str.).
- C3. *Computing the Mostar index in networks with applications to molecular graphs*, Iran. J. Math. Chem. **12** (2021), 1–18.
- C4. S. Brezovnik, — , P. Žigert Pleteršnik, *Weighted wiener indices of molecular graphs with application to alkenes and alkadienes*, Mathematics **9** (2021), art. 153 (18 str.).
- D1. Gostujoči urednik revije *Mathematics*.
- F1. *Some distance-based topological indices and the generalized cut method*, vabljeno predavanje, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Kragujevcu, Srbija, september 2021.
- I1. 2 recenziji za MathSciNet.

- I2. 3 recenzije za zbMATH.
- I3. Soavtor enega univerzitetnega učnega gradiva.
- I4. Pisec recenzij za revije: "AIMS Mathematics", "Croatica Chemica Acta", "Discrete Applied Mathematics", "Journal of Chemistry (Hindawi)", "MATCH. Communications in Mathematical and in Computer Chemistry", "Polycyclic Aromatic Compounds", .

Aleksej Turnšek:

- C1. *On approximate phase isometries*, Ann. Funct. Anal. **13** (2021), art. 18 (9 str.).
- C2. D. Ilišević, M. Omladič, —, *Phase-isometries between normed spaces*, Linear Algebra Appl. **612** (2021), 99–111.
- C3. D. Ilišević, —, *D. Ilišević*, —, Mediterr. J. Math. **18** (2021), art. 148 (11 str.).

Aleš Vavpetič:

- B1. —, E. Žagar, *Geometric approximation of the sphere by triangular polynomial spline patches*, sprejeto v objavo v Comput. Aided Geom. Design.
- C1. —, E. Žagar, *On optimal polynomial geometric interpolation of circular arcs according to the Hausdorff distance*, J. Comput. Appl. Math. **392** (2021), art. 113491 (14 str.).
- I1. Mentorstvo pri 3 magistrskih delih (bolonjski študij).
- I2. Mentorstvo pri 6 delih diplomskega seminarja (bolonjski študij 1. stopnje).

Aleksander Vesel:

- B1. D. Korže, Z. Shao, —, *New results on radio k -labelings of distance graphs.*, sprejeto v objavo v Discrete Appl. Math.
- C1. F. Deng, Z. Shao, —, *On the packing coloring of base-3 Sierpiński graphs and H -graphs*, Aequationes Math. **95** (2021), 329–341.
- C2. *Efficient proper embedding of a daisy cube*, Ars Math. Contemp. **21** (2021), 271–282.

- C3. *Linear algorithms for the Hosoya index and Hosoya matrix of a tree*, Mathematics **9** (2021), art. 142 (11 str.).
- C4. Z. Shao, E. Zhu, XU, Jin, — , X. Zhang, *Optimizing distance constraints frequency assignment with relaxation*, RAIRO Oper. Res. **55**, suppl (2021), 1355-1367.
- C5. D. Korže, — , *Radijsko k-barvanje neskončnih mrež*, Trideseta mednarodna Elektrotehniška in računalniška konferenca ERK 2021, Portorož, september 2021, Proceedings , 305–308.

- II. 2 recenziji za MathSciNet.
- II. Pisec recenzij za revije: “Discrete Applied Mathematics”, “Discussiones Mathematicae. Graph Theory”, “PeerJ Computer Science”.

Janoš Vidali:

- C1. A. Gavrilyuk, — , J. S. Wiliford, *On few-class Q -polynomial association schemes: feasible parameters and nonexistence results*, Ars Math. Contemp. **20** (2021), 103–127.
- C2. P. Potočnik, — , *Cubic vertex-transitive graphs of girth six*, Discrete Math. **345** (2021), art. 112734 (19 str.).
- G1. *Computing distance-regular graph and association scheme parameters in SageMath with sage-drg*, 8th European Congress of Mathematics, Portorož, junij 2021.

- II. Avtor enega univerzitetnega učnega gradiva.
- II. Pisec recenzij za revije: “Discrete Applied Mathematics”, “Discrete Mathematics”, “Journal of Graph Theory”.

Žiga Virk:

- B1. *A counter-example to Hausmann’s conjecture*, sprejeto v objavo v Fund. Comput. Math.
- B2. B. Lemež, — , *Reconstruction properties of selective Rips complexes*, sprejeto v objavo v Glas. Mat. Ser. III.
- C1. *Rips complexes as nerves and a functorial Dowker-nerve diagram*, Mediterr. J. Math. **18** (2021), art. 58 (24 str.).
- C2. D. Tomažinčič, — , P. Kink, G. Jerše, J. Klemenc, *Predicting the fatigue life of an AlSi9Cu3 porous alloy using a vector-segmentation technique*

for a geometric parameterisation of the macro pores, *Metals* **11** (2021), art. 72 (21 str.).

- C3. A. Mitra, — , *The space of persistence diagrams on n points coarsely embeds into Hilbert space*, *Proc. Amer. Math. Soc.* **149** (2021), 2693–2703.

Aljaž Zalar:

- C1. *The truncated Hamburger moment problems with gaps in the index set*, *Integral Equations Operator Theory* **93** (2021), art. 22 (36 str.).
- C2. A. Bhardwaj, — , *The tracial moment problem on quadratic varieties*, *J. Math. Anal. Appl.* **498** (2021), art. 124936 (39. str.).
- G1. *The tracial moment problem on quadratic varieties*, 8th European Congress of Mathematics, Portorož, junij 2021.
- I1. En prikaz knjige za Obzornik za matematiko in fiziko.
- I2. Avtor enega univerzitetnega učnega gradiva.
- I3. Mentorstvo pri enem magistrskem delu (bolonjski študij).

Lyubomyr Zdomskyy:

- C1. P. Szewczak, B. Tsaban, — , *Finite powers and products of Menger sets*, *Fund. Math.* **253** (2021), 257–275.
- D1. Član uredniškega odbora revije *Topology and its Applications*.

Emil Žagar:

- B1. A. Vavpetič, — , *Geometric approximation of the sphere by triangular polynomial spline patches*, sprejeto v objavo v *Comput. Aided Geom. Design*.
- C1. R. T. Farouki, M. Knez, V. Vitrih, — , *Spatial C^2 closed loops of prescribed arc length defined by Pythagorean-hodograph curves*, *Appl. Math. Comput.* **391** (2021), art. 125653 (15 str.).
- C2. R. T. Farouki, M. Knez, V. Vitrih, — , *Planar projections of spatial Pythagorean-hodograph curves*, *Comput. Aided Geom. Design* **91** (2021), 91, art. 102049 (15 str.).

- C3. A. Vavpetič, — , *On optimal polynomial geometric interpolation of circular arcs according to the Hausdorff distance*, J. Comput. Appl. Math. **392** (2021), art. 113491 (14 str.).
- E1. Član programskega in organizacijskega odbora mednarodne konference *Conference on Geometry: Theory and Applications (CGTA 2021)*, Gozd Martuljek, Slovenija, september 2021.
- II. Mentorstvo pri 2 magistrskih delih (bolonjski študij).

Janez Žerovnik:

- C1. A. Kastrin, J. Povh, L. Zadnik Stirn, — , *Methodologies and applications for resilient global development from the aspect of SDI-SOR special issues of CJOR*, CEJOR Cent. Eur. J. Oper. Res. **29** (2021), 773–790.
- C2. J. Povh, — , *On sufficient properties of sufficient matrices*, CEJOR Cent. Eur. J. Oper. Res. **29** (2021), 809–822.
- C3. T. Novak, — , *Real forms of the complex Neumann system : a method for finding real roots of polynomial $U_S(\lambda)$* , J. Comput. Appl. Math. **390** (2021), art. 113362 (13 str.).
- C4. Z. Shao, R. Erveš, H. Jiang, A. Peperko, P. Wu, — , *Double Roman graphs in $P(3k, k)$* , Mathematics **9** (2021), art. 336 (18 str.).
- C5. — , N. Herakovič, *A new application of the generalized traveling salesman problem in industry 4.0 and 5.0*, Multiple Criteria Decis. Mak. **16** (2021), 153–163.
- C6. R. Erveš, — , *On 2-rainbow domination number of generalized Petersen graphs $P(5k, k)$* , Symmetry **13** (2021), art. 809 (12 str.).
- C7. R. Erveš, — , *On 3-rainbow domination number of generalized Petersen graphs $P(6k, k)$* , Symmetry **13** (2021), art. 1860 (11 str.).
- C8. B. Gabrovšek, A. Peperko, — , *2-rainbow independent domination numbers of some graphs*, 16th International Symposium on Operational Research in Slovenia, online (Bled), september 2021, SOR '21 proceedings, 173–178.
- 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 *Foundations*.
- D4. Član uredniškega odbora revije *Mathematics*.

- D5. Član uredniškega odbora revije *Mathematics Interdisciplinary Research*.
- D6. Sourednik zbornika 16th *International Symposium on Operational Research in Slovenia*, online (Bled), september 2021.
- I1. Predsednik Državne predmetne komisije za splošno maturo za matematiko.
- I2. Recenzija enega univerzitetnega učbenika.
- I3. Soavtor 2 univerzitetnih učbenikov.
- I4. Soavtor 2 srednješolskih učnih gradiv.

TUJI GOSTI

Oddelek za matematiko je v letu 2021 gostil naslednje tuje goste:

Judy Kennedy, 7 dni, Lamar University, Beaumont, Texas, ZDA, avgust 2021, na povabilo Iztoka Baniča,

Kolja Knauer, 10 dni, Universitat de Barcelona, Barcelona, Španija, julij/avgust 2021, na povabilo Sandija Klavžarja,

Valdis Laan, en teden, University of Tartu, Estonija, avgust 2021, na povabilo Ganne Kudryavtseve,

Atish Mitra, 3 mesece, Montana Technological University, Butte, ZDA, september/december 2021, na povabilo Žige Virka,

Ivica Nakić, 7 dni, Univerza v Zagrebu, Hrvaška, april 2021, na povabilo Marjete Kramar Fijavž,

Elif Tan, 14 dni, Ankara University, Ankara, Turčija, december 2021, na povabilo Sandija Klavžarja.

GOSTOVANJA

Člani oddelka za matematiko so bili v letu 2021 na naslednjih raziskovalnih obiskih oziroma študijskih izpopolnjevanjih v tujini:

Vesna Iršič, 4 mesece, Department of Mathematics, Simon Fraser University, Burnaby, Kanada, september/december 2021,

Sandi Klavžar, 5 dni, University of L'Aquila, L'Aquila, Italija, september 2021,

Damjana Kokol Bukovšek, 6 dni, Johannes Kepler University Linz, Avstrija, september 2021,

Nik Stopar, 6 dni, Johannes Kepler Universität Linz, Avstrija, september 2021.

SEMINARJI

Seminar za algebro in funkcionalno analizo

Vodji seminarja sta Roman Drnovšek in Primož Moravec. V letu 2021 je seminar imel 24 sestankov.

Spletna stran seminarja je: <https://www.fmf.uni-lj.si/sl/obvestila/agregator/178/seminar-algebra-funkcionalna/>.

Klemen Šivic, *Raznoterosti, povezane z grafi komutativnosti*, 7. 1.,
Lara Vukšič, *Valuacije na Weylovih algebrah nad polji s pozitivno karakteristiko*, 13. 1.,

Urban Jezernik, *Besedne preslikave*, 20. 1.,

Jurij Volčič, *Hilbertov 17. problem za nekomutativne racionalne funkcije*, 11. 3.,

Helena Šmigoc, *Orthogonal symmetric matrices and joins of graphs*, 18. 3.,

Marjeta Kramar Fijavž, *Linearni hiperbolični sistemi PDE na grafih*, 1. 4.,

Janko Bračič, *Lokalni komutanti in ultrainvariantni podprostor*, 15. 4.,

Janez Povh, *Nova aproksimacijska hierarhija za polinomske optimizacijske probleme nad stožci*, 6. 5.,

Bojan Kuzma, *Graf relacije, inducirane z Birkhoff-James ortogonalnostjo*, 13. 5.,

Matej Filip, *Deformacijski prostor Gorensteinovih toričnih raznoterosti*, 20. 5.,

Peter Šemrl, *Loewnerjev izrek*, 27. 5.,

Nikola Kovačević, *Irreducibility of commuting varieties of simple Lie algebras: B, C and F type*, 3. 6.,

Katarina Bogdanović, *Some inequalities on the spectral radius, operator norm, joint and generalized spectral radius of positive operators*, 8. 7.,

Valdis Laan, **Alvin Lepik**, *Morita theory of semigroups*, 26. 8.,

Aljoša Peperko, *Nekaj spektralne teorije za neskončne omejene nenegativne matrike v max-algebri*, 14. 10.,

Klemen Šivic, *Orbite nilpotentnih matrik v centralizatorju dane matrike*, 21. 10.,

Russ Woodrooffe, *Invariable generation of alternating groups*, 28. 10.,

Nikola Kovačević, *Theorem on adding diagonals*, 4. 11.,

- Tea Štrekelj**, *Matrične izpostavljene točke*, 11. 11.,
Anita Buckley, *Stožci operatorjev v kvantno informacijski teoriji*, 18. 11.,
Ganna Kudryavtseva, *Ehresmannove polgrupe*, 25. 11.,
Lara Vukšič, *Krepko abelove valuacije*, 2. 12.,
Nik Stopar, *How zero-divisors determine the structure of matrix rings*, 9. 12.,
Aljaž Zalar, *Momentni problemi na kvadratnih in kubičnih krivuljah*, 16. 12.

Seminar IMFM in FNM v Mariboru iz diskretne matematike

Seminar vodita Boštjan Brešar in Sandi Klavžar. V letu 2021 je imel 23 srečanj. V povprečju je bilo na seminarju 16 udeležencev. Najbolj obiskano predavanje je bilo 11. 1. 2021 (20 poslušalcev). Domača stran seminarja je na naslovu: <http://omr.fnm.um.si/index.php/category/seminar-iz-diskretne-matematike/>.

- Csilla Bujtás**, *Bipartite graphs with close domination and k -domination numbers*, 4. 1.,
Sandi Klavžar, *General d -position sets*, 11. 1.,
Marcin Anholcer (Poznań University of Economics and Business, Poljska), *Stability in many-sided matching problems*, 18. 1.,
Iztok Peterin, *A forgotten associative and commutative graph product and his non-associative cousin*, 22. 2.,
Tadeja Kraner Šumenjak, *Maximum Wiener index of oriented ladder graphs*, 1. 3.,
Andrej Taranenko, *Daisy Hamming Graphs*, 8. 3.,
Niko Tratnik, *Generalized cut method for the edge-Wiener index and Szeged-like topological indices*, 15. 3.,
Iztok Peterin, *Eccentricity and distance in direct-co-direct product*, 22. 3.,
Olivier Togni (Université de Bourgogne, Dijon, Francija), *Choosability with separation of cycles and outerplanar graphs*, 29. 3.,
Aleksander Kelenc, *On Metric dimensions of hypercubes*, 12. 4.,
Marko Jakovac, *S -packing chromatic vertex-critical graphs*, 19. 4.,
Daša Štesl, *On distance dominator packing coloring in graphs*, 3. 5.,
Jasmina Ferme, *Pakirna barvanja nekaterih razredov grafov z rekurzivno strukturo*, 1. del, 10. 5.,
Boštjan Brešar, *Chromatic edge-stability*, 17. 5.,
Jasmina Ferme, *Pakirna barvanja nekaterih razredov grafov z rekurzivno strukturo*, 2. del, 24. 5.,

Wilfried Imrich, *The cost of asymmetrizing graphs*, 31. 5.,

Vesna Iršič, *Connected domination game*, 7. 6.,

Kirsti Kuenzel (Trinity College, Hartford, CT, ZDA), *Well-hued graphs*, 11. 10.,

Simon Brezovnik, *Resonančni grafi nekaterih dvodelnih zunajravninskih grafov in posplošena metoda prerezov, pregledno*, 18. 10.,

Elżbieta Tumidajewicz (AGH University, Krakov, Poljska), *On the paired domination and its stability*, 25. 10.,

Simon Brezovnik, *Resonančni grafi nekaterih dvodelnih zunajravninskih grafov in posplošena metoda prerezov*, 1. del, 8. 11.,

Aleksandra Gorzkowska (AGH University, Krakov, Poljska), *Edge-distinguishing of star-free graphs*, 22. 11.,

Simon Brezovnik, *Resonančni grafi nekaterih dvodelnih zunajravninskih grafov in posplošena metoda prerezov*, 2. del, 29. 11.

Seminar za verjetnost, statistiko in finančno matematiko

Vodje seminarja so Janez Bernik, Tomaž Košir in Mihael Perman.

V letu 2021 smo organizirali pet predavanj (od tega eno na daljavo), na katerih je bilo v povprečju 10 poslušalcev. Informacije o seminarju so dostopne na spletnem naslovu <https://www.fmf.uni-lj.si/sl/obvestila/agregator/169/seminar-financna-matematika/>.

Andrej Srakar, *Sampling orthogonal and symplectic invariant ensembles*, 19. 4.,

Žan Žurič, *Joint calibration of VIX & SPX with Neural SDEs*, 11. 11.,

Andrej Srakar, *Approximating the Ising model on fractal lattices of dimension two or greater than two*, 18. 11.,

Urban Ulrych, *Dynamic currency hedging with ambiguity*, 2. 12.,

Jan Rems, *Use of relaxed stochastic controls in reinforcement learning*, 9. 12.

Seminar za geometrijsko topologijo

Vodji seminarja sta Boštjan Gabrovšek in Dušan Repovš. V letu 2021 je bilo 26 sestankov. Seminar ima uradno spletno stran na <http://sgt.fmf.uni-lj.si/>.

Matija Cencelj, *Strukture velikega merila in omejena geometrija*, 6. 1. (2 uri),

- Neslihan Gögümcü**, *Knotoids and their invariants*, 3. 3. (2 uri),
Jože Malešič, *Barvanje vozlov in spletoev s klapami*, 1. del, 10. 3. (2 uri),
Jože Malešič, *Barvanje vozlov in spletoev s klapami*, 2. del, 17. 3. (2 uri),
Žiga Virk, *Hausmannova domneva in njen protiprimer*, 24. 3. (2 uri),
Eva Horvat, *Širina dvorazsežnih vozlov*, 7. 4. (2 uri),
Peter Goričan, *Inducirana ujemanja in algebrska stabilnost črtnih kod*, 1. del, 14. 4. (2 uri),
Peter Goričan, *Inducirana ujemanja in algebrska stabilnost črtnih kod*, 2. del, 21. 4. (2 uri),
Alessia Cattabriga, *Complexity of graph manifolds*, 28. 4. (2 uri),
Boštjan Lemež, *Selektivni Ripsovi kompleksi na geodezičnih prostorih*, 1. del, 5. 5. (2 uri),
Boštjan Lemež, *Selektivni Ripsovi kompleksi na geodezičnih prostorih*, 2. del, 12. 5. (2 uri),
Petar Pavešič, *Geometrija inverznih limit krovnih prostorov*, 19. 5. (2 uri),
Jaka Smrekar, *Homotopska teorija prostorov preslikav in prerezov iz parakompaktnih prostorov*, 26. 5. (2 uri),
Aleš Vavpetič, *Buchstaberjeva invarianta*, 2. 6. (2 uri),
Atish Mitra, *Understanding fluid dynamics through Euler characteristic surfaces*, 6. 10. (2 uri),
Atish Mitra, *Distortions of embeddings in Hilbert space*, 13. 10. (2 uri),
Peter Goričan, *Mayer-Vietorisovo spektralno zaporedje*, 1. del, 20. 10. (2 uri),
Peter Goričan, *Mayer-Vietorisovo spektralno zaporedje*, 2. del, 27. 10. (2 uri),
Boštjan Lemež, *Končna rekonstrukcija s selektivnimi Ripsovimi kompleksi*, 1. del, 3. 11. (2 uri),
Boštjan Lemež, *Končna rekonstrukcija s selektivnimi Ripsovimi kompleksi*, 2. del, 10. 11. (2 uri),
Dimos Gkountaroulis, *Knotoids and protein structure*, 17. 11. (2 uri),
Dejan Govc, *Računanje homotopskih tipov nekaterih končnih kompleksov*, 1. del, 24. 11. (2 uri),
Dejan Govc, *Računanje homotopskih tipov nekaterih končnih kompleksov*, 2. del, 1. 12. (2 uri),
Eva Horvat, *Trisekcije 4-mnogoterosti in skrito ozadje njihove simetrije*, 8. 12. (2 uri),
Boštjan Gabrovšek, *Multi-spletoidi*, 15. 12. (2 uri),
Žiga Virk, *Dimenzije, pokritja in preslikave v Hilbertov prostor*, 22. 12. (2 uri).

Seminar za teorijo grup in kombinatoriko

Vodje seminarja so Aleksander Malnič, Dragan Marušič in Primož Šparl. V letu 2021 se je seminar zaradi zaostrenih razmer v zvezi z epidemijo Covid-19 redno sestel le 11 krat.

Predavali so:

- Boštjan Kuzman**, *Dominacija v regularnih grafih*, 1. del, 19. 3.,
Boštjan Kuzman, *Dominacija v regularnih grafih*, 2. del, 26. 3.,
Boštjan Kuzman, *Dominacija v regularnih grafih*, 3. del, 9. 4.,
Primož Šparl, *O grupah reda 168*, 4. 10.,
Aleksander Malnič, *O končnih avtomatih*, 1. del, 18. 10.,
Aleksander Malnič, *O končnih avtomatih*, 2. del, 27. 10.,
Boštjan Kuzman, *Subgroup perfect codes in Cayley graphs*, 8. 11.,
Primož Šparl, *On distance magic labelings in some vertex-transitive graphs*, 1. del, 15. 11.,
Primož Šparl, *On distance magic labelings in some vertex-transitive graphs*, 2. del, 22. 11.,
Aleksander Malnič, *O končnih avtomatih*, 3. del, 29. 11.,
Ksenija Rozman, *Simetrije HTG grafov*, 6. 12.

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: <https://www.fmf.uni-lj.si/sl/obvestila/agregator/147/seminar-kompleksna-analiza/>.

V letu 2021 je imel 14 sestankov in povprečno 14 poslušalcev.

- Uroš Kuzman**, *J-holomorfne variacije in ekstremni diski*, 2. 3.,
Franc Forstnerič, *Schwarz-Pickov lema za harmonične preslikave, ki so konformne v točki*, 23. 3.,
Andrej Svetina, *Kontaktne strukture na 3-mnogoterostih*, 30. 3.,
Uroš Kuzman, *Cousinov problem za J-holomorfne diske*, 4. 5.,
Aleksey Kostenko, *Laplacians on infinite graphs*, 11. 5.,
Oliver Dragičević, *L^p asymptotics for powers of the complex Riesz transform*, 25. 5.,
Ilya Kossovskiy, *Levi flat hypersurfaces, implicit differential equations, and Fuchsian systems on the Riemann sphere*, 5. 10.,

Uroš Kuzman, *Aproksimacijski izreki za Pascalijeve sisteme*, 12. 10.,
Luka Boc Thaler, *O geometriji enostavno povezanih potujočih Fatoujevih komponent*, 19. 10.,
Barbara Drinovec Drnovšek, *Hiperbolične domene v realnih evklidskih prostorih*, 26. 10.,
Jasna Prezelj, *Kvaternionske Riemannove 4-mnogoterosti*, 9. 11.,
Franc Forstnerič, *Minimalno hiperbolične domene*, 2. del, 16. 11.,
Franc Forstnerič, *Minimalno hiperbolične domene*, 3. del, 23. 11.,
Marko Slapar, *CR singularne točke vložitev 4-mnogoterosti v C^4* , 21. 12.

Seminar za numerično analizo

Seminar za numerično analizo vodi Bor Plestenjak. Seminar se je v letu 2021 sestal petnajstkrat. V povprečju je bilo na seminarju 9 udeležencev. Podatki o delu seminarja so dostopni na naslovu <https://www.fmf.uni-lj.si/sl/obvestila/agregator/150/seminar-numericna-analiza/>.

Marjeta Knez, *Zvezno odvedljivi B-zlepki nad dvema trikotnikoma in njihova uporaba pri predstavitvi Argyrisovih zlepkov*, 3. del, 6. 1. (1 ura),
Bor Plestenjak, *Novi rezultati o singularnem dvoparametričnem problemu lastnih vrednosti*, 10. 3. (1 ura),
Bor Plestenjak, *Stratifikacije*, 24. 3. (1 ura),
Marjeta Knez, *Aktualne raziskave na področju zlepkov nad triangulacijami*, 9. 6. (1 ura),
Emil Žagar, *Poročilo o konferenci v Martuljku*, 13. 10. (1 ura),
Tadej Kanduč, *Priprava kvizov v spletni učilnici s pomočjo Matlaba*, 20. 10. (1 ura),
Jan Grošelj, *Konstrukcija, predstavitev in uporaba posplošenih zvezno odvedljivih Clough-Tocherjevih zlepkov*, 1. del, 27. 10. (1 ura),
Jan Grošelj, *Konstrukcija, predstavitev in uporaba posplošenih zvezno odvedljivih Clough-Tocherjevih zlepkov*, 2. del, 3. 11. (1 ura),
Jan Grošelj, *Konstrukcija, predstavitev in uporaba posplošenih zvezno odvedljivih Clough-Tocherjevih zlepkov*, 3. del, 10. 11. (1 ura),
Ada Šadl Praprotnik, *Stožnice in kvadriki v racionalni Bézierjevi obliki*, 1. del, 17. 11. (1 ura),
Ada Šadl Praprotnik, *Stožnice in kvadriki v racionalni Bézierjevi obliki*, 2. del, 24. 11. (1 ura),
Ada Šadl Praprotnik, *Stožnice in kvadriki v racionalni Bézierjevi obliki*, 3. del, 1. 12. (1 ura),

Marjeta Knez, *Geometrijska interpolacija ortonormiranih ogrodij s prostorskimi PH krivuljami stopnje 7 in pripadajočim ER ogrodjem*, 1. del, 8. 12. (1 ura),

Marjeta Knez, *Geometrijska interpolacija ortonormiranih ogrodij s prostorskimi PH krivuljami stopnje 7 in pripadajočim ER ogrodjem*, 2. del, 15. 12. (1 ura),

Marjeta Knez, *Geometrijska interpolacija ortonormiranih ogrodij s prostorskimi PH krivuljami stopnje 7 in pripadajočim ER ogrodjem*, 3. del, 22. 12. (1 ura).

Topološki seminar

Seminar je imel v povprečju 12 udeležencev, vodil ga je Petar Pavešić. V letu 2021 se je zvrstilo 23 predavanj o raznih temah. Domača stran seminarja je na: <http://www.fmf.uni-lj.si/si/obvestila/agregator/seminar-topologija/>.

Petar Pavešić, *Mnogoterosti z majhno topološko kompleksnostjo*, 1. del, 15. 2.,

Petar Pavešić, *Mnogoterosti z majhno topološko kompleksnostjo*, 2. del, 22. 2.,

Petar Pavešić, *Mnogoterosti z majhno topološko kompleksnostjo*, 3. del, 1. 3.,

Primož Škraba, *Wassersteinova stabilnost vztrajnostnih diagramov*, 1. del, 8. 3.,

Primož Škraba, *Wassersteinova stabilnost vztrajnostnih diagramov*, 2. del, 15. 3.,

Stefan Friedl, *Prime decompositions of manifolds*, 22. 3.,

Petar Pavešić, *O konstrukciji univerzalnega krovnega prostora*, 29. 3.,

Davorin Lešnik, *Klasifikacija krovnih podgrup*, 1. del, 12. 4.,

Davorin Lešnik, *Klasifikacija krovnih podgrup*, 2. del, 19. 4.,

Davorin Lešnik, *Klasifikacija krovnih podgrup*, 3. del, 26. 4.,

Dejan Govc, *Tip pokritja in izrek o spodnji meji*, 1. del, 10. 5,

Dejan Govc, *Tip pokritja in izrek o spodnji meji*, 2. del, 17. 5,

Petar Pavešić, *Spodnje meje za velikost triangulacij Grassmannovih mnogoterosti*, 24. 5,

Davorin Lešnik, *Čechovi in Ripsovi kompleksi v Urisonovem prostoru*, 1. del, 11. 10.,

Davorin Lešnik, *Čechovi in Ripsovi kompleksi v Urisonovem prostoru*, 2. del, 18. 10.,

- Jure Kališnik**, *Distribucije s kompaktnim nosilcem*, 25. 10.,
Jure Kališnik, *Odvajanje in konvolucija distribucij*, 1. del, 8. 11.,
Jure Kališnik, *Odvajanje in konvolucija distribucij*, 2. del, 15. 11.,
Jure Kališnik, *Struktura distribucij s končnim nosilcem*, 1. del, 22. 11.,
Jure Kališnik, *Struktura distribucij s končnim nosilcem*, 2. del, 29. 11.,
Jure Kališnik, *Struktura distribucij s končnim nosilcem*, 3. del, 6. 12.,
Jure Kališnik, *Struktura distribucij s končnim nosilcem*, 4. del, 13. 12.,
Jure Kališnik, *Reducirani dual algebre gladkih funkcij*, 20. 12.

Seminar IMFM in FNM v Mariboru iz topologije

Seminar vodita Iztok Banič in Uroš Milutinović. V letu 2021 je v okviru seminarja bilo opravljenih 19 dvehurnih predavanj. 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/>.

- Iztok Banič**, *Inverzne limite brez lastnosti fiksne točke*, 1. del, 1. 2. (2 uri),
Iztok Banič, *Inverzne limite brez lastnosti fiksne točke*, 2. del, 5. 2. (2 uri),
Iztok Banič, *Inverzne limite brez lastnosti fiksne točke*, 3. del, 15. 2. (2 uri),
Iztok Banič, *Inverzne limite brez lastnosti fiksne točke*, 4. del, 22. 2. (2 uri),
Matevž Črepnjak, *Markovske preslikave in inverzne limite*, 22. 3. (2 uri),
Boštjan Lemež, *Vztrajna homologija*, 12. 4. (2 uri),
Boštjan Lemež, *Selektivni Ripsovi kompleksi*, 19. 4. (2 uri),
Peter Goričan, *Vztrajnostni moduli*, 3. 5. (2 uri),
Tina Sovič, *Posplošene inverzne limite funkcij, povezanih preko diagonale*, 10. 5. (2 uri),
Teja Kac, *Markovske preslikave na drevesih in pripadajoče posplošene inverzne limite*, 1. del, 17. 5. (2 uri),
Teja Kac, *Markovske preslikave na drevesih in pripadajoče posplošene inverzne limite*, 2. del, 24. 5. (2 uri),
Teja Kac, *Zvezde Cookovih kontinuumov*, 1. del, 11. 10. (2 uri),
Teja Kac, *Zvezde Cookovih kontinuumov*, 2. del, 18. 10. (2 uri),
Teja Kac, *Poti in cikli Cookovih kontinuumov*, 25. 10. (2 uri),
Iztok Banič, *Entropija*, 1. del, 8. 11. (2 uri),
Iztok Banič, *Entropija*, 2. del, 15. 11. (2 uri),
Iztok Banič, *Entropija*, 3. del, 22. 11. (2 uri),
Iztok Banič, *Dve črti*, 29. 11. (2 uri),

Iztok Banič, *Štiri črte*, 6. 12. (2 uri).

ODDELEK ZA FIZIKO

PROJEKTI

V letu 2021 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 dveh mednarodnih projektih:

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

Zvonko Jagličić, *Navzkrižno ovrednotenje merskih sistemov za merjenje biomagnetnih polj na osnovi SQUID in OPM*, BI-DE/21-22-002 (dvostranski z Nemčijo).

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 2021 usposabljal mladi raziskovalec

Urban Marhl, mentor V. Jazbinšek.

BIBLIOGRAFIJE RAZISKOVALCEV

Rok Hren:

- B1. —, D. Rotar Pavlič, T. Aiken Vinkovič, *Stroškovna učinkovitost uporabe 23-valentnega polisaharidnega pnevmokoknega cepiva pri odraslih v Sloveniji*, sprejeto v objavo v Zdr. Vest.

- G1. *Transferring Health Technology Assessments from EARLY Adopter to Late Adopter Countries- Recommendations for the Implementation of CED Schemes in Central and Eastern European Countries*, Virtual ISPOR 2021, Value in Health, **24**(5), S1, Montreal, Canada, maj 2021.
- 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 Jagličić:

- B1. T. Arh, B. Sana, M. Pregelj, P. Khuntia, — , M. D. Le, P .K. Biswas, P. Manuel, L. Mangin-Thro, A. Ozarowski, A. Zorko, *The ising triangular-lattice antiferromagnet neodymium heptatantalate as a quantum spin liquid candidate*, sprejeto v objavo v Nature Materials.
- C1. D. Antolinc, K Černe, — , *Risk of using capillary active interior insulation in a cold climate*, Energies **14** (2021), 11 str.
- C2. P. Boulet, M.-C. de Weerd, N. Krnel, S. Vrtnik, — , J. Dolinšek, *Structural model and spin-glass magnetism of the Ce₃Au₁₃Ge₄ quasicrystalline approximant*, Inorg. Chem. **60** (2021), 2526–2532.
- C3. T. Balić, — , E. Sadrollah, F. J. Litterst, M. Počkaj, D. Baabe, E. Kovač-Andrić, J. Bijelić, D. Gašo-Sokač, I. Djerdj, *Single crystal growth, structural characterization and magnetic properties study of an antiferromagnetic trinuclear iron(III) acetate complex with uncoordinated hexamine*, Inorg. Chim. Acta. **520** (2021), 1–9.
- C4. M. Perović, M. Bošković, V. Kusigerski, — , J. Blanuša, V. Spasojević, N. Pizúrová, O. Schneeweiss, *Search for high temperature memory effects in magnetic nanoparticles*, J. Alloys Compd. **855** (2021), art. 157523 (8 str.).
- C5. 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*, J. Alloys Compd. **864** (2021), 158115-1–158115-10.
- C6. P. Koželj, S. Vrtnik, M. Krnel, A. Jelen, D. Gačnik, M. Wencka, — , A. Meden, G. Dražić, F. Danoix, J. Ledieu, M. Feuerbacher, J. Dolinšek, *Spin-glass magnetism of the non-equiatomic CoCrFeMnNi high-entropy alloy*, J. Magn. Mater. **523** (2021), 167579-1–167579-10.
- C7. T. Đorđević, L. Karanović, M. Jagodič, — , *Water in the alluaudite type-compounds: synthesis, crystal structure and magnetic properties of*

- $\text{Co}_3(\text{AsO}_4)_{0.5+x}(\text{HAsO}_4)_{2-x}(\text{H}_2\text{AsO}_4)_{0.5+x}[(\text{H}, \square)_{0.5}(\text{H}_2\text{O}, \text{H}_3\text{O})_{0.5}]^{2x+}$, Minerals **11** (2021), art. 1372 (14 str.).
- C8. N. Ch. Jana, — , P. Brandão, S. Adak, A. Saha, A. Panja, *A novel triple aqua-, phenoxo- and carboxylatobridged dinickel(II) complex, its magnetic properties, and comparative biomimetic catalytic studies with analogous dinickel(II) complexes*, New J. Chem. **45** (2021), 7602–7613.
- C9. J. Bijelić, D. Tatar, M. Sahu, — , I. Djerdj, *Size reduction-induced properties modifications of antiferromagnetic dielectric nanocrystalline Ba_2NiMO_6 (M = W, Te) double perovskites*, Oxf. Open Mater. Sci. **1** (2021), itaa003 (9 str.).
- C10. K. Sheng, R. Wang, X. Tang, M. Jagodič, — , L. Pang, J.-M. Dou, Z.-Y. Gao, H.-Y. Feng, C.-H. Tung, D. Sun, *A carbonate-templated decanuclear Mn nanocage with two different silsesquioxane ligands*, Inorg. Chem. **60** (2021), 14866–14871.
- C11. M. Jagodič, A. Vakulka, E. A. Greshnik, — , Z. Trontelj, *Magnetic Properties of the cis-[CuCl₂(DMSO)₂] Complex*, Theor. Exp. Chem. **57** (2021), 366–370.
- G1. *The CoCrFeMnNi HEA - a concentrated, randomly disordered and frustrated multielement magnetic system*, ECMetAC on-line dedicated workshop on High-Entropy Alloys: from basic studies to industrial applications, online, marec 2021.
- G2. *Thermal memory effect in the non-equiatomic CoCrFeMnNi high-entropy alloy*, EUROMAT 2021 : European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes, online, september 2021.
- G3. *Magnetism in the magnetically concentrated, randomly disordered and frustrated CoCrFeMnNi HEA*, European C-MetAC Days 2021, online, december 2021.
- II. Soavtor dveh končnih poročil o rezultatih raziskav.
II. Mentorstvo pri dveh magistrskih delih (bolonjski študij).
III. Pisec recenzij za revije: “The European Physical Journal Plus”, “Journal of Alloys and Compounds”, “Journal of Magnetism and Magnetic Materials”, “Materials”, “Materials Research Bulletin”, “Molecules”.

Marko Jagodič:

- C1. T. Dorđević, L. Karanović, — , Z. Jagličić, *Water in the alluaudite type-compounds: synthesis, crystal structure and magnetic properties of $\text{Co}_3(\text{AsO}_4)_{0.5+x}(\text{HAsO}_4)_{2-x}(\text{H}_2\text{AsO}_4)_{0.5+x}[(\text{H}, \square)_{0.5}(\text{H}_2\text{O}, \text{H}_3\text{O})_{0.5}]^{2x+}$* , Minerals **11** (2021), art. 1372 (14 str.).

- C2. M. Počuča-Nesić, Z. Marinković Stanojević, M. Radović, R. Benitez, — , G. Branković, Z. Branković, *Processing and properties of ceramic yttrium manganite sintered by different methods*, Sci. Sinter. **53** (2021), 485–496.
- C3. K. Sheng, R. Wang, X. Tang, — , Z. Jagličić, L. Pang, J.-M. Dou, Z.-Y. Gao, H.-Y. Feng, C.-H. Tung, D. Sun, *A carbonate-templated decanuclear Mn nanocage with two different silsesquioxane ligands*, Inorg. Chem. **60** (2021), 14866–14871.
- C4. — , A. Vakulka, E. A. Goresnik, Z. Jagličić, Z. Trontelj, *Magnetic Properties of the cis-[CuCl₂(DMSO)₂] Complex*, Theor. Exp. Chem. **57** (2021), 366–370.

Vojko Jazbinšek:

- B1. U. Marhl, A. Jodko-Władzińska, R. Brühl, T. Sander, — , *Transforming and comparing data between standard SQUID and OPM-MEG systems*, sprejeto v objavo v PLOS ONE.
- C1. T. Sander, U. Marhl, R. Brühl, T. Middelmann, — , *A 50 channel optically pumped magnetometer MEG in an externally actively shielded two-layer room*, Int. J. Bioelectromagn. **23** (2021), art. 5 (4 str.).
- C2. U. Marhl, T. Sander, — , *Simulation study of different sensing directions in OPM and SQUID MEG*, Int. J. Bioelectromagn. **23** (2021), art. 16 (4 str.).
- C3. T. Sander, U. Marhl, — , *Avoiding non-linearity of optically pumped magnetometer MEG within an actively shielded two-layer mu-metal room*, Curr. Dir. Biomed. Eng. **7** (2021), 543–546.
- C4. U. Marhl, A. Jodko-Wladzinska, R. Brühl, T. Sander, — , *Comparison between conventional SQUID based and novel OPM based measuring systems in MEG*, 8th European Medical and Biological Engineering Conference, Portorož, november/december 2020, Proceedings of the EMBEC 2020, 254–261.

Urban Marhl:

- B1. — , A. Jodko-Władzińska, R. Brühl, T. Sander, V. Jazbinšek, *Transforming and comparing data between standard SQUID and OPM-MEG systems*, sprejeto v objavo v PLOS ONE.

- C1. T. Sander, — , R. Brühl, T. Middelmann, V. Jazbinšek, *A 50 channel optically pumped magnetometer MEG in an externally actively shielded two-layer room*, Int. J. Bioelectromagn. **23** (2021), art. 5 (4 str.).
- C2. — , T. Sander, V. Jazbinšek, *Simulation study of different sensing directions in OPM and SQUID MEG*, Int. J. Bioelectromagn. **23** (2021), art. 16 (4 str.).
- C3. T. Sander, — , V. Jazbinšek, *Avoiding non-linearity of optically pumped magnetometer MEG within an actively shielded two-layer mu-metal room*, Curr. Dir. Biomed. Eng. **7** (2021), 543–546.
- C4. A. Jodko-Wladzinska, R. Brühl, T. Sander, V. Jazbinšek, *Comparison between conventional SQUID based and novel OPM based measuring systems in MEG*, 8th European Medical and Biological Engineering Conference, Portorož, november/december 2020, Proceedings of the EMBEC 2020, 254–261.
- G1. *Noise impact on different OPM-MEG measuring components*, 9th Workshop on Optically Pumped Magnetometers (WOPM-2021), online, oktober 2021.
- G2. *Simulation study of different sensing directions in OPM and SQUID MEG*, 13th International Conference on Bioelectromagnetism, online, maj 2021.

Zvonko Trontelj:

- C1. M. Jagodič, A. Vakulka, E. A. Goreschnik, Z. Jagličić, — , *Magnetic Properties of the cis-[CuCl₂(DMSO)₂] Complex*, Theor. Exp. Chem. **57** (2021), 366–370.

TUJI GOSTI

Oddelek za fiziko je v letu 2021 gostil naslednje tuje goste:

Dario Barišić, 7 dni, Sveučilište u Zagrebu, Hrvaška, avgust/september 2021, na povabilo Vojka Jazbinška,

Igor Djerdj, 5 dni, Univerza Josipa Juraja Strossmayerja v Osijeku, Hrvaška, februar 2021, na povabilo Zvonka Jagličića,

Igor Djerdj, 7 dni, Univerza Josipa Juraja Strossmayerja v Osijeku, Hrvaška, september 2021, na povabilo Zvonka Jagličića,

Damir Pajić, 2 dni, Sveučilište u Zagrebu, Hrvaška, avgust 2021, na povabilo Zvonka Jagličića,

Tilmann Sander-Thoemmes, 8 dni, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Berlin, Nemčija, septembar 2021, na povabilo Vojka Jazbinška.

GOSTOVANJA

Člani oddelka za fiziko so bili v letu 2021 na naslednjih gostovanjih:

Zvonko Jagličić, 5 dni, Oddelek za kemijo, Univerza Josipa Juraja Strossmayerja v Osijeku, Osijek, Hrvaška, juni 2021,

Vojko Jazbinšek, 5 dni, Oddelek za kemijo, Univerza Josipa Juraja Strossmayerja v Osijeku, Osijek, Hrvaška, junij 2021,

Vojko Jazbinšek, 1 mesec, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Berlin, Nemčija, oktober/november 2021,

Urban Marhl, 1 mesec, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Berlin, Nemčija, avgust/september 2021.

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 2021 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).

Nadaljevali smo z delom pri projektih:

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

J1-9187, *Tomaž Pisanski*, Akcijski grafi in tehnike krovnih grafov (projekt zaključen v letu 2021),

J5-2557, *Aleš Žiberna*, Primerjava in evalvacija pristopov za bločno modeliranje časovnih omrežij s simulacijami in uporaba na slovenskih so-avtorskih omrežjih.

MLADI RAZISKOVALCI

V okviru oddelka sta se v letu 2021 usposabljala mlada raziskovalca

Filip Koprivec, mentor Matija Pretnar,

Ada Šadl Praprotnik, mentor Matija Pretnar.

BIBLIOGRAFIJE RAZISKOVALCEV

Nino Bašič:

B1. — , M. Knor, R. Škrekovski, *On 12-regular nut graphs*, sprejeto v objavo v Art Discrete Appl. Math.

- B2. G. Gévay, —, J. Kovič, T. Pisanski, *Point-ellipse configurations and related topics*, sprejeto v objavo v Beitr. Algebra Geom.
- B3. —, P. W. Fowler, T. Pisanski, I. Sciriha, *On singular signed graphs with nullspace spanned by a full vector : signed nut graphs*, sprejeto v objavo v Discuss. Math. Graph Theory.
- C1. L. Iacolina, E. Bužan, T. Safner, —, U. Gerič, T. Tešija, P. Lazar, M. C. Arnal, J. Chen, J. Han, N. Šprem, *A mother's story, mitogenome relationships in the genus Rupicapra*, *Animals* **11** (2021), art. 1065 (11 str.).
- C2. P. W. Fowler, T. Pisanski, —, *Charting the space of chemical nut graphs*, *MATCH Commun. Math. Comput. Chem.* **86** (2021), 519–538.
- D1. Tehnični urednik revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
- D2. Tehnični urednik revije *The Art of Discrete and Applied Mathematics*.
- D3. Član uredniškega odbora revije *Presek*.
- D4. “Book of Abstracts” sourednik elektronskega zbornika 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, junij 2021.
- D5. “Book of Abstracts” sourednik tiskanega zbornika 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, junij 2021.
- D6. “Other events included in the 8ECM programme” sourednik elektronskega zbornika 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, junij 2021.
- D7. “Other events included in the 8ECM programme” sourednik tiskanega zbornika 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, junij 2021.
- D8. “Presentation of plenary, invited, public, Abel and prize speakers at the 8ECM” sourednik elektronskega zbornika 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, junij 2021.
- D9. “Presentation of plenary, invited, public, Abel and prize speakers at the 8ECM” sourednik tiskanega zbornika 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, junij 2021.
- E1. Član organizacijskega odbora konference 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, junij 2021.
- G1. *A mother's story - the phylogenetic relationships in chamois*, 11th Baltic Theriological Conference, Kaunas, Litva, januar 2021.
- G2. *On 12-regular nut graphs*, 29th Workshop Cycles and Colourings, Košice, Slovaška, september 2021.
- G3. *On 12-regular nut graphs*, 5th Macedonian Workshop on Graph Theory and Applications, Ohrid, Severna Makedonija, september 2021.

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

Vladimir Batagelj:

- B1. N. Kejžar, S. Korenjak-Černe, — , *Clustering of modal-valued symbolic data*, sprejeto poglavje za objavo v knjigi *Analysis of Distributional Data*, Chapman and Hall/CRC, Velika Britanija, ZDA.
- C1. N. Kejžar, S. Korenjak-Černe, — , *Clustering of modal-valued symbolic data*, Adv. Data Anal. Classif. **15** (2021), 513–541.
- C2. *Analysis of the Southern women network using fractional approach*, Social Networks **68** (2022), 229–236.
- C3. D. Maltseva, — , *Journals publishing social network analysis*, Scientometrics **126** (2021), 3593–3620.
- D1. Sourednik Recent Trends in Analysis of Images, Social Networks and Texts. Springer 2021 zbornika *9th International Conference, AIST 2020*, Skolkovo, Moskva, Rusija, October 15 - 16 2020.
- D2. Član uredniškega odbora revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
- D3. Član uredniškega odbora revije *The Art of Discrete and Applied Mathematics*.
- D4. Član uredniškega odbora revije *Informatica*.
- D5. Član uredniškega odbora revije *Presek*.
- D6. Član uredniškega odbora revije *Metodološki zvezki / Advances in Methodology and Statistics*.
- F1. *Semirings in network data analysis*, vabljeno predavanje, Mathematics for Social Sciences and Arts / Algebraic Modeling – MS2A2M 2021, online (Niš), Srbija, maj 2021.
- G1. *Normalizations and projections in analysis of weighted two-mode networks*, joint Networks 2021 and XXXXI Sunbelt Social Networks Conference, online (Indiana University), ZDA, julij 2021.
- G2. *Semirings and temporal network analysis*, 8th European Congress of Mathematics, online (Portotož), junij 2021.
- G3. *Blockmodeling temporal networks described by temporal quantities*, 5th European Conference on Social Network – EUSN 2021, online (Neapelj), Italija, september 2021.
- G4. *Matematiki in računalniško izobraževanje, do 1980*, Informacijska Družba - IS 2021, online (Ljubljana), oktober 2021.
- G5. *Network multiplication and derived networks*, The 11th International

Conference on Network Analysis – NET 2021, online (Nižni Novgorod), Rusija, oktober 2021.

- H1. K. Puc, N. Schlamberger, — , T. Turk, I. Kanič, *Pogovor sodelavcev ob 20-letnici Islovarja*, *Uporabna informatika* **29** (2021), št. 2, 129–139.
- H2. *Matematiki in računalniško izobraževanje, do 1980*, Informacijska Družba - IS 2021, Ljubljana, oktober 2021, 50-letnica poučevanja računalništva v slovenskih srednjih šolah: zbornik 24. mednarodne multikonference, 5–9.
- I1. Soavtor dopolnjene in razširjene izdaje enega univerzitetnega učbenika.
- I2. Soavtor učnega načrta: Curricolo della materia. Informatica : ginnasio generale, classico, tecnico : materia obbligatoria (70 ore), materia facoltativa (210 ore), materia di maturita (70 + 210 ore). E-knjiga: Zavod RS za šolstvo, 2021.

Andrej Bauer:

- F1. *Introduction to Homotopy Type Theory*, Spring School on Homotopy Type Theory, Ecole de Printemps d'Informatique Théorique, online, Francija, april 2021.
- F2. *The dawn of formalized mathematics*, vabljen predavanje, 8th European Congress of Mathematics, Portorož, junij 2021.
- G1. *The real world cannot be handled*, Dagstuhl Seminar 21292: Scalable Handling of Effects, Schloss Dagstuhl, Nemčija, julij 2021.
- I1. Mentorstvo pri dveh doktorskih disertacijah in enem magistrskem delu (bolonjski študij).

Katja Berčič:

- E1. Organizacija minisimpozija v okviru 8. evropskega matematičnega kongresa (8ECM) *Mathematics in the digital age of science*, Portorož, Slovenija, junij 2021.
- G1. *Infrastructure for mathematical data*, 8th European Congress of Mathematics, Portorož, junij 2021.

Jan Grošelj:

- C1. —, H. Speleers, *Super-smooth cubic Powell-Sabin splines on three-directional triangulations: B-spline representation and subdivision*, J. Comput. Appl. Math. **386** (2021), art. 113245 (23 str.).
- C2. —, M. Knez, *A construction of edge B-spline functions for a C^1 polynomial spline on two triangles and its application to Argyris type splines*, Comput. Math. Appl. **99** (2021), 329–344.
- E1. Soorganizator mednarodne konference *Conference on Geometry: Theory and Applications (CGTA 2021)*, Gozd Martuljek, Slovenija, september 2021.
- G1. *Generalized C^1 Clough–Tocher splines for CAGD and FEM*, Virtual International Conference on Isogeometric Analysis (VIGA 2021), online (Lyon), Francija, september 2021.
- I1. Mentorstvo pri dveh delih diplomskega seminarja (bolonjski študij 1. stopnje).

Boris Horvat:

- D1. Tehnični urednik revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
- D2. Tehnični urednik revije *The Art of Discrete and Applied Mathematics*.
- D3. Tehnični urednik revije *Discrete Mathematics Chemistry*.
- D4. Član uredniškega odbora spletne enciklopedije *Encyclopedia of graphs*, <http://atlas.gregas.eu>.
- D5. Tehnični urednik digitalne enciklopedije naravne in kulturne dediščine na Slovenskem *DEDI*, <http://www.dedi.si>
- G1. *Predstavitev pogleda kripto ponudnikov na odkrivanje in preprečevanje pranja denarja*, Posvet o odkrivanju in preprečevanju pranja denarja, Online, december 2021.

Gašper Jaklič:

- B1. *Cell reducing and the dimension of the C^1 bivariate spline space*, sprejeto v objavo v *Ars Math. Contemp.*
- I1. 11 recenzij za MathSciNet.

Matjaž Konvalinka:

- C1. — , V. Tewari, *Some natural extensions of the parking space*, J. Combin. Theory Ser. A **180** (2021), art. 105394 (19 str.).
- D1. Glavni urednik revije *Annals of Combinatorics*.
- D2. Član uredniškega odbora revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
- D3. Urednik revije *Combinatorial theory*.
- D4. Področni urednik revije *Discrete Mathematics & Theoretical Computer Science*.

Simona Korenjak-Černe:

- A1. — , A. Srakar, *Simbolna analiza podatkov kot nov pristop k analizi agregiranih podatkov*, poglavje v *Izzivi podjetij, države in družbe v urensničevanju odgovornosti za trajnostni razvoj*, str. 86–98, Ekonomska fakulteta, Ljubljana, 2021.
- B1. N. Kejžar, S. Korenjak-Černe, — , *Clustering of modal-valued symbolic data*, sprejeto poglavje za objavo v knjigi *Analysis of Distributional Data*, Chapman and Hall/CRC, Velika Britanija, ZDA.
- C1. N. Kejžar, — , V. Batagelj, *Clustering of modal-valued symbolic data*, Adv. Data Anal. Classif. **15** (2021), 513–541.
- D1. Področna urednica revije *Journal of classification*.
- F1. *Identifying mortality patterns of main causes of death among young EU population using SDA approaches*, vabljen predavanje, 13th Scientific Meeting of the Classification and Data Analysis Group, Firenze, Italija, september 2021.

Jurij Kovič:

- B1. G. Gévay, N. Bašić, — , T. Pisanski, *Point-ellipse configurations and related topics*, sprejeto v objavo v Beitr. Algebra Geom.
- B2. — , T. Pisanski, S. S. Zemljčič, A. Žitnik, *The Sierpiński product of graphs*, sprejeto v objavo v Ars Math. Contemp.
- D1. Tehnični urednik revije *Ars Mathematica Contemporanea*.
- D2. Tehnični urednik revije *The Art of Discrete and Applied Mathematics*.

Matjaž Krnc:

- B1. V. Gurvich, — , M. Milanič, M. N. Vyalyi, *Shifting paths to avoidable ones*, sprejeto v objavo v J. Graph Theory.
- C1. I. Savnik, M. Akulich, — , R. Škrekovski, *Data structure set-trie for storing and querying sets: theoretical and empirical analysis*, PLOS ONE **16** (2021), art. 0245122 (38 str.).
- C2. J. Beisegel, C. Denkert, E. Köhler, — , N. Pivač, R. Scheffler, M. Strehler, *The recognition problem of graph search trees*, SIAM J. Discrete Math. **35** (2021), 1418–1446.
- C3. C. J. Dallard, R. Ganian, M. Hatzel, — , M. Milanič, *Graphs with two moplexes*, XI Latin and American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium, online (São Paulo), Brazilija, maj 2021, Proceedings, 248–256.
- C4. — , N. Pivač, *Graphs where search methods are indistinguishable*, European Conference on Combinatorics, Graph Theory and Applications, online (Barcelona), Španija, september 2021, Extended Abstracts EuroComb 2021, 351–358.
- C5. — , N. Pivač, *Graphs where search methods are indistinguishable*, 7th Student Computer Science Research Conference (StuCoSReC), Maribor, september 2021, Proceedings, 11–13.
- C6. N. Klobas, — , *Fast recognition of some parametric graph families*, 7th Student Computer Science Research Conference (StuCoSReC), Maribor, september 2021, Proceedings, 31–34.
- C7. — , N. Klobas, *Distinguishing graphs via cycles*, 27th International Computing and Combinatorics Conference, COCOON 2021, Tainan, Taiwan, oktober 2021, Proceedings (Lecture notes in computer science, 13025), 387–398.
- D1. Sourednik zbornika 7th Student Computer Science Research Conference (StuCoSReC), Maribor, september 2021.
- G1. *Graphs with two moplexes are more than perfect*, 8th European Congress of Mathematics, Portorož, junij 2021.
- G2. *Shifting any path to an avoidable one*, 8th European Congress of Mathematics, Portorož, junij 2021.
- G3. *Graphs with two moplexes are more than perfect*, 28th British Combinatorial Conference, online (Durham University), Velika Britanija, julij 2021.
- G4. *Towards characterising locally common graphs*, 28th British Combina-

torial Conference, online (Durham University), Velika Britanija, julij 2021.

- G5. *Shifting paths to avoidable ones*, Workshop on Combinatorial Reconfiguration : affiliated with The 48th International Colloquium on Automata, Languages, and Programming (ICALP 2021), online (Glasgow), Velika Britanija, julij 2021.

I1. Ena recenzija za MathSciNet.

Primož Lukšič:

D1. Član uredniškega odbora spletne enciklopedije *Encyclopedia of graphs*, <http://atlas.gregas.eu>

- H1. *Učinkovitost mobilne aplikacije #OstaniZdrav*, Obzornik Mat. Fiz. **68** (2021), št. 2, 41–51.

Alen Orbanič:

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>

E1. Član organizacijskega odbora konference 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, junij 2021.

I1. Mentorstvo pri enem delu diplomskega seminarja (bolonjski študij 1. stopnje).

Tomaz Pisanski:

B1. G. Gévay, N. Bašič, J. Kovič, — , *Point-ellipse configurations and related topics*, sprejeto v objavo v Beitr. Algebra Geom.

B2. N. Bašič, P. W. Fowler, — , I. Sciriha, *On singular signed graphs with nullspace spanned by a full vector : signed nut graphs*, sprejeto v objavo v Discuss. Math. Graph Theory.

B3. J. Kovič, — , S. S. Zemljic, A. Žitnik, *The Sierpiński product of graphs*, sprejeto v objavo v Ars Math. Contemp.

- C1. L. Berman, G. Gévay, — , *Connected geometric (n_k) configurations exist for almost all n* , Art Discrete Appl. Math. **4** (2021), 1–18.
- C2. P. W. Fowler, — , N. Bašić, *Charting the space of chemical nut graphs*, MATCH Commun. Math. Comput. Chem. **86** (2021), 519–538.
- C3. J. Aupič, Ž. Strmšek, F. Lapenta, D. Pahovnik, — , I. Drobnak, A. Ljubetič, R. Jerala, *Designed folding pathway of modular coiled-coil-based proteins*, Nature Communications **12** (2021), 1–12.
- 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>.
- D4. “Book of Abstracts” sourednik elektronskega zbornika 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, junij 2021.
- D5. “Book of Abstracts” sourednik tiskanega zbornika 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, junij 2021.
- D6. “Other events included in the 8ECM programme” sourednik elektronskega zbornika 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, junij 2021.
- D7. “Other events included in the 8ECM programme” sourednik tiskanega zbornika 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, junij 2021.
- D8. “Presentation of plenary, invited, public, Abel and prize speakers at the 8ECM” sourednik elektronskega zbornika 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, junij 2021.
- D9. “Presentation of plenary, invited, public, Abel and prize speakers at the 8ECM” sourednik tiskanega zbornika 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, junij 2021.
- E1. Predsednik organizacijskega odbora konference 8th *European Congress of Mathematics*, Portorož, junij 2021.
- G1. *Splittability of configurations and graph*, Symposium on Modern Graph Theory, online, december 2021.

Primož Potočnik:

- C1. — , P. Spiga, *On the number of fixed points of automorphisms of vertex-transitive graphs of bounded valency*, Combinatorica **41** (2021), 703–747.

- C2. — , G. Verret, S. Wilson, *Base graph-connection graph: dissection and construction*, Discrete Appl. Math. **291** (2021), 116–128.
- C3. — , M. Toledo, *Finite cubic graphs admitting a cyclic group of automorphism with at most three orbits on vertices*, Discrete Math. **344** (2021), art. 112195 (17 str.).
- C4. — , J. Vidali, *Cubic vertex-transitive graphs of girth six*, Discrete Math. **345** (2021), art. 112734 (19 str.).
- C5. — , M. Toledo, *Generalised voltage graphs*, European J. Combin. **94** (2021), art. 103313 (20 str.).
- C6. — , P. Spiga, *On the minimal degree of a transitive permutation group with stabilizer a 2-group*, J. Group Theory **24** (2021), 619–634.
- C7. F. Lehner, — , P. Spiga, *On fixity of arc-transitive graphs*, Sci. China Math. **64** (2021), 2603–2610.
- 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>.
- G1. *Some unresolved questions about highly symmetric graphs*, Symposium on Modern Graph Theory, online, december 2021.

Matija Pretnar:

- C1. D. Ahman, — , *Asynchronous effects*, Proc. ACM Program. Lang. **5** (2021), art. 24 (28 str.).
- C2. G. Karachalias, F. Koprivec, — , T. Schrijvers, *Efficient compilation of algebraic effect handlers*, Proc. ACM Program. Lang. **5** (2021), art. 102 (28 str.).
- G1. *(Higher-order) asynchronous effects*, Dagstuhl Seminar 21292: Scalable handling of effects, Schloss Dagstuhl, Nemčija, julij 2021.
- II. Mentorstvo pri dveh magistrskih delih (bolonjski študij) in enem delu diplomskega seminarja (bolonjski študij 1. stopnje).

Arjana Žitnik:

- B1. J. Kovič, T. Pisanski, S. S. Zemljčič, — , *The Sierpiński product of graphs*, sprejeto v objavo v Ars Math. Contemp.

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

- I1. Mentorstvo pri dveh diplomskih delih (bolonjski študij 1. stopnje).
I2. Avtorica enega univerzitetnega učnega gradiva.

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 so se mu pri vodenju seminarja pridružili še Sergio Cabello, Sandi Klavžar, Matjaž Konvalinka, Riste Škrekovski in Arjana Žitnik.

Seminar se sestaja ob torkih od 10. do 12. ure. V letu 2021 se je zvrstilo 14 predavanj; vsa predavanja so bila na daljavo. Obvestila o seminarju so objavljena na strani <https://www.fmf.uni-lj.si/sl/obvestila/agregator/144/seminar-diskretna-matematika/>.

Csilla Bujtás, *Bipartite graphs with close domination and k -domination numbers*, 12. 1.,

Sandi Klavžar, *General d -position sets*, 19. 1.,

Zhouningxin Wang, *Mapping signed sparse graphs to (K_{2k}, M)* , 2. 3.,

Vasu Tewari, *Parking functions and associated symmetric group representations*, 9. 1.,

Aleksander Kelenc, *Edge metric dimension and mixed metric dimension of graphs*, 16. 3.,

Kenny Štorgel, *L -facial edge-coloring of plane graphs*, 13. 4.,

Vesna Iršič, *Dominacijske igre*, 20. 4.,

Sara Sabrina Zemljič, *Mathematics behind quantum natural language processing*, 11. 5.,

Pakanun Dokyeesun, *Fast winning strategies for Staller in the Maker-Breaker domination game*, 18. 5.,

Riste Škrekovski, *On 12-regular nut graphs; Some problems and results on some graph parameters*, 25. 5.,

Jelena Sedlar, *Remarks on the local irregularity conjecture*, 23. 11.,

Sergio Cabello Justo, *Selecting points along the skyline in two dimensions*, 30. 11.,

Snježana Majstorović, *Trees with extremal Graovac-Ghorbani indices*, 7. 12.,

Bojan Mohar, *Rainbow connectivity of families of random graphs*, 21. 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-temelj/>.

Zvrstila so se naslednja predavanja:

David Ellerman, *The logical theory of canonicity*, 4. 2.,

Jaka Smrekar, *The why and how of spectral sequences*, 11. 2.,

Jure Taslak, *Regular logic and regular categories*, 11. 3.,

Jure Taslak, *Regular logic and regular categories*), 2. del, 18. 3.,

Egbert Rijke, *A higher encode decode method*, 8. 4.,

Anja Petković, *Equality checking for dependent type theories: Theoretical foundations*, 22. 4.,

Alex Simpson, *Equality, equivalence and atomic sheaves*, 1. del, 13. 5.,

John Cartmell, *Contextual Categories*, 20. 5.,

Benedikt Ahrens, *Voevodsky's work on C- and B- systems*, 20. 5.,

Paige North, *B- and E- systems*, 20. 5.,

Egbert Rijke, *A formalized coinductive definition of B-systems*, 20. 5.,

Jacopo Emmenegger, *Equivalence of C- and B-systems*, 20. 5.,

Alex Simpson, *Equality, equivalence and atomic sheaves*, 2. del, 27. 5.,

Filip Koprivec, *Efficient multishot algebraic effect handlers*, 28. 5.,

Andrej Bauer, *Instance reducibility and Weihrauch degrees*, 10. 6.,

Gaia Loutchmia, *A formalization of second-order syntax and its categorical structure*, 23. 6.,

Filip Koprivec, *Inheritance with subtyping in Solidity*, 9. 9.,

Alex Simpson, *Point-free descriptive set theory*, 1. del, 11. 11.,

Alex Simpson, *Point-free descriptive set theory*, 2. del, 2. 12.,

Alex Simpson, *Point-free descriptive set theory (bis)*, 9. 12.,

Anja Petković Komel, *Meta-analysis of type theories with an application to the design of formal proofs*, 21. 12..

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 ima svojo spletno stran na naslovu <http://vladowiki.fmf.uni-lj.si/doku.php?id=vlado:pub:sreda>.

Sestaja se ob sredah ob 18. uri. V letu 2021 so se zvrstila naslednja spletna predavanja (1292–1310):

Marjan Cugmas, Aleš Žiberna, *Generiranje omrežij z danim bločnim modelom ter razvrstitviyo, upoštevajoč izbrane lokalne mehanizme*, 8. 2.,

Vladimir Batagelj, *Še enkrat Davisove južnakinje - deležni pristop*, 15. 2.,

Vladimir Batagelj, *Bločno modeliranje časovnih omrežij*, 22. 2.,

Marjan Cugmas, *Kvantitativna analiza najtežjih vprašanj v spletni svetovalnici To sem jaz*, 1. 3.,

Blaž Fortuna s sodelavci, *Umetna inteligenca, digitalni dvojčki in usmerjanje proizvodnje*, 8. 3.,

Vladimir Batagelj, *Julia*, 15. 3.,

Vladimir Batagelj, *Časovne količine in Julia*, 22. 3.,

Vladimir Batagelj, *O vrstah omrežij*, 29. 3.,

Vladimir Batagelj, *Omrežja znanj*, 7. 4.,

Vladimir Batagelj, *Usklajevanje uteži v omrežjih*, 14. 4.,

Patrick Doreian, *The Koch Brothers and their Networks of Allies*, 21. 4.,

Patrick Doreian, *Networks of the US Supreme Court and Fundamental Network Structures*, 5. 5.,

Vladimir Batagelj, *Razdelava lokalne optimizacije za bločno modeliranje*, 12. 5.,

Vladimir Batagelj, *Razdelava lokalne optimizacije za bločno modeliranje, 2. del*, 19. 5.,

Marjan Cugmas, *Lahko z uporabo mere relativnega prileganja (RF) učinkovito določimo vrsto bločnega modela in število skupin?*, 26. 5.,

Lovro Šubelj, *On computing spanning trees of unweighted networks*, 2. 6.,

Alen Orbanić, *DeFi, pametne pogodbe, EVM in programski jezik Solidity*, 9. 6.,

Kristijan Breznik, *Network analysis of student mobility in Erasmus and Erasmus+ programs*, 23. 6.,

Aleš Žiberna, Marjan Cugmas, *Pristopi za bločno modeliranje časovnih omrežij*, 30. 6..

Seminar za zgodovino matematičnih znanosti

Tudi v letu 2021 smo se sestajali ob četrtek ob 20.00 na daljavo. Imeli smo 36 srečanj, povprečno število udeležencev je bilo 12.

Več o delu seminarja in posameznih predavanjih lahko izveste na spletni strani seminarja: <https://www.fmf.uni-lj.si/sl/obvestila/agregator/130/seminar-zgodovina-matematike/>.

Teme posameznih predavanj so bile:

Milan Hladnik, *Fermatov problem za četrto potenco*, 7. 1. (2 uri),

Andrej Likar, *Thomas Young – čudežni otrok, čudežni znanstvenik, čudežni poskus*, 14. 1. (2 uri),

Peter Legiša, *Poročilo o knjigi. Kit Yates, The Maths of Life and Death, Why Maths Is (Almost) Everything*, 21. 1. (2 uri),

Peter Legiša, *Poročilo o knjigi. Kit Yates, The Maths of Life and Death, Why Maths Is (Almost) Everything - nadaljevanje*, 28. 1. (2 uri),

Boštjan Kuzman, *21 aritmetičnih ugank o številu 2021*, 4. 2. (2 uri),

Darko Mulej, *Hilbertov deseti problem*, 11. 2. (2 uri),

Mitja Rosina, *Dva paradoksa, ki ju reši splošna relativnost*, 18. 2. (2 uri),

Peter Legiša, *Matematična obravnava epidemij*, 25. 2. (2 uri),

Marko Razpet, *Matematika v Platonovi Akademiji*, 4. 3. (2 uri),

Andrej Likar, *Poskakujočje kapljice in kvantna mehanika*, 11. 3. (2 uri),

Tinka Majaron, *Matematika glasbenih lestvic*, 18. 3. (2 uri),

Udeleženci, *Spominski večer, posvečen Juriju baronu Vegi*, 23. 3. (2 uri),

Nada Razpet, *Poti do logaritmov*, 25. 5. (2 uri),

Marko Razpet, *Babilonci in pitagorejske trojice*, 1. 4. (2 uri),

Nada Razpet, *Kitajska matematika - Devet poglavij o matematični umetnosti*, 8. 4. (2 uri),

Nada Razpet, *Kitajska matematika - Odlomki iz starih matematičnih zapiskov*, 15. 4. (2 uri),

Andrej Likar, *Kratka zgodovina radijskih valov*, 22. 4. (2 uri),

Nada Razpet, *Suanpan - kitajski abakus*, 29. 4. (2 uri),

Andrej Likar, *Zgodovina raziskovanj orientacije pri živalih*, 6. 5. (2 uri),

Mitja Rosina, *Vrtavke*, 13. 5. (2 uri),

Boštjan Kuzman, *21 aritmetičnih ugank o številu 2021*, 2. del, 20. 5. (2 uri),

Nada Razpet, *Dr. L. Čermelj in V. Lapajne - Geometrija*, 27. 5. (2 uri),

Marko Razpet, *Pet naših matematikov v MacTutorjevem Arhivu zgodovine matematike*, 3. 6. (2 uri),

Nada Razpet, *Zgodovina matematike na znamkah*, 10. 6. (2 uri),

Izidor Hafner, *Komisija za uvajanje računalništva v srednje šole*, 7. 10. (2 uri),

Marko Razpet, *Diedrich Uhlhorn in njegove krivulje*, 14. 10. (2 uri),

Nada Razpet, *Spirograf, krivuljniki, ...*, 21. 10. (2 uri),

Andrej Likar, *Boj s podatki s testom Kolmogorova*, 28. 10. (2 uri),

Marko Razpet, *Renatus Franciscus Slusius in njegove krivulje*, 4. 10. (2 uri),

Milan Hladnik, *Kongruentna števila*, 11. 11. (2 uri),

Mitja Rosina, *Blejske delavnice iz fizike 1998-2019*, 18. 11. (2 uri),

Nada Razpet, *Ktezibij, antični izumitelj*, 25. 11. (2 uri),

Marko Razpet, *Števniki in števila v Homerjevi Iliadi*, 2. 12. (2 uri),

Milan Hladnik, *Kongruentna števila in eliptične krivulje*, 9. 12. (2 uri),

Nada Razpet, *Arbelos*, 16. 12. (2 uri),

Nada Razpet, *Parbelos, f-belos in malo za šalo, malo zares*, 23. 12. (2 uri).

MATEMATIČNI KOLOKVIJI

Napovedi **Matematičnih kolokvijev** in **Javnih predavanj** na Fakulteti za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani in arhiv s povzetki so na voljo na spletnem naslovu:

<https://www.fmf.uni-lj.si/sl/obvestila/agregator/168/matematicni-kolokvij/>.

V letu 2021 so se zvrstila naslednja predavanja:

10. februar 2021

Thomas Unger

University College Dublin, Irska

EXTENDING ORDERINGS AND VALUATIONS TO ALGEBRAS WITH INVOLUTION

19. marec 2021

Sara Kališnik

Wesleyan University, ZDA

UVOD V UPORABNO TOPOLOGIJO

14. april 2021

Heiko Dietrich

Monash University, Melbourne, Australia

AN UPDATE ON GROUP ISOMORPHISM

22. april 2021

Maria Gillespie

Colorado State University, ZDA

LAZY TOURNAMENTS AND MODULI OF CURVES

26. maj 2021

Marcel Filoche

École Polytechnique, Palaiseau, Île-de-France, France

THE LANDSCAPE OF WAVE LOCALIZATION IN COMPLEX OR DISORDERED SYSTEMS

9. junij 2021

Marjetka Knez

Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani

AKTUALNE RAZISKAVE NA PODROČJU ZLEPKOV NAD TRIANGULACIJAMI
(javno predavanje)

15. junij 2021

Oleksiy (Aleksey) Kostenko

Monash University, Melbourne

LAPLACIANS ON INFINITE GRAPHS (javno predavanje)

3. december 2021

Matej Brešar, Franci Forstnerič, Sandi Klavžar

Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani

PREDSTAVITEV ZNANSTVENIH MONOGRAFIJ

MATEMATIČNA KNJIŽNICA

Z BIBLIOGRAFSKIM ODDELKOM

V letu 2021 je v knjižnico tekoče prihajalo 119 naslovov tiskanih in elektronskih matematičnih revij, od tega smo v zameno prejeli zvezke iz 14 naslovov in kot dar 10 naslovov. Na ta način smo pridobili 208 enot.

Pri knjigah smo pridobili 385 novih naslovov (od tega 39 magisterijev in doktoratov). Skupaj smo pridobili 394 knjižnih enot (150 iz nakupa, 200 kot dar, ostalo so obvezni izvodi).

V letu 2021 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 Taylor & Francis* in *Oxford University Press*. Poleg tega je bil mogoč tudi dostop do starih člankov, predvsem ameriških znanstvenih revij, v arhivu *JSTOR*.

V letu 2021 smo v sistem COBISS vnesli 170 zapisov monografij in zbornikov, 580 bibliografskih zapisov člankov in recenzij, ter 85 zapisov izvedenih del. Vso literaturo, ki jo hranimo v knjižnici, lahko najdete preko sistema COBISS+.

V letu 2021 je imela naša knjižnica 703 aktivne člane. Med obiskovalci knjižnice je največ študentov, predvsem tistih, ki študirajo na naši fakulteti. Preko medknjižnične izposoje smo v tem letu posredovali 13 enot.

Tudi v letu 2021 so konzorcij za nakup matematične baze podatkov *MathSciNet* (<http://www.ams.org/mathscinet/>) sestavljale štiri slovenske univerze. Poleg te baze podatkov lahko za pregledovanje matematične literature uporabljate tudi bazo podatkov *Zentralblatt MATH* (<http://www.zentralblatt-math.org/zmath/en/>), ki je od začetka leta 2021 prosto dostopna. 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), v letu 2021 pa smo na spletni strani Matematične knjižnice pripravili povezave do seznamov revij s pripadajočimi faktorji vpliva 2020 po posameznih kategorijah.

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 2021 je knjižnica v celoti delovala v novih prostorih v pritličju Jadranske 21. Od zadnje četrtine leta 2021 knjižnica deluje z daljšim delovnim časom, izposoja je mogoča od 7.30 do 17. ure, prostore knjižnice pa je za študij mogoče uporabljati do 20. ure.

Maja Klavžar

ARS MATHEMATICA CONTEMPORANEA

Mednarodna matematična revija *Ars Mathematica Contemporanea* (AMC) je v letu 2021 objavila svoj 20. in 21. letnik v štirih številkah.

Skupaj je bilo v obeh letnikih objavljenih 40 člankov. Od tega je bilo 3 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. 20, No. 1 (2021)

Marco Buratti, Douglas Robert Stinson, *New results on modular Golomb rulers, optical orthogonal codes and related structures*, str. 1–27,

Marialaura Noce, *A family of fractal non-contracting weakly branch groups*, str. 29–36,

Ioannis Ivrişimţizis, David Singerman, James Strudwick, *From Farey fractions to the Klein quartic and beyond*, str. 37–50,

Tim Penttila, Alessandro Siciliano, *On the incidence maps of incidence structures*, str. 51–68,

Alfredo García Olaverri, Javier Tejel Altarriba, Alexander Pilz, *On plane subgraphs of complete topological drawings*, str. 69–87,

Gábor Korchmáros, Gábor Péter Nagy, *Graphical Frobenius representations of non-abelian groups*, str. 89–102,

Alexander L. Gavriljuk, Janoš Vidali, Jason S. Williford, *On few-class Q -polynomial association schemes: feasible parameters and nonexistence results*, str. 103–127,

Michael A. Henning, Douglas F. Rall, *The enclaveless competition game*, str. 129–142,

Javier Bracho, Luis Montejano, Eric Pauli Pérez, Jorge Luis Ramírez Alfonsín, *Strongly involutive self-dual polyhedra*, str. 143–149,
Krzysztof Petelczyc, Krzysztof Prażmowski, Mariusz Żynel, *Geometry of the parallelism in polar spine spaces and their line reducts*, str. 151–170.

Vol. 20, No. 2 (2021)

Mohammad Farrokhi Derakhshandeh Ghouchan, Ebrahim Ghorbani, Hamid Reza Maimani, Farhad Rahimi Mahid, *Some algebraic properties of Sierpiński-type graphs*, str. 171–186,
Sebastian M. Cioabă, Krystal Guo, Willem H. Haemers, *The chromatic index of strongly regular graphs*, str. 187–194,
Gunnar Brinkmann, *A simple and elementary proof of Whitney’s unique embedding theorem*, str. 195–197,
Jinlian Zhang, Xuhui Peng, Yichao Chen, *The average genus for bouquets of circles and dipoles*, str. 199–208,
Selim Bahadır, Tınaz Ekim, Didem Gözüpek, *Well-totally-dominated graphs*, str. 209–222,
Monika Pilśniak, *Nordhaus-Gaddum type inequalities for the distinguishing index*, str. 223–231,
Abel Cabrera Martínez, Juan Alberto Rodríguez-Velázquez, *Closed formulas for the total Roman domination number of lexicographic product graphs*, str. 233–241,
Nobin Thomas, Lisa Mathew, Sastha Sriram, K. G. Subramanian, *Wiener-type indices of Parikh word representable graphs*, str. 243–260,
Darij Grinberg, *A double Sylvester determinant*, str. 261–274,
Bijo S. Anand, Manoj Changat, Prasanth G. Narasimha-Shenoi, Mary Shalet Thottungal Joseph, *Boundary-type sets of strong product of directed graphs*, str. 275–288.

Vol. 21, No. 1 (2021)

Gareth A. Jones, *Realisation of groups as automorphism groups in permutational categories*, art. #P1.01, 22 pp.,
Csilla Bujtás, Mario Gionfriddo, Elena Guardo, Lorenzo Milazzo, Salvatore Milici, Zsolt Tuza, *Complex uniformly resolvable decompositions of K_v* , art. #P1.02, 10 pp.,
Sandi Klavžar, Douglas F. Rall, Ismael G. Yero, *General d -position sets*, art. #P1.03, 12 pp.,
Angela Aguglia, Luca Giuzzi, Masaaki Homma, *On Hermitian varieties in $PG(6, q^2)$* , art. #P1.04, 11 pp.,

- Gabriela Araujo-Pardo, Juan Carlos Díaz-Patiño, Christian Rubio-Montiel**, *Achromatic numbers of Kneser graphs*, art. #P1.05, 13 pp.,
- Jesús Antonio Álvarez López, Ramón Barral Lijó, Hiraku Nozawa**, *Coarse distinguishability of graphs with symmetric growth*, art. #P1.06, 18 pp.,
- Andriaherimanana Sarobidy Razafimahatratra**, *On complete multi-partite derangement graphs*, art. #P1.07, 15 pp.,
- Savelyi V. Skresanov**, *On 2-closures of rank 3 groups*, art. #P1.08, 20 pp.,
- Constantin Costara**, *Nonlinear maps preserving the elementary symmetric functions*, art. #P1.09, 8 pp.,
- Gang Chen, Jiawei He, Ilia Ponomarenko, Andrey Vasil'ev**, *A characterization of exceptional pseudocyclic association schemes by multidimensional intersection numbers*, art. #P1.10, 18 pp.

Vol. 21, No. 2 (2021)

- Kan Hu, Young Soo Kwon, Jun-Yang Zhang**, *Classification of skew morphisms of cyclic groups which are square roots of automorphisms*, art. #P2.01, 23 pp.,
- Mi-Mi Zhang, Jin-Xin Zhou**, *Trivalent dihedrants and bi-dihedrants*, art. #P2.02, 26 pp.,
- Brian Tianyao Chan**, *A generalization of balanced tableaux and marriage problems with Art unique solutions*, art. #P2.03, 17 pp.,
- Sergi Elizalde, Rigoberto Flórez, José Luis Ramírez**, *Enumerating symmetric peaks in non-decreasing Dyck paths*, art. #P2.04, 23 pp.,
- Lowell Abrams, Lindsey-Kay Lauderdale**, *Density results for Graovac-Pisanski's distance number*, art. #P2.05, 15 pp.,
- Mariusz Grech**, *Decompositions of the automorphism groups of edge-colored graphs into the direct product of permutation groups*, art. #P2.06, 11 pp.,
- Aleksander Vesel**, *Efficient proper embedding of a daisy cube*, art. #P2.07, 12 pp.,
- Przemysław Gordinowicz, Paweł Twardowski**, *The polynomial method for list-colouring extendability of outerplanar graphs*, art. #P2.08, 17 pp.,
- Amela Muratović-Ribić**, *On generalized strong complete mappings and mutually orthogonal Latin squares*, art. #P2.09, 7 pp.,
- Stephen P. Glasby, Emilio Pierro, Cheryl E. Praeger**, *Point-primitive generalised hexagons and octagons and projective linear groups*, art. #P2.10, 9 pp.

ISSN 1318–539X