

Andrea Švob - Curriculum Vitae

1. Biografski podaci

Osobni podaci	
Ime i prezime	Andrea Švob
Adresa	Fakultet za matematiku, Sveučilište u Rijeci, Radmile Matejčić 2, 51000 Rijeka, Hrvatska
E-mail	asvob@math.uniri.hr
Državljanstvo	hrvatsko
Datum rođenja	10.11.1983.
Matični broj iz Upisa znanstvenika	299504
Poveznice (Scopus, WoS, CRORIS)	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55934929200 https://www.webofscience.com/wos/author/record/244066 https://www.croris.hr/osobe/profil/28277
Radno iskustvo	
Veljača 2026. - danas	Prodekanica za znanost, projekte i međunarodnu suradnju Fakultet za matematiku, Sveučilište u Rijeci, Radmile Matejčić 2, Rijeka
Srpanj 2022. - danas	Izvanredni profesor Fakultet za matematiku, Sveučilište u Rijeci, Radmile Matejčić 2, Rijeka
Listopad 2017. – Srpanj 2022.	Docent Fakultet za matematiku, Sveučilište u Rijeci, Radmile Matejčić 2, Rijeka
Listopad 2013. - Listopad 2017.	Viši asistent Odjel za matematiku, Sveučilište u Rijeci, Radmile Matejčić 2, Rijeka
Travanj 2009. - listopad 2013.	Asistent Odjel za matematiku, Sveučilište u Rijeci, Radmile Matejčić 2, Rijeka
Studeni 2007. - travanj 2009.	Asistent Filozofski fakultet u Rijeci, Odsjek za matematiku, Sveučilište u Rijeci, Omladinska 14, Rijeka, Hrvatska
Obrazovanje	
Studeni 2007. - listopad 2013.	Poslijediplomski doktorski studij matematike Mentor: Prof. dr. sc. Dean Crnković Prirodoslovno-matematički fakultet, Matematički odsjek, Sveučilište u Zagrebu, Bijenička 30, 10000 Zagreb, Hrvatska Doktorica znanosti
Listopad 2002. - travanj 2007.	Diplomski studij Filozofski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, Omladinska 14, 51000 Rijeka, Hrvatska, Visoko obrazovanje Profesor matematike i fizike

Osposobljavanje

Godina	Listopad 2002. - travanj 2007.
Područje	Napredni tečaj engleskog jezika
Ustanova	Linguae, škola stranih jezika, položen ispit Certificate in Advanced English CAE, razina C1

Osobne vještine i kompetencije

Materinski jezik(ci) hrvatski jezik

Drugi jezik(ci)

Samoprocjena

Europska razina (*)

engleski jezik

talijanski jezik

Razumijevanje				Govor				Pisanje	
Slušanje		Čitanje		Govorna interakcija		Govorna produkcija			
CAE C1	Samostalni korisnik	CAE C1	Samostalni korisnik	CAE C1	Samostalni korisnik	CAE C1	Samostalni korisnik	CAE C1	Samostalni korisnik
B2	Samostalni korisnik	B2	Samostalni korisnik	B2	Samostalni korisnik	B2	Samostalni korisnik	B2	Samostalni korisnik

(*) [Zajednički europski referentni okvir za jezike](#)

Organizacijske vještine i kompetencije

- Predsjednica Organizacijskog odbora znanstvene konferencije – Rijeka conference on combinatorial objects and their applications – RICCOTA2023, Rijeka, Hrvatska, 3.7.2023. - 7.7.2023.
- Članica Organizacijskog odbora za konferenciju Kombinatorički dizajni i kodovi, Rijeka, Hrvatska, 11.6.2021. – 16.6.2021.
- Sudjelovanje i pomoć pri organizaciji konferencije The 5th Croatian Mathematical Congress, Rijeka 2012.
- Sudjelovanje i pomoć pri organizaciji konferencije NATO-ASI, Information Security and Related Combinatorial Structures, Opatija, 2010.
- Volonterski rad na konferenciji iz edukacijske fizike, GIREP - EPEC Conference Opatija 2007.
- Tajnica Društva matematičara i fizičara, veljača 2012. - veljača 2014.
- Tajnica Alumni kluba Fakulteta za matematiku Sveučilišta u Rijeci, ožujak 2015. – danas

Tehničke vještine i kompetencije

- LaTeX, MS Windows, MS Office, Wolfram Mathematica, Maxima, GAP (Groups, Algorithms and Programming), Magma (Computational Algebra System)

Nagrade/priznanja/ stipendije	- Nagrada Zaklade Sveučilišta u Rijeci za kalendarsku godinu 2024. u kategoriji znanstvenici – područje biomedicinskih i prirodnih znanosti - Dodijeljena titula UNIRI Istraživački izvanredni profesor – 2024. godina - Nagrada Transfer znanja (Zaklada Sveučilišta u Rijeci) u kategoriji Inovacijski projekti u 2023. – nagrađen je projektni tim Uniri Inova projekta naziva „Uspostava okvira za primjenu reverznog inženjerstva i digitalnog blizanca za optimizaciju hidrokriila za jedrenje na dasci“ - Nagrada za nastavnu izvrsnost Sveučilišta u Rijeci u akademskoj godini 2019/2020. - Nagrada za nastavnu izvrsnost Sveučilišta u Rijeci u akademskoj godini 2016/2017. - Nagrada Zaklade Sveučilišta u Rijeci za kalendarsku godinu 2015. u kategoriji mladi znanstvenici – područje prirodnih i tehničkih znanosti - Erasmus stipendija - posjet Sveučilištu u Gentu, Belgija, kolovoz, 2016. - Znanstvena stipendija - COST Action IC1104, Short Term Scientific Mission, Sveučilište u Gentu, Belgija, veljača 2016. - ožujak 2016. - Znanstvena stipendija - COST Action IC1104, Short Term Scientific Mission, Sveučilište u Gentu, Belgija, rujan 2014. - prosinac 2016. - Stipendija Grada Rijeke za nadarene učenike i studente, 2001. - 2007.
Članstva u znanstvenim organizacijama i tijelima	- 2007. - danas, članica Društva matematičara i fizičara, Rijeka, Hrvatska (2012. - 2014., tajnica Društva) - 2007. - danas, članica Seminara za geometriju - 2008. - danas, članica, a od 2024. i suvoditeljica Seminara za konačnu matematiku - 2011. - danas, članica Alumni kluba Fakulteta za matematiku Sveučilišta u Rijeci (2015. - danas, tajnica Alumni kluba) - 2017. – danas, članica Hrvatskog matematičkog društva - 2019. – danas, članica međunarodne udruge - Associate Fellow of the ICA - Institute of Combinatorics and its Applications - 2024. – 2025., članica Državnog povjerenstva za natjecanja učenika osnovnih i srednjih škola iz matematike - 2025. – danas, članica međunarodne udruge - SIAM - Society for Industrial and Applied Mathematics

2. Podaci o znanstvenoj djelatnosti

2.1 Podaci o izborima u znanstveno zvanje

Datum	5. svibnja 2020.
Ustanova zaposlenja	Odjel za matematiku, Sveučilište u Rijeci
Znanstveno zvanje	Izbor u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika u znanstvenom području prirodnih znanosti - polje matematika
Datum	10. svibnja 2016.
Ustanova zaposlenja	Odjel za matematiku, Sveučilište u Rijeci
Znanstveno zvanje	Izbor u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika u znanstvenom području prirodnih znanosti - polje matematika

2.2 Podaci o doktorskom radu

Vrsta rada	Doktorski rad
Naslov	„Tranzitivni dizajni konstruirani iz konačnih grupa”, znanstveno područje prirodnih znanosti, znanstveno polje matematika
Institucija	Prirodoslovno-matematički fakultet, Matematički odsjek, Sveučilište u Zagrebu
Datum obrane doktorata	21. listopada 2013.
Mentor	Prof. dr. sc. Dean Crnković

2.3 Podaci o znanstvenim projektima

Dosadašnje sudjelovanje na HRZZ projektima

- [1] 1.1.2021. – 31.12.2025. – Galoisove geometrije i koherentne konfiguracije, **UIP, voditeljica**
- [2] 1.1.2023. – danas – Dizajni, grafovi i kodovi - **IP, suradnica** (voditelj: D. Crnković)
- [3] 2019. – 2022. – Kombinatorički objekti i kodovi, **IP, suradnica** (voditelj: D. Crnković)
- [4] 2014. – 2018. – Kodovi i s njima povezane kombinatoričke strukture, **IP, suradnica** (voditelj: D. Crnković)

Sudjelovanje u međunarodnim i/ili nacionalnim znanstvenim projektima

- [5] Studeni 2025. - danas - **voditeljica** Institucijskog projekta Sveučilišta u Rijeci - Konačne geometrije, grafovi i grupe
- [6] 2024. – 2025. - **voditeljica** Institucijskog projekta Sveučilišta u Rijeci – Konačne geometrije i grupe
- [7] 2023. – 2024. - **voditeljica** bilateralnog projekta HRV-SLO: Sinergijske primjene novih metoda iz teorije dizajna, konfiguracija, grafova i grupa, voditelji: Andrea Švob (Sveučilište u Rijeci, Fakultet za matematiku); Tomaž Pisanski (Univerza na Primorskem, Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije) – financiran od strane MZOŠ
- [8] 2024.-2025. - Uniri Inova projekt - Uspostava okvira izrade prototipova hidrokrila kompleksne geometrije s primjenom u vrhunskom windfoilingu, **suradnica** (voditelj: prof. dr. sc. Tin Matulja)
- [9] 2022. – 2023. - Uniri Inova projekt - Uspostava okvira za primjenu reverznog inženjerstva i digitalnog blizanca za optimizaciju hidrokrila za jedrenje na dasci, **suradnica** (voditelj: prof. dr. sc. Tin Matulja)
- [10] 2019 – 2023. – Znanstveni projekt Sveučilišta u Rijeci – Kodovi, grupe i kombinatoričke strukture, **suradnica**, (glavni istraživač: prof. dr. sc. Dean Crnković)
- [11] 2011. – 2016. – COST Action - Random network coding and designs over GF(q), financirano od strane EU, **suradnica**, (glavni istraživač: prof. Marcus Greferath)
- [12] 2014. – 2018. – Potpora istraživanjima Sveučilišta u Rijeci – Blokovni dizajni, jako regularni grafovi i povezane kombinatoričke strukture, **suradnica**, (glavni istraživač: prof. dr. sc. Dean Crnković)

Iskustvo u vrednovanju projektnih prijedloga

- [1] 2024. - danas - Članica HRZZ Panela PTZ 1 (prirodne i tehničke znanosti; matematika, fizika)
- [2] NSF Proposal Reviewer (US National Science Foundation) – siječanj, 2024.
- [3] NPOO – Razvojne istraživačke potpore – recenzent projektnog prijedloga – srpanj, 2023.

2.4 Podaci o znanstvenim radovima

- 1) D. Crnković, A. Švob, T. Zrinski, Construction of directed strongly regular graphs via their orbit matrices and genetic algorithm, Appl. Math. Comput., prihvaćeno za objavljivanje.
- 2) D. Crnković, A. Švob, M. Zubović Žutolija, On generalized strongly regular digraphs, Contrib. Discrete Math., prihvaćeno za objavljivanje.
- 3) A. E. Brouwer, D. Crnković, A. Švob, M. Zubović Žutolija, Some directed strongly regular graphs constructed from linear groups, Appl. Algebra Engrg. Comm. Comput., prihvaćeno za objavljivanje.

- 4) D. Crnković, R. Egan, A. Švob, A universal theory of switching for combinatorial objects, and applications to complex Hadamard matrices, *J. Algebraic Combin.* 63 (2026), 64, 21 pages.
- 5) D. Crnković, K. Ishizuka, H. Kharaghani, S. Suda, A. Švob, Constructions of self-orthogonal and LCD subspace codes, *Discrete Math.* 349 (2026), 115066, 12 pages.
- 6) A. Grbac, A. Švob, Some constructions of LCD codes over $\mathbb{Z}_4$, *Glas. Mat., Glas. Mat. Vol.* 60 (80) (2025), 183-196.
- 7) D. Crnković, D. Dumičić Danilović, A. Šumberac, A. Švob, Doubly even self-orthogonal codes from quasi-symmetric designs, *Appl. Algebra Engrg. Comm. Comput.* 36 (2025), 1253-1265.
- 8) D. Crnković, N. Mostarac, A. Švob, LDPC LCD codes from odd graphs, *Adv. Math. Commun.*, 20 (2026), 68-83.
- 9) D. Crnković, A. Švob, Assigning airport gates during a pandemic using tolerance graphs, *J. Combin. Math. Combin. Comput.*, 127 (2025), 277-286.
- 10) M. Shi, R. Liu, D. Crnković, P. Solé, A. Švob, Ternary isodual codes and 3-designs, *Des. Codes Cryptogr.* 93 (2025), 1671-1685.
- 11) D. Crnković, M. De Boeck, F. Pavese, A. Švob, q -Analogues of divisible design graphs and Deza graphs, *J. Combin. Theory Ser. A* 216 (2025), 106047, 18 pages.
- 12) D. Crnković, A. Švob, Constructing doubly even self-dual codes and even unimodular lattices from Hadamard matrices, *Appl. Algebra Engrg. Comm. Comput.* 36 (2025), 457-470.
- 13) D. Crnković, V. Mikulić Crnković, A. Švob, M. Zubović Žutolija, Transitive regular q -analogues of graphs, *Art Discrete Appl. Math.* 8 (2025), #1.05, 7 pages.
- 14) D. Crnković, V. Mikulić Crnković, F. Pavese, A. Švob, Construction of the projective plane $\text{PG}(2, q^2)$ from the unitary group $\text{PSU}(3, q)$, *Contrib. Discrete Math.* 19 (2024), 178-183.
- 15) D. Dumičić Danilović, A. Švob, On Hadamard 2 -(51, 25, 12) and 2 -(59, 29, 14) designs, *AIMS Math.* 9 (2024), 23047-23059. doi: 10.3934/math.20241120
- 16) A. E. Brouwer, D. Crnković, A. Švob, A construction of directed strongly regular graphs with parameters (63,11,8,1,2), *Discrete Math.* 347 (2024), 114146, 3 pages.
- 17) M. Braun, D. Crnković, M. De Boeck, V. Mikulić Crnković, A. Švob, q -Analogues of strongly regular graphs, *Linear Algebra Appl.* 693 (2024), 362-373.
- 18) D. Crnković, A. Švob, Self-orthogonal codes from Deza graphs, normally regular digraphs and Deza digraphs, *Graphs Combin.* (2024), 40:35, 12 pages.
- 19) D. Crnković, S. Rukavina, A. Švob, Self-orthogonal codes from equitable partitions of distance-regular graphs, *Adv. Math. Commun.* 18 (2024), 651-660.
- 20) D. Crnković, N. Mostarac, A. Švob, Distance-regular graphs and new block designs obtained from the Mathieu groups, *Appl. Algebra Engrg. Comm. Comput.* 35 (2024), 177-194 .
- 21) D. Crnković, D. R. Hawtin, N. Mostarac, A. Švob, Neighbour-transitive codes in Kneser graphs, *J. Combin. Theory Ser. A* 204 (2024), 105850, 18 pages.
- 22) D. Crnković, H. Kharaghani, S. Suda, A. Švob, New constructions of Deza digraphs, *Int. J. Group Theory* 13 (2024), 225-240.
- 23) D. Crnković, A. Grbac, A. Švob, Block designs from self-dual codes obtained from Paley designs and Paley graphs, *Glas. Mat. Ser. III* 58 (78), No. 2 (2023), 167-179.
- 24) D. Crnković, A. Švob, LCD subspace codes, *Des. Codes Cryptogr.* 91 (2023), 3215-3226.
- 25) D. Crnković, A. Švob, Tolerance fuzzy graphs, *J. Intell. Fuzzy Systems* 45 (2023), 4023-4029.
- 26) D. Crnković, A. Švob, New example of strongly regular graph with parameters (81,30,9,12) and a simple group A_5 as the automorphism group, *Ex. Countex.* 4 (2023), 100119, 2 pages.
- 27) A. Švob, LCD codes from equitable partitions of association schemes, *Appl. Algebra Engrg. Comm. Comput.* 34 (2023) 889-896.

- 28) D. Crnković, F. Pavese, A. Švob, Intriguing sets of strongly regular graphs and their related structures, *Contrib. Discrete Math.* 18 (2023), 66-89.
- 29) D. Crnković, A. Grbac, A. Švob, Formally self-dual LCD codes from two-class association schemes, *Appl. Algebra Engrg. Comm. Comput.* 34 (2023), 183-200.
- 30) D. Crnković, V. Mikulić Crnković, A. Švob, Construction of transitive q -analogs of designs, *Math. Comput. Sci.* 17 (2023), Paper No. 2, 5 pages.
- 31) D. Crnković, A. Švob, Switching for 2-designs, *Des. Codes Cryptogr.* 90 (2022), 1585-1593.
- 32) D. Crnković, D. R. Hawtin, A. Švob, Neighbour-transitive codes and partial spreads in generalised quadrangles, *Des. Codes Cryptogr.* 90 (2022), 1521-1533.
- 33) D. Crnković, S. Rukavina, A. Švob, Self-orthogonal codes from equitable partitions of association schemes, *J. Algebraic Combin.* 55 (2022), 157-171.
- 34) D. Crnković, D. Dumičić Danilović, R. Egan, A. Švob, Periodic Golay pairs and pairwise balanced designs, *J. Algebraic Combin.* 55 (2022), 245-257.
- 35) D. Crnković, A. Švob, New constructions of divisible design Cayley graphs, *Graphs Combin.* 38 (2022), 17, 8 pages.
- 36) D. Crnković, A. Švob, New symmetric 2-(176,50,14) designs, *Discrete Math.* 344 (2021), 112623, 3 pages.
- 37) D. Crnković, R. Egan, B. G. Rodrigues, A. Švob, LCD codes from weighing matrices, *Appl. Algebra Engrg. Comm. Comput.* 32 (2021), 175-189.
- 38) D. Crnković, A. Švob, Application of tolerance graphs to combat COVID-19 pandemic, *SN Comput. Sci.* 2 (2021), 83, 8 pages.
- 39) D. Crnković, A. Švob, V. D. Tonchev, Strongly regular graphs with parameters (81,30,9,12) and a new partial geometry, *J. Algebraic Combin.* 53 (2021), 253-261.
- 40) D. Crnković, R. Egan, A. Švob, Self-orthogonal codes from orbit matrices of Seidel and Laplacian matrices of strongly regular graphs, *Adv. Math. Commun.* 14 (2020), 591-602.
- 41) J. D'haeseleer, J. Mannaert, L. Storme, A. Švob, Cameron-Liebler line classes in $AG(3,q)$, *Finite Fields Appl.* 67 (2020) 101706, 17 pages.
- 42) D. Crnković, S. Rukavina, A. Švob, On some distance-regular graphs with many vertices, *J. Algebraic Combin.* 51 (2020), 641-652.
- 43) D. Crnković, F. Pavese, A. Švob, On the $PSU(4,2)$ -invariant vertex-transitive strongly regular (216,40,4,8) graph, *Graphs Combin.* 36 (2020), 503-513.
- 44) D. Crnković, H. Kharaghani, A. Švob, Divisible design Cayley digraphs, *Discrete Math.* 343 (2020), 111784, 8 pages.
- 45) A. Švob, Transitive distance-regular graphs from linear groups $L(3,q)$, $q=2,3,4,5$, *Trans. Comb.* 9 (2020), 49-60.
- 46) D. Crnković, A. Švob, V. Tonchev, Cyclotomic trace codes, *Algorithms*, 12 (2019) 168, 10 pages (electronic) <https://doi.org/10.3390/a12080168>.
- 47) A. Švob, Transitive distance-regular graphs from the unitary groups $U(3,4)$, $U(4,3)$ and $U(5,2)$, *Bull. Inst. Combin. Appl.* 87 (2019), 103-113.
- 48) M. De Boeck, M. Rodgers, L. Storme, A. Švob, Cameron-Liebler sets of generators in finite classical polar spaces, *J. Combin. Theory Ser. A* 167 (2019), 340-388.
- 49) D. Crnković, A. Švob, Transitive t -designs and strongly regular graphs constructed from linear groups $L(2,q)$, $q \leq 23$, *Int. J. Group Theory* 8 (2019), 43-64.
- 50) D. Crnković, V. Mikulić Crnković, A. Švob, Block designs and strongly regular graphs admitting a transitive action of the Mathieu group M_{11} , *Australas. J. Combin.* 73 (2019), 149-161.

- 51) D. Crnković, R. Egan, A. Švob, Constructing self-orthogonal and Hermitian self-orthogonal codes via weighing matrices and orbit matrices, *Finite Fields Appl.* 55 (2019), 64-77.
 - 52) D. Crnković, V. Mikulić Crnković, A. Švob, Transitive combinatorial structures invariant under some subgroups of $S(6,2)$ and related codes, *Atti Accad. Peloritana Pericolanti Cl. Sci. Fis. Mat. Natur.* 96, No. S2, A6 (2018), 15 pages.
 - 53) D. Crnković, S. Rukavina, A. Švob, New strongly regular graphs from orthogonal groups $O^+(6,2)$ and $O^-(6,2)$, *Discrete Math.* 341 (2018) 2723-2728.
 - 54) D. Crnković, R. Egan, A. Švob, Orbit matrices of Hadamard matrices and related codes, *Discrete Math.* 341 (2018), 1199-1209.
 - 55) D. Crnković, V. Mikulić Crnković, A. Švob, New 3-designs and 2-designs having $U(3,3)$ as an automorphism group, *Discrete Math.* 340 (2017), 2507-2515.
 - 56) D. Crnković, V. Mikulić Crnković, A. Švob, On some transitive combinatorial structures and codes constructed from the symplectic group $S(6,2)$, *J. Combin. Math. Combin. Comput.* 97 (2016), 119-138.
 - 57) M. De Boeck, L. Storme, A. Švob, The Cameron-Liebler problem for sets, *Discrete Math.* 339 (2016), 470-474.
 - 58) D. Crnković, V. Mikulić Crnković, A. Švob, On some transitive combinatorial structures constructed from the unitary group $U(3,3)$, *J. Statist. Plann. Inference* 144 (2014), 19-40.
-

2.5 Izlaganja na znanstvenim skupovima:

- 1) On some constructions of self-orthogonal and LCD subspace codes, ENCODE Workshop 2026, Eindhoven University of Technology, Eindhoven, The Netherlands, June, 22-26 2026.
- 2) On some new directed strongly regular graphs having 60 vertices, Combinatorics 2026, Naples, Italy, May, 25-29, 2026.
- 3) On some new directed strongly regular graphs and their orbit matrices, Discrete Mathematics Day on the Adriatic Coast, Izola, Slovenia, 12 May 2026. **(pozvano predavanje)**
- 4) On some new regular digraphs from finite groups, Minisymposium Design Theory, 10th Cracow Conference on Graph Theory, Cracow, Poland, September 21-26, 2025. **(pozvano predavanje)**
- 5) Some Interesting Combinatorial Structures and Related Codes, Minisymposium Discrete Mathematics and Coding Theory, 2025 SIAM Conference on Applied Algebraic Geometry (AG25), Madison, Wisconsin, US, July 7-11, 2025. **(pozvano predavanje)**
- 6) Regular q -ary graphs, 1st Dublin Discrete Mathematics Workshop, Dublin, Ireland, June 23-27, 2025. **(pozvano predavanje)**
- 7) Regular digraphs from finite groups, 15th Nordic Combinatorial Conference (NORCOM 2025), Reykjavik, Iceland, June 16-18, 2025.
- 8) Switching for 2-designs and applications, 8th Workshop on Design Theory, Hadamard Matrices and Applications (Hadamard 2025), Seville, Spain, May 26-03, 2025.
- 9) Some constructions of strongly regular graphs and digraphs, Combinatorial Designs and Codes (CODESCO24), Sevilla, Spain, July 8-12, 2024. **(pozvano predavanje)**
- 10) Doubly even self-dual codes and even unimodular lattices constructed from Hadamard matrices, 8th Croatian Mathematical Congress, Osijek, Croatia, July 2-5, 2024. **(pozvano predavanje)**
- 11) Doubly even self-dual codes constructed from Hadamard matrices, Combinatorics 2024, Riva Marina Resort, Carovigno (Br), Italy, June 3-7, 2024.
- 12) On some structures related to intriguing sets of strongly regular graphs, Combinatorial Constructions Conference (CCC), Dubrovnik, Croatia, April 7-13, 2024.
- 13) LCD subspace codes from Hadamard matrices, 10th Slovenian Conference on Graph Theory, Kranjska Gora, Slovenia, June 18 - 24, 2023.

- 14) LCD subspace codes, Workshop on Combinatorics in Digital Communication, Eindhoven University of Technology, Eindhoven, Netherlands, April 19-21, 2023. **(pozvano predavanje)**
- 15) LCD codes from equitable partitions of association schemes, 39th Colloquium on Combinatorics, KolKom2022, Paderborn, Germany, 18-19 November, 2022.
- 16) Switching for 2-designs and examples, 2022 Combinatorics, Computing, Group Theory and Applications in South Florida, Florida, USA, August 14-21, 2022.
- 17) Switching for 2-designs, Minisymposium: Designs and Algebraic Structures, 29th British Combinatorial Conference, Lancaster, UK, July 11-15, 2022. **(pozvano predavanje)**
- 18) Divisible design Cayley graphs and digraphs, Combinatorial Constructions Workshop, Zagreb, Croatia, June 27-29, 2022. **(pozvano predavanje)**
- 19) On some constructions of divisible design Cayley graphs and digraphs, 24th Conference of the International Linear Algebra Society, Minisymposium on Designs and Codes, Galway, Ireland, June 20-24, 2022. **(pozvano predavanje)**
- 20) Pairwise balanced designs and periodic Golay pairs, 43rd Australasian Combinatorics Conference, Melbourne, Australia, December 13 -17, 2021.
- 21) Strongly regular graphs with parameters $(81,30,9,12)$ and a new partial geometry, The 64th Annual Congress of the South African Mathematical Society, SAMS 2021, South Africa, November 29 - December 1, 2021.
- 22) Codes from orbit matrices of Seidel and Laplacian matrices of strongly regular graphs, The 5th Workshop on Algebraic Graph Theory and its Applications, Akademgorodok, Russia, November 1 - 5, 2021. **(pozvano predavanje)**
- 23) Distance-regular graphs obtained from the Mathieu groups and new block designs, 28th British Combinatorial Conference (BCC 2021), Durham, United Kingdom, July 5 - 9, 2021.
- 24) On some periodic Golay pairs and pairwise balanced designs, 8th European Congress of Mathematics, Portorož, Slovenia, June 20 - 26, 2021.
- 25) Transitive distance-regular graphs and related codes, The 4th Workshop on Algebraic Graph Theory and its Applications, Akademgorodok, Russia, March 1 - 7, 2021. **(pozvano predavanje)**
- 26) Strongly regular graphs with parameters $(81,30,9,12)$ and a new partial geometry, The 3rd Workshop on Algebraic Graph Theory and its Applications, Akademgorodok, Russia, November 2 - 8, 2020. **(pozvano predavanje)**
- 27) Self-orthogonal codes from orbit matrices of Seidel and Laplacian matrices of strongly regular graphs, 9th Slovenian Conference on Graph Theory, Bled, Slovenia, June 23 - 29, 2019.
- 28) Orbit matrices of Hadamard matrices and related codes, Combinatorics 2018, Arco, Italy, June 3-9, 2018.
- 29) Strongly regular graphs and groups, Discretaly, Rome, Italy, February 1-2, 2018.
- 30) t -designs and strongly regular graphs constructed from some linear groups, Colloquium on Combinatorics, Kolkom 2017, Paderborn, Germany, November 24-25, 2017.
- 31) New strongly regular graphs from orthogonal groups $O^+(6,2)$ and $O^-(6,2)$, Hypergraphs, Graphs and Designs, Sant'Alessio Siculo, Italy, June 21-24, 2017.
- 32) Construction of designs from the unitary group $U(3,3)$, Workshop on permutation groups: methods and applications, Bielefeld, Germany, January 2017. (poster presentation)
- 33) The Cameron-Liebler problem for sets, NETCOD16, Network Coding and Designs, Dubrovnik, Croatia, April 2016.
- 34) Designs on which the unitary group $U(3,3)$ acts transitively, DARNEC15, Design and Application of Random Network Codes, Istanbul, Turkey, November 2015.
- 35) On some transitive combinatorial structures invariant under some subgroups of $S(6,2)$, ALCOMA15, Algebraic combinatorics and applications, Kloster Banz, Germany, March 2015.

- 36) On some transitive combinatorial structures and codes constructed from the symplectic group $S(6,2)$, Colloquium on finite geometry, coding theory and cryptography, Ghent University, Ghent, Belgium, November 2014. **(pozvano predavanje)**
 - 37) Transitive combinatorial structures constructed from finite groups, Symmetries of Graphs and Networks IV and 2014 PhD Summer School in Discrete Mathematics, Rogla, Slovenia, July, 2014.
 - 38) Transitive designs constructed from finite groups, Colloquium on Galois geometry, Ghent University, Ghent, Belgium, October, 2012. **(pozvano predavanje)**
 - 39) On some transitive combinatorial structures constructed from the unitary group $U(3; 3)$, The 5th Croatian Mathematical Congress, Rijeka, Croatia, June 2012.
-

2.6 Znanstveni posjeti međunarodnim ustanovama

- 1) 1/2/2019 – 6/2/2019, 2/4/2017 – 7/4/2017, 22/8/2016 - 2/9/2016, 1/2/2016 – 1/3/2016, 1/9/2014 – 1/12/2014, Odjel za matematiku, Sveučilište u Gentu, Belgija, znanstveno - istraživački rad pod vodstvom prof. dr. sc. Lea Stormea
- 2) Odjel za matematiku i računarstvo, Sveučilište u Perugi, Perugia, Italija, znanstveno - istraživački rad u suradnji s dr. sc. Danieleom Bartolijem, 19. lipnja 2016. – 25. lipnja 2016.

2.7 Održani seminari:

- 1) Regular graphs and digraphs from finite groups, Mathematical Research Seminar at UP FAMNIT, Koper, Slovenia, 30th October, 2024.
 - 2) Switching for block designs, Mathematical Research Seminar at UP FAMNIT, Koper, Slovenia, 12th October, 2023.
 - 3) Applications of tolerance graphs, Computer Science and Information Technology Virtual - V-CSIT2022, 7th October, 2022.
 - 4) Construction of graphs from groups, Algebraic Graph Theory International Webinar, AGTIW, November, 2021.
 - 5) Minicourse: Construction of combinatorial structures from finite groups, 3 Lectures, Lectorium on Algebraic Graph Theory, Akademgorodok, Novosibirsk, Russia, June 15, June 22, June 29, 2021.
 - 6) Designs constructed from the unitary group $U(3,3)$, Department of Mathematics and Computer Science, University of Perugia, June, 2016.
 - 7) Transitive designs constructed from finite groups, Eindhoven Discrete Math Seminar, Technical University Eindhoven, Eindhoven, The Netherlands, March 2016.
 - 8) Design theory, Postgraduate student seminar in Galway, Galway, Ireland, April 2011.
 - 9) U sklopu Seminara za konačnu matematiku, Rijeka, održano 32 seminara (do siječnja 2026.)
 - 10) U sklopu Seminara za geometriju, Zagreb, održana 2 seminara, u sklopu Seminara za konačne geometrije i grupe održan 1 seminar
-

2.8 Recenzije članaka:

- **Članica uredništva časopisa:**
 - Applicable Algebra in Engineering, Communication and Computing, Springer
 - Mathematica Pannonica, AK Journals

- **Recenzirala članke za sljedeće časopise:**

Finite Fields and Their Applications, Discrete Mathematics, Ars Combinatoria, Mathematical and Computational Applications, Sarajevo Journal of mathematics, Zbornik Veleučilišta u Rijeci-Journal of the Polytechnic of Rijeka, Advances in Mathematics of Communications, Designs, Codes and Cryptography, Glasnik Matematički, Journal of Combinatorial Designs, IEEE Transactions on Information Theory, Afrika Matematika, Bulletin of Iranian Mathematical Society, Mathematics in Computation, Rad HAZU

- Izvjestitelj za Mathematical Reviews (AMS) i Zentralblatt zbMATH

3. Podaci o nastavnoj djelatnosti

- Trenutno nositeljica **4** kolegija na prijediplomskim i diplomskim studijima Fakulteta za matematiku. Ukupno držala nastavu na **18** kolegija na Sveučilištu u Rijeci.

Mentorstvo doktorskih studenata:

2022. - danas - Ana Šumberac - Poslijediplomski doktorski studij matematike, Sveučilište u Zagrebu

Mentorstvo poslijedoktorandima:

2023. - Maarten De Boeck; poslijedoktorand zaposlen na UIP HRZZ projektu

2024. – 2025. - Nour Alnajjarine; poslijedoktorandica zaposlena na UIP HRZZ projektu

Mentorstvo studentima:

Od 2013. godine, bila mentorica pri izradi 22 završnih radova studenata prijediplomskog studija Matematika, na Fakultetu za matematiku (prijašnjem Odjelu za matematiku), Sveučilište u Rijeci te 14 diplomskih radova na diplomskim studijima Fakulteta za matematiku Sveučilišta u Rijeci.

4. Podaci o stručnoj djelatnosti i popularizacijskim aktivnostima

Stručni radovi:

- 1) S. Križ, A. Švob, G. Bilalbegović, Programming language F and Fortran, Madelung's constant of one-dimensional crystal NaCl, Matematičko-fizički list, LV 1, 2005.
- 2) D. Bojanić, A. Švob, Dva klasična geometrijska problema, Matka 25, br. 99, 2016./2017.
- 3) B. Crnković, D. Dumičić Danilović, V. Mikulić Crnković, A. Švob, Izložba Imaginary – čarobna matematika, Matematika i škola, br. 88, 2017.
- 4) K. Jurjak, A. Švob, Program LaTeX – Pisanje matematičkog teksta, 1. dio, Matematika i škola, br. 91, 2017.
- 5) K. Jurjak, A. Švob, Program LaTeX – Pisanje matematičkog teksta, 1. dio, Matematika i škola, br. 92, 2017.
- 6) K. Jurjak, A. Švob, Grafovi u LaTeXu, Matematika i škola, br. 93, 2018.
- 7) S. Križ, A. Švob, Tajne pravilnog peterokuta, 11. stručno metodički skup Pula 2019, zbornik radova
- 8) B. Crnković, D. Dumičić Danilović, V. Mikulić Crnković, I. Novak, A. Švob, Imaginary - čarobne matematičke projekcije, Matematika i škola, XXI, br. 104, 187-192. (2019).

Javna predavanja:

- 1) Što su dizajni i grafovi - Što ja to istražujem? - predavanje (zajedno s D. Dumičić Danilović) održano u Gradskoj knjižnici Rijeka, 9.10.2024. u sklopu Aktivnosti u okviru projekta Blue Connect
- 2) Matematika i umjetna inteligencija, Festival znanosti 2024.
- 3) Tranzitivni dizajni konstruirani iz konačnih grupa, Društvo matematičara i fizičara, Rijeka, 24. travnja 2014.
- 4) Kako napisati tekst iz matematike pomoću LaTeXa?, radionica namijenjena učiteljima osnovnih škola, Večer matematike, Odjel za matematiku, Sveučilište u Rijeci, 4. prosinca 2015.
- 5) Tri klasična geometrijska problema, Riječki matematički susreti 2016, Odjel za matematiku, Sveučilište u Rijeci, 23. ožujka 2016.

- 6) Pisanje matematičkog teksta alatom LaTeX, jednodnevna radionicu namijenjena djelatnicima Građevinskog fakulteta (u trajanju od 8h), Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 24. svibnja 2016. (održana u sklopu projekta „Razvoj i priprema Hrvatskog kvalifikacijskog okvira u području visokog obrazovanja građevinskih inženjera“.)
- 7) Grafovi i kombinatorički dizajni, predavanje za članove Alumni kluba Odjela za matematiku Sveučilišta u Rijeci, Odjel za matematiku, Rijeka, 14.3.2017.
- 8) Kako napisati tekst iz matematike pomoću LaTeX-a?, radionica namijenjena učiteljima i nastavnicima matematike, Riječki matematički susreti 2017, Odjel za matematiku, Rijeka, 19. travnja 2017.
- 9) Planarni grafovi, predavanje namijenjeno učiteljima i nastavnicima matematike, Riječki matematički susreti 2019, Odjel za matematiku, Rijeka, 24.4.2019.
- 10) Čarobni svijet grafova, Baltazar, Trsatska gradina, 1.9.2019.

Ostale aktivnosti:

- 1) Sudjelovanje u aktivnostima Noći istraživača, kao dio EU Blue Connect projekta
- 2) Sudjelovanje na Festivalu znanosti (2006, 2007, 2008) kao autor i izvođač matematičke radionice Zaokružimo igru (radionica za učenike osnovne škole)
- 3) Sudjelovanje u realizaciji projekta "Razvoj prirodosnanstvene i matematičke pismenosti aktivnim učenjem" udruge Zlatni rez Rijeka (financiran od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH u razdoblju od 2007. do 2010. godine) kao autor i izvođač matematičke radionice Zaokružimo igru za učenike osnovnih škola
- 4) Sudjelovanje u osmišljavanju, izvedbi i organizaciji izložbe Imaginary – čarobna matematika, koja je održana na Odjelu za matematiku Sveučilišta u Rijeci, u razdoblju od 19. travnja do 10. lipnja 2016. godine.
- 5) Autor i izvođač radionice „Šašavi matematički oblici“, održana u sklopu manifestacije Znanost i umjetnost na ulici, Osnovna škola dr. Andrija Mohorovičić, Matulji, rujan, 2016.

Obveze na ustanovi tj. na Fakultetu za matematiku

2023. - danas - članica Stručnog vijeća za istraživanje i inovacije na Sveučilištu u Rijeci - predstavnica Fakulteta za matematiku

2022. - 2023. - članica Doktorske škole Sveučilišta u Rijeci – predstavnica Fakulteta za matematiku