

Mentor

Izr. prof. dr. Martin Milanič

Raziskovalno področje mentorja

1.01.05 – Naravoslovno-matematične vede / Matematika / Teorija grafov

1.07.01 – Naravoslovno-matematične vede / Računalniško intenzivne metode in aplikacije / Algoritmi

Članica UP in raziskovalni program

UP Inštitut Andrej Marušič, raziskovalni program [P1-0285 Algebra, diskretna matematika, verjetnostni račun in teorija iger](#)

Več informacij

el. pošta: martin.milanic@upr.si

Kratek opis raziskovalnega dela bodočega mladega raziskovalca

Okvirni program usposabljanja:

Mladi raziskovalec (MR) se bo priključil raziskovalnemu programu P1-0285 Algebra, diskretna matematika, verjetnostni račun in teorija iger in spodaj zapisanim raziskovalni projektom kot tudi številnim bilateralnim projektom, ki jih izvajamo na UP IAM (glej www.iam.upr.si/sl/oddelki/ma/Projekti/). MR bo aktiven tudi pri prijavi novih projektov in organizaciji mednarodnih konferenc na UP IAM.

Znotraj programa in projektov se spletajo različna področja matematike. MR bo v okviru svojega usposabljanja deloval na področju diskretne matematike, s poudarkom na strukturi in algoritmični teoriji grafov, v kombinaciji s kombinatoriko, teoretičnim računalništvom in kombinatorično optimizacijo. Programska skupina, v kateri se bo usposabljal MR, ima razvejano raziskovalno sodelovanje s podobnimi skupinami v tujini (Argentina, Avstrija, Francija, Italija, Izrael, Kanada, Nemčija, Španija, Švica, Turčija, Velika Britanija, ZDA). MR se bo aktivno vključil v to mednarodno znanstveno-raziskovalno sodelovanje.

MR bo v okviru svojega usposabljanja obravnaval aktualne odprte probleme s področja strukturne in algoritmične teorije grafov, s posebnim poudarkom na odprtih problemih, ki jih obravnavamo v okviru projekta J1-7051. V okviru usposabljanja bo MR obravnaval tudi probleme, ki so predmet raziskav tekočih bilateralnih projektov programske skupine. Raziskovalno delo MR bo slonelo na uporabi kombinatoričnih in algoritmičnih prijemov za obravnavo problemov iz teorije grafov in hipergrafov.

Seznam raziskovalnih programov in projektov:

[P1-0285](#) Algebra, diskretna matematika, verjetnostni račun in teorija iger

[J1-7051](#) Neodvisnost in dominacija v strukturiranih grafovskih razredih

Seznam aktualnih bilateralnih projektov, katerih vodja v Republiki Sloveniji je MR mentor:

Grafovske strukture in učinkoviti algoritmi za optimizacijske probleme: bilateralno znanstveno - raziskovalno sodelovanje med RS in Nemčijo (2017-2019), UP IAM in BTU Cottbus-Senftenberg.

Nekateri kombinatorični problemi: grafi, hipergrafi in pozicijske igre: bilateralno znanstveno - raziskovalno sodelovanje med RS in ZDA (2016-2017), UP IAM in Rutgers University.

Problemi pakiranja in pokritja v grafih in hipergrafih - raziskovalno sodelovanje med RS in Argentino (2015-2017), UP IAM in Universidad Nacional de Rosario.

Zaželeno študijsko področje kandidata za mladega raziskovalca:

Matematika; vpis na doktorski študijski program Matematične znanosti 3. stopnje na UP FAMNIT (<http://www.famnit.upr.si/sl/>)

Druga želena znanja in kompetence: aktivno znanje angleškega jezika

[Uporabne povezave](#)

UP Inštitut Andrej Marušič (<http://www.iam.upr.si>)