

**NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU
GRAĐEVINSKOG FAKULTETA
UNIVERZITETA U BEOGRADU**

Na osnovu člana 85. stav 2. Zakona o nauci i istraživanjima („Službeni glasnik RS” br. 49/19) i člana 61. stav 1. tačka 34. Statuta Univerziteta u Beogradu - Građevinskog fakulteta, br. 23/3-6 od 09.06.2020. godine, sa Odlukom o izmenama i dopunama Statuta Građevinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu broj 23/22 od 24.05.2021. godine, Nastavno-naučno veće Građevinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, na svojoj sednici održanoj dana 22.12.2022. godine, donelo je Odluku br. 22/148-2 kojom smo imenovani za članove Komisije za utvrđivanje ispunjenosti uslova za izbor kandidata **Nikole Mirkovića, mast. inž. građ.** u istraživačko zvanje **ISTRAŽIVAČ-SARADNIK**. Na osnovu priložene dokumentacije kandidata podnosimo sledeći

IZVEŠTAJ

1. BIOGRAFSKI PODACI

Nikola Mirković rođen je 25. marta 1989. godine u Lazarevcu, Republika Srbija.

Završio je osnovnu školu u mestu Baroševac kao nosilac diplome „Vuk Karadžić” i kao „Učenik generacije”.

Školske 2004/2005. godine upisao je Gimnaziju u Lazarevcu, prirodno-matematički smer, gde je maturirao 2008. godine kao nosilac diplome „Vuk Karadžić”. Tokom gimnazije bio je stipendista grada Lazarevca za ostvarene srednjoškolske rezultate.

Osnovne akademske studije na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu upisao je školske 2008/2009. godine, a diplomirao 2013. godine na Modulu za konstrukcije, sa prosečnom ocenom 8,65 (osam i 65/100). Sintezni rad iz oblasti Metalnih konstrukcija pod naslovom „Proračun čelične konstrukcije stambeno poslovnog objekta spratnosti Po+Pr+4 sa međuspratnom konstrukcijom tipa Slimflor” odbranio je sa ocenom 10 (deset) i time stekao zvanje diplomiranog inženjera građevinarstva. Tokom osnovnih studija bio je stipendista Ministarstva prosvete Republike Srbije i grada Lazarevca za ostvarene akademske rezultate.

Diplomske akademske (master) studije na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu upisao je školske 2013/2014. godine, a diplomirao 2014. godine na Modulu za konstrukcije, sa prosečnom ocenom 8,29 (osam i 29/100). Master rad iz oblasti Betonskih konstrukcija pod naslovom „Idejni projekat konstrukcije atletske dvorane” odbranio je sa ocenom 10 (deset) i time stekao zvanje master inženjera građevinarstva. Dobitnik je nagrade iz Fonda akademika prof. Đorđa Lazarevića za najbolji master rad iz oblasti Betonskih konstrukcija u školskoj 2013/2014. godini na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu.

Doktorske akademske studije na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu upisao je školske 2015/2016. godine. Sve predmete na doktorskim studijama položio je u predviđenom roku, sa prosečnom ocenom 10,00 (deset). Pored izbornih predmeta sa modula za Konstrukcije, položio je i dva izborna predmeta iz grupe predmeta Železnice,

i to: Odabrana poglavlja železnica i Odabrana poglavlja gornjeg stroja železnica. Pristupni rad odbranio je u januaru 2022. godine i prijavio temu doktorske disertacije. Odlukom Veća naučnih oblasti građevinsko-urbanističkih nauka br. 61206-759/2-22 MC od 05. aprila 2022. godine dobio je saglasnost na predlog teme doktorske disertacije pod nazivom: „Prilog numeričkoj analizi osnovnih i dodatnih temperaturnih napona u kontinualno zavarenim šinama”. Mentori pri izradi doktorske disertacije su prof. dr Stjepan Lakušić sa Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i v. prof dr Marija Nefovska-Danilović sa Građevinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.

U periodu od avgusta 2014. do februara 2017. godine bio je zaposlen u firmi Mostprojekt a.d. Beograd kao master inženjer građevinarstva na poziciji projektanta i angažovan na poslovima projektovanja novih i sanaciji, rekonstrukciji i rehabilitaciji postojećih drumskih i železničkih mostova, kao i drugih inženjerskih objekata visokogradnje i niskogradnje.

Položio je stručni ispit u Inženjerskoj komori Srbije za Građevinsku struku - Oblast građevinske konstrukcije i od jula 2019. godine poseduje licencu 310 - Odgovorni projektant građevinskih konstrukcija objekata visokogradnje, niskogradnje i hidrogradnje izdatu od strane Ministarstva građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture Republike Srbije.

Bio je član Komisije za standarde i srodne dokumente Instituta za standardizaciju KS P256 iz oblasti Primene na železnici u periodu od januara 2019. do decembra 2021. godine. Učesnik je pet stručnih skupova i seminara u zemlji i inostranstvu.

Koristi programske pakete MS Office, AutoCAD, kao i programe iz oblasti građevinarstva (ArchiCAD, Radimpex Tower, SAP2000, Lusas, Midas).

Poseduje znanje engleskog i ruskog jezika.

2. RAD U NASTAVI

Nikola Mirković je od februara 2017. godine zaposlen na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu kao asistent - student doktorskih studija za užu naučnu oblast Konstrukcija, građenje i održavanje železnica na Katedri za puteve, železnice i aerodrome. U dosadašnjem radu učestvovao je u izvođenju nastave na sledećim predmetima na osnovnim akademskim studijama:

- Održavanje železničkih pruga,
- Gornji stroj železnica,
- Planiranje i projektovanje železnica 1.

U dosadašnjim studentskim anketama o radu nastavnika i saradnika Građevinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu ocenjen je visokim ocenama iz svih predmeta na kojima je držao vežbe (ocene se kreću u opsegu od 4,43 do 5,00).

3. NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI RAD

Nikola Mirković je posebnu pažnju u naučno-istraživačkom radu usmerio ka naponsko-deformacijskoj analizi kontinualno zavarenih šina. U publikacijama i na skupovima u zemlji i inostranstvu, kao autor i koautor, objavio je: 3 rada u naučnim časopisima međunarodnog značaja (jedan rad kategorije M21a i dva rada kategorije M24), 13 radova u saopštenjima sa međunarodnih skupova štampanih u celini (kategorije M33), kao i 10 radova u časopisima nacionalnog značaja (devet radova kategorije M51 i jedan

rad kategorije M52). Takođe, recenzent je 3 rada u časopisima sa SCI liste (dva rada kategorije M21a i jedan rad kategorije M22).

U periodu od oktobra 2018. do decembra 2019. godine bio je učesnik naučnog projekta koje finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije TR-36012: Istraživanje tehničko-tehnološke, kadrovske i organizacione osposobljenosti Železnica Srbije sa aspekta sadašnjih i budućih zahteva Evropske Unije.

Od januara 2020. godine učesnik je istraživačkog projekta koje finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije br. 200092.

U periodu od decembra 2018. do marta 2019. godine u okviru programa međunarodne saradnje i mobilnosti Erasmus+ KA107 učestvovao je u naučnom istraživanju rezidualnih i temperaturnih napona u kontinualno zavarenim šinama na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu sa doktorandom sa Saobraćajnog fakulteta Univerziteta Pardubice, Češka Republika.

4. POREĐENJE SA MINIMALNIM USLOVIMA ZA STICANJE ISTRAŽIVAČKOG ZVANJA ISTRAŽIVAČ-SARADNIK

Na osnovu člana 76. stava 2. Zakona o nauci i istraživanjima („Službeni glasnik RS” br. 49/19), zvanje istraživač-saradnik može steći kandidat koji ima status studenta doktorskih akademskih studija, ima prijavljenu temu doktorske disertacije, a koji je prethodne stepene studija završio sa ukupnom prosečnom ocenom najmanje 8 (osam), bavi se naučnoistraživačkim radom i ima bar jedan objavljen recenziran naučni rad.

Kandidat Nikola Mirković, mast. inž. građ:

- Ima status studenta doktorskih akademskih studija građevinarstva na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu od oktobra 2015. godine.
- Ima prijavljenu temu doktorske disertacije pod naslovom „Prilog numeričkoj analizi osnovnih i dodatnih temperaturnih napona u kontinualno zavarenim šinama”, odobrenu Odlukom Veća naučnih oblasti građevinsko-urbanističkih nauka br. 61206-759/2-22 MC od 05. aprila 2022. godine.
- Prethodne stepene studija završio je sa sledećim prosečnim ocenama: 8,65 (osnovne akademske studije građevinarstva, Modul za konstrukcije, na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu), 8,29 (diplomske akademske (master) studije građevinarstva, Modul za konstrukcije, na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu).
- Bavi se naučno-istraživačkim radom što potvrđuju objavljeni radovi i učešća na naučnoistraživačkim projektima.
- Kao autor ili koautor objavio je 3 rada u naučnim časopisima međunarodnog značaja (jedan rad kategorije M21a i dva rada kategorije M24), 13 radova u saopštenjima sa međunarodnih skupova štampanih u celini (kategorije M33), kao i 10 radova u časopisima nacionalnog značaja (devet radova kategorije M51 i jedan rad kategorije M52).
- Ukupan broj bodova, u skladu sa Pravilnikom o postupku, načinu vrednovanja i kvantitativnom iskazivanju naučnoistraživačkih rezultata istraživača, koje je kandidat Nikola Mirković, mast. inž. građ., ostvario u svom dosadašnjem naučno-istraživačkom radu je 48,50.

5. ZAKLJUČAK I PREDLOG KOMISIJE

Na osnovu člana 76. Zakona o nauci i istraživanjima („Službeni glasnik RS” br. 49/19) i pregleda dokumentacije koju je kandidat priložio uz zahtev za pokretanje postupka za izbor u istraživačko zvanje istraživač-saradnik, Komisija konstatuje da kandidat ispunjava sve uslove za sticanje istraživačkog zvanja i Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Građevinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu da se **Nikola Mirković, mast. inž. građ.** izabere u istraživačko zvanje **ISTRAŽIVAČ-SARADNIK**.

U Beogradu, 23.12.2022. godine.

Komisija:

V. prof. dr Marija Nefovska-Danilović, dipl. građ. inž.
Univerzitet u Beogradu, Građevinski fakultet

V. prof. dr Jelena Dobrić, dipl. građ. inž.
Univerzitet u Beogradu, Građevinski fakultet

Doc. dr Maja Ahac, dipl. građ. inž.
Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet

PRILOG: BIBLIOGRAFIJA - NIKOLA MIRKOVIĆ

Radovi u međunarodnim časopisima izuzetnih vrednosti (kategorija M21a)

N. Mirković, Lj. Brajović, Z. Popović, G. Todorović, L. Lazarević, M. Petrović (2021) Determination of temperature stresses in CWR based on measured rail surface temperatures. Construction and Building Materials. 284 (122713) DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2021.122713
(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/2312>)

Ukupno: 1·10=10 bodova

Radovi u nacionalnim časopisima međunarodnog značaja (kategorija M24)

N. Mirković, Z. Popović, A. Pustovgar, L. Lazarević, A. Zhuravlev (2018) Management of Stresses in the Rails on Railway Bridges. FME Transactions. 46 (4), pp.636-643.
(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/913>)

N. Mirković, Z. Popović, L. Lazarević, M. Vilotijević, A. Milosavljević (2018) Railway bridges on interoperable lines - aspect of track/bridge interaction. Building materials and structures. 61 (2), pp.47-61.
(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/914>)

Ukupno: 2·3=6 bodova

Saopštenja sa međunarodnih skupova štampana u celini (kategorija M33)

U. Mirković, J. Ivanović, M. Pavić, S. Radovanović, **N. Mirković**, R. Gospavić, G. Todorović (2019) A method of determining parameters of Bofang model on the example of „Bileca“ reservoir, In: Zbornik radova 7. Međunarodne konferencije - Savremena dostignuća u građevinarstvu 2019.
(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/2790>)

L. Lazarević, Z. Popović, M. Vilotijević, **N. Mirković** (2018) Track alignment parameters on modern railway lines for mixed traffic. In: XVIII International Scientific - Expert Conference on Railways - RAILCON 2018.
(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/1605>)

N. Mirković, Z. Popović, L. Lazarević, M. Vilotijević (2017) Track/bridge interaction - The aspect of bridge structure. In: VI International Symposium New Horizons of Transport and Communications.
(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/2793>)

M. Vilotijević, Lj. Brajović, L. Lazarević, **N. Mirković** (2017) Methods for track stiffness measurement - State of the art. In: VI International Symposium New Horizons of Transport and Communications.
(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/2792>)

N. Mirković, P. Mitković, B. Ninić, J. Milovanović, M. Mirković, Z. Petojević, D. Šumarac, R. Gospavić, G. Todorović (2017) Composite structural members in fire conditions and measures of protection. In: Zbornik radova 5. Međunarodne konferencije - Savremena dostignuća u građevinarstvu 2017.
(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/1519>)

N. Mirković, P. Mitković, Lj. Divac, S. Radovanović, D. Šumarac (2017) Ventilation of long road tunnels in regular and accidental conditions of functioning. In: Zbornik radova 5. Međunarodne konferencije - Savremena dostignuća u građevinarstvu 2017.
(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/1569>)

R. Salatić, **N. Mirković** (2017) Connection between superstructure and substructure concrete bridges with aspect seismic isolation of construction. In: Zbornik radova 5. Međunarodne konferencije - Savremena dostignuća u građevinarstvu 2017.
(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/1532>)

N. Obradović, **N. Mirković**, Lj. Divac, P. Mitković, U. Mirković (2017) Analiza različitih sistema ventilacije, grejanja i hlađenja kod industrijskih objekata. In: Zbornik radova XXVII Međunarodnog simpozijuma o istraživanjima i primeni savremenih dostignuća u građevinarstvu u oblasti materijala i konstrukcija.
(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/1511>)

Z. Petojević, P. Mitković, **N. Mirković**, J. Milovanović, B. Ninić, M. Mirković, D. Šumarac, R. Gospavić, G. Todorović (2017) Estimation of temperature transfer function in facade wall heat transport. In: Zbornik radova 5. Međunarodne konferencije - Savremena dostignuća u građevinarstvu 2017.
(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/1531>)

Lj. Divac, S. Radovanović, **N. Mirković** (2017) Theoretical basis of the substructure method for the dynamic earthquake analysis of arch dams. In: 17th International Symposium of Macedonian Association of Structural Engineers Natural Hazards and Structures.
(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/2791>)

U. Mirković, S. Radovanović, Lj. Divac, **N. Mirković**, N. Obradović, Z. Popović (2017) Comparative analysis of alternative solutions of excavation for section of hydropower tunnel HPP "Dabar". In: 19th International scientific conference Energy Management of Municipal Transportation Facilities and Transport - EMMFT 2017.
(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/933>)

N. Mirković, I. Milićević, D. Šumarac (2016) Prikaz metoda za proračun ploča direktno oslonjenih na stubove. In: Zbornik radova 4. Međunarodne konferencije - Savremena dostignuća u građevinarstvu 2016.
(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/1407>)

D. Jevtić, **N. Mirković** (2016) Primena 3D kompatibilnih materijala u građevinarstvu. In: Zbornik radova 4. Međunarodne konferencije - Savremena dostignuća u građevinarstvu 2016.
(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/1492>)

Ukupno: 13·1=13 bodova

Radovi u vrhunskim časopisima nacionalnog značaja (kategorija M51)

Z. Popović, **N. Mirković**, Lj. Brajović, D. Rakić, L. Lazarević, S. Petričević (2020) Temperature stresses in CWR - Experience of Serbian railways, Advances in Intelligent Systems and Computing. 1115, pp.825-833.
(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/2571>)

L. Lazarević, Z. Popović, **N. Mirković** (2020) Interoperability of railway infrastructure in the Republic of Serbia, *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 982. pp. 281-289

(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/2569>)

Z. Popović, L. Lazarević, M. Mičić, **N. Mirković** (2020) Tehnički zahtevi za prijem radova na koloseku. *Tehnika*. 75 (4), pp. 437-444.

(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/2148>)

Z. Popović, L. Lazarević, Lj. Brajović, M. Mičić, **N. Mirković** (2020) Improvement recommendations for railway infrastructure maintenance. *E3S Web of Conferences*. 157, 01001

(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/2149>)

N. Mirković, Lj. Brajović, M. Malović, P. Vnenk (2019) Measurement methods for residual stresses in CWR. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol. 982.

(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/2794>)

Z. Popović, **N. Mirković**, L. Lazarević, M. Mičić (2019) Klimatski uticaji na napone u kontinualno zavarenim šinama u kolosecima na mostovima u Srbiji. *Časopis Tehnika*. 1/2019, pp. 39-47.

(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/1007>)

Z. Popović, L. Lazarević, M. Vilotijević, **N. Mirković** (2018) Interaction phenomenon between train, track and bridge. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 692 pp. 3-11.

(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/957>)

N. Mirković, Z. Popović, L. Lazarević, M. Vilotijević (2017) UIC preporuke za projektovanje železničkih mostova. *Izgradnja*. 71 (7-10), pp. 247-254.

(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/831>)

Z. Popović, L. Lazarević, M. Vukićević, M. Vilotijević, **N. Mirković** (2017) The modal shift to sustainable railway transport in Serbia. *MATEC Web of Conferences*. 106 (05001).

(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/895>)

Ukupno: 9·2=18 bodova

Rad u istaknutom nacionalnom časopisu (kategorija M52)

D. Jevtić, **N. Mirković**, U. Mirković (2018) Upotreba 3D štampača i savremenih materijala u građevinarstvu. *Građevinski kalendar*. 50 (I-XX), pp. 141-181. [M52]

(<https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/1111>)

Ukupno: 1·1,5=1,5 bodova

Ukupno za sve kategorije: 10+6+13+18+1,5=48,5 bodova