

UNIVERZITET U SARAJEVU - ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Broj: 01-2020/23

Datum: 20-06-2023

Komisija za pripremanje prijedloga za izbor akademskog osoblja u naučnonastavno zvanje vanredni profesor, za predmete Inženjerska fizika 1, Inženjerska fizika 2 i Elektrotehnički materijali na Odsjeku za elektroenergetiku, za prijem u radni odnos s punim radnim vremenom, jedan izvršilac u sastavu:

1. **prof. dr. Senad Smaka, dipl.ing.el.** vanredni profesor Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehničkog fakulteta (naučna oblast: “Elektroenergetika”), predsjednik
2. **prof. dr. Elvedin Hasović, dipl. fizičar**, vanredni profesor Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta (naučna oblast: “Teorijska fizika”), član
3. **prof. dr. Maja Đekić, dipl. fizičar**, vanredni profesor Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta (naučna oblast: “Eksperimentalna fizika”), član

VIJEĆU UNIVERZITETA U SARAJEVU – ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA

Odlukom Vijeća Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehničkog fakulteta broj: 01-1810/23 od 05.06.2023. godine, imenovani smo u Komisiju za pripremanje prijedloga za izbor akademskog osoblja za predmete “Inženjerska fizika 1”, “Inženjerska fizika 2” i “Elektrotehnički materijali”, na Odsjeku za elektroenergetiku, u naučnonastavno zvanje vanredni profesor, u radni odnos s punim radnim vremenom, jedan izvršilac.

Na Konkurs koji je objavljen u dnevnom listu „Dnevni avaz“ i na web stranicama Elektrotehničkog fakulteta i Univerziteta u Sarajevu dana 09.05.2023. godine, u konkursom predviđenom roku prijavila se jedna kandidatkinja, dr. Dijana Dujak, dipl. fizičar, docentica Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehničkog fakulteta. Prijava je zavedena pod brojem: 01-1519/23 od 17.05.2023. godine.

Prema Potvrdi o potpunosti/blagovremenosti prijave na raspisani konkurs broj: 09-1704/23 od 26.05.2023. godine, koju je sačinio Referent za kadrovske i opšte poslove, prijava kandidata na konkurs je blagovremena i potpuna (uredna) u skladu s uvjetima utvrđenim Konkursom.

Komisija je razmatrala i ocijenila prijavu kandidatkinje s obzirom na odredbe Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo ("Službene novine Kantona Sarajevo", br. 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21), kao i na odredbe Statuta Univerziteta u Sarajevu (broj: 01-1093-3-1/18 od 28.11.2018.) i uvjete tražene Konkursom. Na temelju uvida u priloženu dokumentaciju, Komisija Vijeću Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehničkog fakulteta podnosi sljedeći:

IZVJEŠTAJ

KANDIDATKINJA: dr. Dijana Dujak, dipl. fizičar – docent

1. BIOGRAFSKI PODACI KANDIDATKINJE

a) Osnovni podaci

Ime i prezime: Dijana Dujak
Adresa stanovanja: Vardište 11, 72 000 Zenica, Bosna i Hercegovina
Telefon i e-mail kontakt: +387 61 785 355; ddujak@etf.unsa.ba

b) Visokoškolsko obrazovanje

Period	2011 – 2015
Visokoškolska ustanova	Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Sarajevu
Akademski stepen	Doktor nauka iz oblasti fizičkih nauka
Naslov doktorske disertacije	„Uticaj spoljašnjih i unutrašnjih sila na evoluciju brzih tokova granularnih materijala“

Period	2007 – 2011
Visokoškolska ustanova	Mašinski fakultet, Univerzitet u Zenici
Akademski stepen	Magistar tehničkih nauka, oblast metrologija
Naslov magistarskog rada	„Numeričke simulacije brzih tokova granularnih materijala“

Period	2000 – 2005
Visokoškolska ustanova	Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Sarajevu
Akademski Step	Diplomirani fizičar

c) Radno iskustvo

Period	2019 – danas
Institucija	Univerzitet u Sarajevu - Elektrotehnički fakultet, Odsjek za elektroenergetiku
Pozicija	Docent
Osnovne aktivnosti	• Organizacija predavanja, tutorijala, laboratorijskih vježbi i konsultacija. • Mentorstva i učešće u komisijama za izradu i odbranu završnih radova I, II i III ciklusa studija.

Period	2015 – 2019
Institucija	Univerzitet u Zenici, Metalurško-tehnološki fakultet
Pozicija	Docent

Period	2005 – 2015
Institucija	Univerzitet u Zenici, Metalurško-tehnološki fakultet
Pozicija	Asistent/viši asistent

d) **Izbori u akademska zvanja**

Period	2020 – danas
Visokoškolska ustanova	Univerzitet u Sarajevu - Elektrotehnički fakultet
Akademsko zvanje	Docent
Naučna oblast	Elektroenergetika

Period	2019 – 2020
Visokoškolska ustanova	Univerzitet u Sarajevu - Elektrotehnički fakultet
Akademsko zvanje	Docent
Predmeti	“Inženjerska fizika 1”, “Inženjerska fizika 2”

Period	2015 – 2019
Visokoškolska ustanova	Univerzitet u Zenici, Metalurško-tehnološki fakultet
Akademsko zvanje	Docent
Naučna oblast	Fizika

Kandidatkinja dr. Dijana Dujak, dipl. fizičar dostavila je ovjerenu kopiju diplome o stečenom zvanju naučnog stepena doktora fizičkih nauka stečenog na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu.

Kandidatkinja dr. Dijana Dujak, dipl. fizičar dostavila je potvrde Univerziteta u Zenici – Metalurško-tehnološkog fakulteta (broj 02-100-010-325/23 od 10.05.2023.godine) i Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehničkog fakulteta (broj: 02-1464/23 od 15.05.2023. godine) o provedenom izbornom periodu u zvanju docent na navedenim Fakultetima, od 2015. godine do danas. Period izbora ističe 2024. godine.

2. OBJAVLJENE KNJIGE I NAUČNI RADOVI

2.1 OBJAVLJENE KNJIGE I NAUČNI RADOVI NAKON POSLJEDNJEG IZBORA U ZVANJE DOCENT

a) Objavljene knjige i udžbenici

- [1] **D. Dujak**, M. Đekić, “*Fizika - Termodinamika, optika, atomska i nuklearna fizika*”, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu, ISBN: 978-9926-453-34-3, 2021.

Napomena: Uz prijavu je dostavljena printana verzija knjige.

b) Objavljeni naučni radovi u časopisima koje prate referentne citatne baze podataka (WoSCC, Scopus)

- [1] **D. Dujak**, A. Karač, Lj. Budinski-Petković, I. Lončarević, Z. M. Jakšić, S. B. Vrhovac, "Percolation in random sequential adsorption of mixtures on a triangular lattice", *J. Stat. Mech.-Theory Exp.* 113210 (2019) (SCIE Q2), baze podataka WoSCC, Scopus.
- [2] I. Lončarević, Lj. Budinski-Petković, **D. Dujak**, A. Karač, Z. M. Jakšić, S. B. Vrhovac, "Percolation in irreversible deposition on a triangular lattice: Effects of anisotropy", *J. Stat. Mech.-Theory Exp.* 2020, 033211(2020) (SCIE Q2), baze podataka WoSCC, Scopus.
- [3] **D. Dujak**, M. Đekić, D. Ćubela, "Temporal evolution of electrical resistance through the granular packing of Ni beads", *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina* 58, 33-38, (2022) (ESCI Q4), baza podataka WoSCC.
- [4] **D. Dujak**, A. Karač, Lj. Budinski-Petković, Z. M. Jakšić, S. B. Vrhovac: "Percolation and jamming properties in particle shape-controlled seeded growth model", *Eur. Phys. J. B* 95:143, (2022) (SCIE Q4), baze podataka WoSCC, Scopus.
- [5] **D. Dujak**, A. Karač, Lj. Budinski-Petković, Z. M. Jakšić, S. B. Vrhovac: "Percolation and jamming properties in limited grain growth of linear objects", *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina* 59, 37-42, (2022) (ESCI Q4), baza podataka WoSCC.
- [6] **D. Dujak**, A. Karač, Lj. Budinski-Petković, Z. M. Jakšić, S. B. Vrhovac: "Percolation and jamming properties in object growth model on a lattice with impurities", *J. Stat. Mech.-Theory Exp.*, 023204, (2023) (SCIE Q2), baze podataka WoSCC, Scopus.

c) Objavljeni naučni rad u konferencijskim zbornicima koje prati referentna citatna baza podataka (Scopus)

- [1] **D. Dujak**, M. Đekić, D. Ćubela, "Electrical resistance through the metallic granular packings", *Journal of Physics: Conference Series* 2415 012007, (2022), baza podataka Scopus.

Napomena: Uz prijavu su dostavljeni svi navedeni radovi u printanoj i elektronskoj formi s ispisom iz baza podataka WoSCC i Scopus.

d) Objavljeni naučni rad u časopisu i na konferenciji koje ne prate referentne citatne baza podataka

- [1] N. Dautbašić, **D. Dujak**: "Estimation of two-Layer soil parameters using gradient method accelerated with Atkin's δ^2 method", *B&H Electrical Engineering*, vol.16, no.1, pp.7-11 (2022).
- [2] M. Đekić, A. Karić, A. S. Fetić, M. Baždar, B. Husković, **D. Dujak**, D. Ćubela, "Electrical properties of granular metals", 14th Scientific/Research Symposium with International Participation „METALLIC AND NONMETALLIC MATERIALS“, B&H, 27 th -28 th April 2023, 14(2023), No.14, ISSN2566-4344.

2.2. OBJAVLJENI NAUČNI RADOVI PRIJE POSLJEDNJEG IZBORA U ZVANJE DOCENT

a) Objavljeni naučni radovi u časopisima koje prate referentne citatne baze podataka (WoSCC, Scopus)

- [1] **D. Dujak**, I. Lončarević, Lj. Budinski-Petković, A. Karač, S. Vrhovac: "Adsorption-desorption processes of polydisperse mixtures on a triangular lattice", *Phys. Rev. E* 91, 032414 (2015) (SCIE Q1), baze podataka WoSCC, Scopus.
- [2] Lj. Budinski-Petković, I. Lončarević, **D. Dujak**, A. Karač, J. R. Šćepanović, Z. M. Jakšić, S. B. Vrhovac: "Particle morphology effects in random sequential adsorption", *Phys. Rev. E* 95 022114 (2017) (SCIE Q1), baze podataka WoSCC, Scopus.
- [3] I. Lončarević, Lj. Budinski-Petković, **D. Dujak**, A. Karač, Z. M. Jakšić, S. B. Vrhovac: "The study of percolation with the presence of extended impurities", *J. Stat. Mech.-Theory Exp.* 93202 (2017) (SCIE Q2), baze podataka WoSCC, Scopus.
- [4] I. Lončarević, **D. Dujak**, Z. M. Jakšić, A. Karač, L. Budinski-Petković, S. B. Vrhovac, "Anomalous tracer diffusion in the presence of extended obstacles on a triangular lattice", *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 121258, (2019) (SCIE Q1), baze podataka WoSCC, Scopus.

b) Objavljeni naučni radovi na konferencijama i u časopisima koje ne prate referentne citatne baze podataka

- [1] S. Bikić, **D. Dujak**, S. Sulejmanović, T. Mihać, N. Bajrović: "Investigation of response to DC excitation in amorphous and relaxed binary ZrCu systems", *13th International Research/Expert Conference „Trends in the Development of Machinery and Associated Technology”* Hammamet, Tunisia, October 16-21, p. 673- 677 (2009), ISSN 1840-4944.
- [2] S. Bikić, **D. Dujak**, S. Sulejmanović, T. Mihać, I. Gazdić: "Response to DC excitation binary ZrCu systems", *13th International Research/Expert Conference „Trends in the Development of Machinery and Associated Technology”*, Hammamet, Tunisia, October 16-21, p. 677- 681 (2009), ISSN 1840-4944.
- [3] L. Torlaković, **D. Dujak**: "Analiza uticaja gustoće granularnih materijala na njihovu evoluciju pomoću numeričkih simulacija", *Tecno-Educa*, 2011, Zenica.
- [4] **D. Dujak**, A. Karač, S. Vrhovac: „Effects of the inelasticity of granules and the density of granular systems on the cooling process", *43 International October Conference on Mining and Metallurgy*, Kladovo, Serbia, October 12-15, p.59-62 (2011), ISBN 978-86-80987-87-3.
- [5] **D. Dujak**, A. Karač, S. Vrhovac: "The influence of the coefficient of restitution on deviation from the Haff's law for granular materials", *43 International October Conference on Mining and Metallurgy*, IOC 2011, Kladovo, Serbia, October 12-15, p. 63-66 (2011), ISBN 978-86-80987-87-3.
- [6] **D. Dujak**, I. Lončarević, Lj. Budinski-Petković, A. Karač, Z. Jakšić, S. Vrhovac: "Reversible Random Sequential adsorption of polydisperse mixtures on a triangular lattice", *Sixteenth Annual Conference YUCOMAT 2014*, Book of Abstracts 2014.

- [7] **D. Dujak**, A.Karač, Z.Jakšić, D.Vasiljević, S.Vrhovac: "Detecting a Structure in Two Dimensions Combining the Voronoi Tessellation and a Shape Factor", *Scientific Technical Review*, Vol.64, No.1, pp.13-20 (2014)
- [8] **D. Dujak**, A. Karač, I. Lončarević, Lj. Budinski-Petković, Z. M. Jakšić, S. B. Vrhovac: "Modeling transport through an environment crowded by obstacles of different shapes and sizes", *Twentieth Annual Conference YUCOMAT 2018*, Book of Abstracts 2018.
- [9] **D. Dujak**, A. Karač, I. Lončarević, Lj. Budinski-Petković, Z. M. Jakšić, S. B. Vrhovac: "Random sequential adsorption on a discrete substrate", *Physics Conference in Bosnia and Herzegovina, PHYCONBA 2018*, Book of Abstracts 2018.

3. ORIGINALNI STRUČNI USPJEH (PROJEKT, PATENT I ORIGINALNI METOD)

3.1 Projekt realiziran nakon posljednjeg izbora u zvanje docent

- [1] "Simulacije narastajućih objekata u blizini perkolacionog praga", Univerzitet u Zenici, Politehnički fakultet, 2021-2023 (uloga: član, istraživač).

Napomena: Uz prijavu je dostavljen dokaz o učešću u navedenom projektu br. 11-100-006-0104/23 od 21.02.2023. godine, kao i potvrda o uspješnom kompletiranju projekta nakon izbora u zvanje docenta br. 11-100-020-0080/23 od 17.02.2023. godine.

3.2 Projekti realizirani prije posljednjeg izbora u zvanje docent

- [1] "Numeričke simulacije brzih tokova granularnih materijala", projekt podržan od strane Federalnog ministarstva obrazovanja i nauke Bosne i Hercegovine, 2011-2012 (uloga: istraživač).
- [2] "Utjecaj vanjskih i unutrašnjih sila na brze tokove granularnih materijala", projekt podržan od strane Federalnog ministarstva obrazovanja i nauke Bosne i Hercegovine, 2012-2013 (uloga: istraživač).
- [3] "Numeričko modeliranje i analiza kompaktifikacije granularnih sistema", projekt podržan od strane Federalnog ministarstva obrazovanja i nauke Bosne i Hercegovine, 2014-2015 (uloga: istraživač).
- [4] COST Action MP1305, Flowing Matter, 2014.-2018. (uloga: MC član).
- [5] "Dinamička heterogenost u mekim staklastim materijalima", projekt podržan od strane Federalnog ministarstva obrazovanja i nauke Bosne i Hercegovine, 2017-2018 (uloga: istraživač).
- [6] "Dinamička heterogenost u mekim staklastim materijalima", Univerzitet u Zenici, Politehnički fakultet, 2017-2019 (uloga: član, istraživač).
- [7] COST Action CA17120 Chemobrionics, 2018-2022. (uloga: član).

4. NAUČNO-NASTAVNI I PEDAGOŠKI RAD KANDIDATA

4.1. Angažman u nastavnom procesu

Kandidatkinja dr. Dijana Dujak, dipl. fizičar dostavila je potvrde Univerziteta u Zenici – Metalurško-tehnološkog fakulteta (broj 02-100-010-325/23 od 10.05.2023.godine) i Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehničkog fakulteta (broj: 02-1464/23 od 15.05.2023. godine) o provedenom izbornom periodu u

zvanju nastavnika - docenta na navedenim Fakultetima, od dana prvog izbora 26.11.2015. godine do danas.

4.2 Mentorstvo na drugom ciklusu studija, odnosno za sticanje naučnog stepena magistra nauka po predbolonjskom procesu

Kandidatkinja dr. Dijana Dujak, dipl. fizičar je priložila dokaze o uspješnom komentorstvu za (jednu) kandidatkinju drugog ciklusa studija po bolonjskom procesu na Univerzitetu u Zenici – Metalurško-tehnološki fakultet nakon izbora u zvanje docent:

1. “Branlyjev efekat”, kandidatkinja Senka Čelik dipl.inž., Metalurško-tehnološki fakultet, Univerzitet u Zenici, rad odbranjen 02.12.2021. godine.

Napomena: Uz prijavu je dostavljena potvrda Metalurško-tehnološkog fakulteta u Zenici broj: 02-400-010-865/21 od 03.12.2021. godine o uspješno ostvarenom komentorstvu.

4.3 Ostale naučno-nastavne i pedagoške aktivnosti

Kandidatkinja dr. Dijana Dujak, dipl. fizičar je dostavila ispis iz statistike za predmete “Inženjerska fizika 1”, “Inženjerska fizika 2” i “Elektrotehnički materijali”, s ocjenama studenata za navedene predmete za akademsku 2021/2022 godinu.

5. STRUKOVNA ČLANSTVA

- Društvo fizičara u Federaciji Bosne i Hercegovine.

PRIJEDLOG S OBRAZLOŽENJEM

Na osnovu podataka i informacija prezentiranih u ovom Izvještaju te uvažavajući Potvrdu o blagovremenosti i potpunosti (urednosti) prijave na raspisani Konkurs od 26.05.2023. godine (broj: 09-1704/23), koju je sačinio Referent za kadrovske i opšte poslove Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, u skladu s odredbama Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21), odredbama Statuta Univerziteta u Sarajevu (broj: 01-1093-3-1/18 od 28.11.2018.), kao i odredbama Konkursa za izbor akademskog osoblja za predmete “Inženjerska fizika 1”, “Inženjerska fizika 2” i “Elektrotehnički materijali” na Odsjeku za elektroenergetiku koji je raspisan dana 09.05.2023. godine u dnevnom listu “Dnevni avaz” i na web stranicama Elektrotehničkog fakulteta i Univerziteta u Sarajevu, Komisija daje sljedeći

PRIJEDLOG

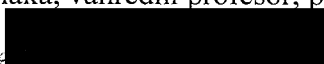
da se doc. dr. Dijana Dujak, dipl. fizičar **izabere u naučnonastavno zvanje vanredni profesor** na predmete “Inženjerska fizika 1”, “Inženjerska fizika 2” i “Elektrotehnički materijali”, na Odsjeku za elektroenergetiku, na Univerzitetu u Sarajevu - Elektrotehničkom fakultetu, u radni odnos s punim radnim vremenom.

OBRAZLOŽENJE

Komisija je referencirajući se na relevantne članove Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo i Statuta Univerziteta u Sarajevu, konstatirala da je kandidatkinja doc. dr. Dijana Dujak dipl. fizičar uspješno zadovoljila sve zahtjeve konkursa potrebne za izbor u naučnonastavno zvanje vanredni profesor na predmete “Inženjerska fizika 1”, “Inženjerska fizika 2” i “Elektrotehnički materijali”, na Odsjeku za elektroenergetiku, na Univerzitetu u Sarajevu - Elektrotehničkom fakultetu. U skladu s navedenim, Komisija predlaže da se imenovana **izabere u naučnonastavno zvanje vanredni profesor** na predmete “Inženjerska fizika 1”, “Inženjerska fizika 2” i “Elektrotehnički materijali”, na Odsjeku za elektroenergetiku, na Univerzitetu u Sarajevu - Elektrotehničkom fakultetu, u radni odnos s punim radnim vremenom.

ČLANOVI KOMISIJE:


Dr. Senad Smaka, vanredni profesor, predsjednik


Dr. Elvedin Hasović, vanredni profesor, član


Dr. Maja Đekić, vanredni profesor, član