

UNIVERZITETA U SARAJEVU
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Broj:

Datum: 18.06.2024. godine

Komisija za pripremanje prijedloga za izbor akademskog osoblja u naučnonastavno zvanje viši asistent za naučnu oblast “Računarstvo i informatika“ u radni odnos s punim radnim vremenom – 2 izvršioca, na Odsjeku za računarstvo i informatiku, u sastavu:

prof. dr Vensada Okanović, dipl. ing. el. (naučna oblast “Računarstvo i informatika“), predsjednik

prof. dr Ingmar Bešić, dipl. ing.el. (naučna oblast “Računarstvo i informatika“), član

prof. dr Samir Omanović, dipl. ing. el. (naučna oblast “Računarstvo i informatika“), član

**VIJEĆU ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA
SARAJEVO**

Odlukom Vijeća Elektrotehničkog fakulteta u Sarajevu, broj 01-2011/24, od 03.06.2024. godine, imenovana je Komisija (u gore navedenom sastavu) za pripremanje prijedloga za izbor dva (2) izvršioca u naučnonastavno zvanje viši asistent za naučnu oblast “Računarstvo i informatika”, u radni odnos sa punim radnim vremenom, na Odsjeku za računarstvo i informatiku, o čemu podnosi sljedeći:

IZVJEŠTAJ

A) PODACI

Na konkurs objavljen 03.05.2024. godine u dnevnom listu “Dnevni avaz” i na web stranicama Univerziteta u Sarajevu i Elektrotehničkog fakulteta za izbor akademskog osoblja u naučnonastavno zvanje viši asistent za naučnu oblast “Računarstvo i informatika”, u radni odnos s punim radnim vremenom – 2 izvršioca, na Odsjeku za računarstvo i informatiku, u datom roku su se prijavila dva kandidata:

1. Ehlimana Cogo, MA-diplomirani inženjer elektrotehnike
2. Irfan Prazina, MA-diplomirani inženjer elektrotehnike

Kandidatkinja Ehlimana Cogo je podnijela prijavu koja je zavedena pod brojem 01-1559/24 od 08.05.2024. godine. Kandidat Irfan Prazina je podnio prijavu koja je zavedena pod brojem 01-1734/24 od 17.05.2024. godine. Viši stručni saradnik za personalne i opšte poslove u Potvrdi o blagovremenosti prijava (broj 01-1762/24 od 20.05.2024.) i Potvrdi o urednosti prijava (broj 09-2128/24 od 11.06.2024.) na raspisani konkurs navodi da su prijave blagovremene i uredne, u skladu sa uslovima utvrđenim konkursom.

1) Ehlimana Cogo

Biografski podaci

Ehlimana Cogo je rođena **.**.****. godine u Sarajevu. Po završetku srednjoškolskog obrazovanja upisuje se na Elektrotehnički fakultet u Sarajevu, Odsjek za računarstvo i informatiku, na kome je završila:

- Prvi ciklus studija, 09.07.2018. godine i stekla zvanje bakalaureat/bachelor-inženjer elektrotehnike, Odsjek za računarstvo i informatiku s prosječnom ocjenom 9,00.
- Drugi ciklus studija, 09.07.2020. godine i stekla zvanje magistar elektrotehnike-diplomirani inženjer elektrotehnike, Odsjek za računarstvo i informatiku s prosječnom ocjenom 9,78.

Kandidatkinja je od studijske 2022. godine student trećeg ciklusa/doktorskog studija na Elektrotehničkom fakultetu, Odsjek za računarstvo i informatiku.

Od stranih jezika kandidatkinja se aktivno služi engleskim jezikom, te arapskim jezikom (niži nivo).

Nastavno-pedagoški i stručni rad

Od 2016.-2020. godine je na Elektrotehničkom fakultetu bila angažovana kao demonstrator na predmetima: Operativni sistemi, Matematička logika i teorija izračunljivosti, Osnove baza podataka, Objektno orijentisana analiza i dizajn, Verifikacija i validacija softvera, Projektovanje informacionih sistema, Dizajn i analiza softverskih sistema.

U 2019. godini bila je zaposlena u *FINIT Consulting d.o.o. Sarajevo* na poziciji sistemskog programera.

Od 2020. godine do danas je zaposlena na Elektrotehničkom fakultetu na poziciji asistenta na predmetima: Osnove baza podataka, Razvoj programskih rješenja, CAD-CAM inženjering, Projektovanje informacionih sistema, Računarski sistemi u realnom vremenu, Inovacije u projektovanju i menadžmentu informacionih sistema, Uvod u baze podataka (stručni studij), Uvod u programiranje, Objektno-orijentisana analiza i dizajn, Automati i formalni jezici, Verifikacija i validacija softvera, Mašinsko učenje, Multimedijalni sistemi, Dubinska analiza podataka.

Naučni radovi

Kandidatkinja u biografiji navodi da je objavila slijedeće naučnoistraživačke radove:

- E. Cogo, E. Cogo, R. Turčinodžić Mula Hasanović, S. Rizvić, *Hierarchical bottom-up procedural modeling for completion of partial virtual scenes*, International Symposium on Innovative and Interdisciplinary Applications of Advanced Technologies - IAT 2024 (accepted for publication), 2024.
- B. Pašić, E. Cogo, A. Ali Al Zayat, E. Cogo, I. Bešić, *Generating test suites for an embedded ESP8266 system by using black-box testing methods*, International Symposium on Innovative and Interdisciplinary Applications of Advanced Technologies - IAT 2024 (accepted for publication), 2024.

- Š. Bećirović Ramić, E. Cogo, I. Prazina, E. Cogo, M Turkanović,..., *Selective disclosure in digital credentials: A review*, ICT Express 2024 (accepted for publication)
- A. Jusić, E. Cogo, E. Cogo, A. Ali Al Zayat, S. Rizvić, *Presentation and quiz visualization of virtual procedure manuals*, Proceedings of CESC2024: The 28th Central European Seminar on Computer Graphics, Smolenice, pp. 1-8
- E. Cogo, E. Cogo, D. Pozderac, S. Rizvić, *Procedural modeling method for automatic generation of multi-layout virtual content with existing elements*, 2024 23rd International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), East Sarajevo, pp. 1-5
- M. Mujić, E. Cogo, I. Bešić, *Embedded real-time analogue NeoPixel clock*, 2024 23rd International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), East Sarajevo, pp. 1-5
- E. Krupalija, E. Cogo, E. Cogo, D. Pozderac, T. Trbić, *Information system for the management of football player legal disputes by sports law professionals*, 2024 23rd International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), East Sarajevo, pp. 1-6
- E. Cogo, E. Cogo, A. Karabegović, S. Omanović, I. Bešić, *Usage of cause-effect graphs for reliability analysis of an embedded IoT alarm software system*, Quality and Reliability Engineering International, early view, 2024.
- E. Krupalija, E. Cogo, D. Pozderac, S. Omanović, A. Karabegović,..., *ETF-RI-CEG-Advanced: A graphical desktop tool for black-box testing by using cause-effect graphs*, SoftwareX, vol. 25, no. 101625, pp. 1-7, 2024.
- E. Cogo, E. Krupalija, I. Prazina, Š. Bećirović, V. Okanović, S. Rizvić,... *A survey of procedural modelling methods for layout generation of virtual scenes*, Computer Graphics Forum, vol. 43, no. 1, 2024.
- S. Hadžalić, A. Obralića, Š. Bećirović, B. Pehlivanović Kelle, E. Krupalija, *Analysis of predictive parameters in prediction of the occurrence of type 2 diabetes using machine learning algorithms*, 16th Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing, MEDICON 2023 and 5th International Conference on Medical and Biological Engineering, CMBEBIH 2023, Sarajevo, pp. 732-740
- E. Cogo, E. Krupalija, S. Rizvić, *SpaceSubdivisionTestbed: A graphical tool for arbitrary shaped 2D polygon subdivision*, CSAE '23: Proceedings of the 7th International Conference on Computer Science and Application Engineering, Virtual, pp. 1-5
- D. Pozderac, Dž. Muhović, I. Prazina, E. Krupalija, E. Cogo, V. and Okanović, *Extracting important layout features from the web page content*, 31st Telecommunications Forum, TELFOR 2023, Belgrade, pp. 1-4
- E. Krupalija, E. Cogo, D. Pozderac, A. Ali Al Zayat, I. Bešić, *Usage of machine learning methods for cause-effect graph feasibility prediction*, Frontiers in Artificial Intelligence and Applications, vol. 374, pp. 126-131, 2023.
- E. Krupalija, E. Cogo, Š. Bećirović, I. Prazina, D. Pozderac, I. Bešić, *CEGSet: Collection of standardized cause-effect graph specifications*, 12th Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO 2023), Budva, pp. 1-4

- E. Krupalija, E. Cogo, Š. Bećirović, I. Prazina, D. Pozderac, I. and Bešić, *Optimization of the test case minimization algorithm based on forward-propagation in cause-effect graphs*, 22nd International Symposium INFOTEH-JAHORINA, INFOTEH 2023, East Sarajevo, pp. 1-6
- E. Krupalija, E. Cogo, Š. Bećirović, I. Prazina, I. Bešić, *Cause-effect graphing technique: A survey of available approaches and algorithms*, 24th IEEE/ACIS International Winter Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel/Distributed Computing, SNPD 2022, Taichung, 162-167
- E. Krupalija, S. Mrdović, E. Cogo, I. Prazina, Š. Bećirović, *Evaluation of the security of password-protected encrypted RAR3 and RAR5 archives*, International Conference on Networks, Communication and Information Technology, NCIT 2022, Wuhan, pp. 1-6
- E. Krupalija, Š. Bećirović, I. Prazina, E. Cogo, I. and Bešić, *New graphical software tool for creating cause-effect graph specifications*, Journal of Communications Software and Systems, vol. 18, no. 4, pp. 311-322
- E. Krupalija, E. Cogo, Š. Bećirović, I. Prazina, K. Hodžić, I. Bešić, *Forward-propagation approach for generating feasible and minimum test case suites from cause-effect graph specifications*, IEEE Access, vol. 10, pp. 124545-124562, 2022.
- E. Krupalija, Dž. Đonko, H. Šupić, *Usage of user hate speech index for improving hate speech detection in Twitter posts*, 28th International Conference on Information, Communication and Automation Technologies, ICAT 2022, Sarajevo, pp. 1-6

Projekti

Kandidatkinja u biografiji navodi da je učestvovala na slijedećim projektima:

- 2024 – Homo digitalis, ERASMUS-EDU-2023-CBHE-STRAND-1
- 2024 – SENS-GRID za pomoć slabovidnim i starijim osobama, Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke BiH
- 2021 – Building an information system for legal professionals involved with SPFBiH, Sindikat profesionalnih fudbalera u BiH

Priznanja i nagrade

Kandidatkinja u biografiji navodi slijedeća priznanja:

- 3. najbolja prezentacija mladih istraživača, Akademija nauka i umjetnosti BiH, Tehničke nauke (2023)
- Srebrna značka Univerziteta u Sarajevu (2020)
- Srebrna značka Univerziteta u Sarajevu (2018)

2) Irfan Prazina

Biografski podaci

Irfan Prazina je rođen **.**.****. godine u Sarajevu. Po završetku srednjoškolskog obrazovanja upisuje se na Elektrotehnički fakultet u Sarajevu, Odsjek za računarstvo i informatiku, na kome je završio:

- Prvi ciklus studija, 12.09.2013. godine i stekao zvanje bakalaureat/bachelor-inženjer elektrotehnike, Odsjek za računarstvo i informatiku s prosječnom ocjenom 9,00.
- Drugi ciklus studija, 9.07.2015. godine i stekao zvanje magistar elektrotehnike-diplomirani inženjer elektrotehnike, Odsjek za računarstvo i informatiku s prosječnom ocjenom 9,90.

Kandidat je od studijske 2018. godine student trećeg ciklusa/doktorskog studija na Elektrotehničkom fakultetu, Odsjek za računarstvo i informatiku.

Od stranih jezika kandidat se aktivno služi engleskim jezikom.

Nastavno-pedagoški i stručni rad

Kandidat je od 2015. godine do danas zaposlen na Elektrotehničkom fakultetu prvo na poziciji asistenta, a potom višeg asistenta na predmetima: Razvoj mobilnih aplikacija, Razvoj programskih rješenja, Web tehnologije, Računarska grafika, Praktikum - Napredne web tehnologije, Numerička grafika i animacija.

Naučni radovi

Kandidat u biografiji navodi da je objavio slijedeće naučnoistraživačke radove::

- Rizvić, Selma; Prazina, Irfan; *Taslihan virtual reconstruction-Interactive digital story or a serious game*, 2015 7th International Conference on Games and Virtual Worlds for Serious Applications (VS-Games), 1-2, 2015, IEEE
- Prazina, Irfan; Rizvić, Selma; *Unity hyperlinked interactive digital storytelling*, Proceedings of CESC, 49-56, 2015
- Prazina, Irfan; Balić, K; Pršeš, K; Rizvić, Selma; Okanović, Vensada; *Interaction with virtual objects in a natural way*, 2016 39th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO),358-361, 2016, IEEE
- Prazina, Irfan; Rizvić, Selma; *Natural interaction with small 3D objects in virtual environments*, Submitted to 20th Central European Seminar on Computer Graphics, 2016
- Rizvić, S; Okanović, V; Prazina, Irfan; Sadžak, Aida; *4D virtual reconstruction of white bastion fortress*, Proceedings of the 14th Eurographics Workshop on Graphics and Cultural Heritage, 79-82, 2016, Eurographics Association
- Muratović, Ensar; Prazina, Irfan; *A Web-Based Service-Oriented Solution for a Mobile Digital Storytelling Application*, Proceedings of CESC 2017: The 21st Central European Seminar on Computer Graphics
- Prazina, Irfan; Okanović, Vensada; Balić, K; Rizvić, Selma; *Usage of Android device in interaction with 3D virtual objects*,2017 40th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO), 244-246, 2017, IEEE
- Haseljić, Hana; Cogo, Emir; Prazina, Irfan; Turčinodžić, Razija; Buza, Emir; Akagić, Amila; *OpenCL Superpixel Implementation on a General Purpose Multi-*

- core CPU*, 2018 IEEE International Conference on Imaging Systems and Techniques (IST), 1-6, 2018, IEEE
- Prazina, Irfan; Okanović, Vensada; *Methods for Double-Blind Peer Review and Grade Prediction of Student Software Projects*, 2019 42th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO), 2019
 - Prazina, Irfan; Kovač, Edina; Pozderac, Damir; Ramić, Zerina; *Testing Web Page Layouts Using Galen Framework Tests Generated By The Mockup Tool*, 2019 27th Telecommunications Forum (TELFOR), 1-4
 - Mustafić, Faruk; Prazina, Irfan; Ljubović, Vedran; *A New Method for Improving Content-Based Image Retrieval using Deep Learning*, 2019 XXVII International Conference on Information, Communication and Automation Technologies (ICAT), 1-6
 - Cogo, Emir; Prazina, Irfan; Hodžić, Kerim; Haseljić, Hana; Rizvić, Selma; *Survey of integrability of procedural modeling techniques for generating a complete city*, 2019 XXVII International Conference on Information, Communication and Automation Technologies (ICAT)
 - Rizvić, Selma; Bošković, Dušanka; Okanović, Vensada; Kihic, Ivona; Prazina, Irfan; Mijatović, Bojan; *Time Travel to the Past of Bosnia and Herzegovina through Virtual and Augmented Reality*, Applied Sciences, 11 (8), 3711, 2021, Multidisciplinary Digital Publishing Institute
 - Sarac-Hadzihalilovic, A; Ajanovic, Z; Hasanbegovic, I; Šljuka, S; Rakanović-Todić, M; Aganovic, I; Prazina, I; Kapo, S; Maleskic; Hadziselimovic, R; *Analysis of gender differences on pyriform aperture of human skulls using geometric morphometric method* Folia Morphologica, 2021
 - Gradjanin, E; Prazina, I; Okanovic, V; *Automatic Web Page Robustness Grading* 2021 44th International Convention on Information, Communication and Electronic Technology (MIPRO), 177-180, 2021, IEEE
 - Okanovic, Vensada; Ivkovic-Kihic, Ivona; Boskovic, Dusanka; Mijatovic, Bojan; Prazina, Irfan; Skaljo, Edo; Rizvic, Selma; *Interaction in eXtended Reality Applications for Cultural Heritage* Applied Sciences, 12 3 1241, 2022, Multidisciplinary Digital Publishing Institute
 - Ratković, Amer; Bećirović, Šeila; Prazina, Irfan; Okanović, Vensada; *Benchmark of a Method for Instrumented Tests Parallelization in Android Applications* 2022 21st International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), 1-4, 2022, IEEE
 - Beglerović, Vildana; Piriya, Lejla; Prazina, Irfan; Okanović, Vensada; *Detection and Logging Changes in Web Pages* 2022 21st International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), 1-5, 2022, IEEE
 - Krupalija, Ehlimana; Cogo, Emir; Bećirović, Šeila; Prazina, Irfan; Hodžić, Kerim; Bešić, Ingmar; *Forward-Propagation Approach for Generating Feasible and Minimum Test Case Suites From Cause-Effect Graph Specifications*, IEEE Access, 10, 24545-124562, 2022, IEEE
 - Krupalija, Ehlimana; Bećirović, Šeila; Prazina, Irfan; Cogo, Emir; Bešić, Ingmar; *New Graphical Software Tool for Creating Cause-Effect Graph Specifications*,

- Journal of Communications Software and Systems, 18, 4, 311-322,2022, "Udruga za komunikacijske i informacijske tehnologije, Fakultet... "
- Prazina, Irfan; Bećirović, Šeila; Cogo, Emir; Okanović, Vensada; *Methods for Automatic Web Page Layout Testing and Analysis: a Review*, IEEE Access, 2023, IEEE
 - Bašić, Emina; Hadžijusufović, Selma; Prazina, Irfan; Pozderac, Damir; Okanović, Vensada; *Automatic Testing of the Correctness of a Website Layout using the Layout Graph: An Experiment Report*, 2023 22nd International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), 1-4, 2023, IEEE
 - Krupalija, Ehlimana; Cogo, Emir; Bećirović, Šeila; Prazina, Irfan; Pozderac, Damir; Bešić, Ingmar; *Optimization of the test case minimization algorithm based on forward-propagation in cause-effect graphs*, 2023 22nd International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), 1-6, 2023, IEEE
 - Cogo, Emir; Krupalija, Ehlimana; Prazina, Irfan; Bećirović, Šeila; Okanović, Vensada; Rizvić, Selma; Mulahasanović, Razija Turčinodžić; *A survey of procedural modelling methods for layout generation of virtual scenes*, Computer Graphics Forum, 43, 1, e14989, 2024,
 - Pozderac, Damir; Hasanović, Jasmina; Prazina, Irfan; Okanović, Vensada; *Finding HTML presentation failures using tools based on image comparison techniques: An experiment report*, 2023 31st Telecommunications Forum (TELFOR), 1-4, 2023, IEEE
 - Pozderac, Damir; Čato, Adna; Muratović, Semina; Prazina, Irfan; Kafedžić, Lejla; Okanović, Vensada; *Developing a mobile/web planner application with a focus on tracking and predicting specific activities for persons with Down syndrome*, 2023 31st Telecommunications Forum (TELFOR), 1-4, 2023, IEEE
 - Pozderac, Damir; Hadžić, Mujo; Prazina, Irfan; Okanović, Vensada; *Testing DOM-utilizing functionalities through mutation testing*, 2024 23rd International Symposium INFOTEHJAHORINA (INFOTEH), 1-4, 2024, IEEE
 - Pozderac, Damir; Bećirspahić Nejla; Muhić, Dženis; Ramić, Šeila Bećirović; Prazina, Irfan; Okanović, Vensada; Kafedžić, Lejla; *Crafting an Inclusive Activity Planner for Persons with Down Syndrome*, 2024 23rd International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), 1-6, 2024, IEEE

Priznanja i nagrade

Kandidat je (uz prijavu) priložio slijedeće priznanje:

- Srebrna značka Univerziteta u Sarajevu (2015)

B) PRIJEDLOG S OBRAZLOŽENJEM

Komisija je razmotrila i ocijenila prijavu kandidata referirajući se na: Zakon o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo (Službene novine Kantona Sarajevo br. 36/22 od 08.09.2022. godine), odredbe Statuta Univerziteta u Sarajevu (br. 1-14-35-1/23 od 26.07.2023.), Potvrdu o blagovremenosti prijava (broj 01-1762/24 od 20.05.2024.), Potvrdu o urednosti prijava (broj 09-2128/24 od 11.06.2024.) i uslove tražene konkursom.

Na osnovu uvida u priloženu dokumentaciju i navedenih podataka kandidata, našeg ličnog uvida u nastavni, naučnoistraživački i stručni rad kandidata, Komisija je ustanovila da kandidati Ehlimana Cogo, MA-diplomirani inženjer elektrotehnike i Irfan Prazina, MA-diplomirani inženjer elektrotehnike ispunjavaju sve uslove propisane Zakonom o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo, Statutom Univerziteta u Sarajevu i tražene u konkursu, u smislu da kandidati imaju:

- završen drugi ciklus studija s prosječnom ocjenom
 - Ehlimana Cogo 9,78
 - Irfan Prazina 9,90

kao i:

- proveden izborni period u zvanju asistent,
- srebrnu značku Univerziteta u Sarajevu,
- iskustvo u nastavno-pedagoškom radu,
- iskustvo u naučno-istraživačkom radu.

Na osnovu Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo, Statuta Univerziteta u Sarajevu, uslova traženih konkursom, te gore izloženog u ovom Izvještaju, Komisija jednoglasno predlaže Vijeću Elektrotehničkog fakulteta u Sarajevu da se kandidati:

Ehlimana Cogo, magistar elektrotehnike-diplomirani inženjer elektrotehnike

i

Irfan Prazina, magistar elektrotehnike-diplomirani inženjer elektrotehnike

izaberu u zvanje viši asistent za naučnu oblast “Računarstvo i informatika“ u radni odnos s punim radnim vremenom, na Odsjeku za računarstvo i informatiku Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta.

Sarajevo, 18.06.2024. godine

KOMISIJA

prof. dr Vensada Okanović, dipl. Ing. el., predsjednik

.....

prof. dr Ingmar Bešić, dipl. Ing. el., član

.....

prof. dr Samir Omanović, dipl. ing. el., član

.....