

UNIVERZITET U SARAJEVU
 GRAĐEVINSKI FAKULTET
 Patriotske lige 30, 71 000 Sarajevo

UNIVERZITET U SARAJEVU
 GRAĐEVINSKI FAKULTET

Broj: 05-2-2333-7/22

Datum; 27.05. 2023 god.

Komisija za pripremanje prijedloga za izbor u naučnonastavno zvanje

VIJEĆU GRAĐEVINSKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U SARAJEVU

Odlukom Vijeća Građevinskog fakulteta broj: 02-01-2333-6/22 od 27.02.2023. godine imenovana je Komisija za pripremanje prijedloga za izbor u naučno-nastavno zvanje vanredni profesor za naučnu oblast „Konstrukcije“ u sastavu:

1. Dr Esad Mešić, dipl. inž. građ., redovni profesor Građevinskog fakulteta u Sarajevu (naučna oblast: „Konstrukcije“),
2. Dr Samir Dolarević, dipl. inž. građ., redovni profesor Građevinskog fakulteta u Sarajevu (naučna oblast: „Konstrukcije“),
3. Dr Mustafa Hrasnica, dipl. inž. građ. redovni profesor Građevinskog fakulteta u Sarajevu (naučna oblast: „Konstrukcije“).

Komisija je konstatovala da su se na konkurs objavljen u dnevnom listu „Dnevni avaz“ i na Web stranici Građevinskog fakulteta, dana 07.02.2023. prijavila dva kandidata, i to:

Dr Senad Medić, dipl. inž. građ., docent za naučnu oblast „Konstrukcije“ na Univerzitetu u Sarajevu - Građevinski fakultet.

Dr Ismar Imamović, dipl. inž. građ., docent za naučnu oblast „Konstrukcije“ na Univerzitetu u Sarajevu - Građevinski fakultet.

Kandidati su priložili kompletnu dokumentaciju traženu konkursom.

Komisija je na osnovu priložene dokumentacije i ličnog poznavanja kandidata pripremila Vijeću Građevinskog fakulteta u Sarajevu sljedeći Izvještaj sa prijedlogom za izbor:

IZVJEŠTAJ

Biografski podaci:

Ismar Imamović rođen je 1. septembra 1982. godine u Sarajevu. Osnovnu školu je završio 1997.g. u Visokom, a opću Gimnaziju 2001. godine također u Visokom. Iste godine upisuje Građevinski fakultet Univerziteta u Sarajevu gdje je diplomirao na Odsjeku za konstrukcije 2007. godine.

Doktorski studij je upisao na Građevinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu 2010. godine. Od 2014. do 2017. godine bio je stipendista Francuske ambasade u BiH, te u sklopu ugovora između UNSA i UTC („Universite de Technologie de Compiegne/Alliance Sorbonne“, Francuska) radio na dvojnem doktoratu. Uspješno je odbranio doktorsku disertaciju 2017. godine pod nazivom: Konstitutivni zakon veze

za analizu graničnih stanja čeličnih okvirnih konstrukcija (UNSA) / *Analyse limite ultime des structures en acier en prenant en compte le comportement non lineare de connexions* (UTC).

Od oktobra 2007. godine zaposlen je u punom radnom vremenu kao asistent za uže naučne oblasti „Građevinske konstrukcije“ i „Materijali“ na Građevinskom fakultetu u Sarajevu. Izvodio je vježbe iz predmeta: Metalne konstrukcije I i II, Drvene konstrukcije I i II, Spregnute konstrukcije, Mehanika II, Otpornost materijala I i II. Zvanje višeg asistenta za navedene naučne oblasti stekao je 2015. godine. U zvanje docenta izabran je 2018. godine i od tada organizuje i izvodi nastavu na predmetima: Spregnute konstrukcije, Metalni mostovi, Metalne konstrukcije, Čelične konstrukcije i Drvene konstrukcije.

Paralelno s naučno-nastavnim radom, aktivno sudjeluje u stručnim poslovima Instituta za materijale i konstrukcije Građevinskog fakulteta u Sarajevu. Stručni ispit iz oblasti građevinarstva položio je 2012. godine.

Uporedo sa stjecanjem praktičnog iskustva radi na realizaciji novih istraživačkih projekata. Dakle, osim izuzetnih stručnih referenci, Ismar Imamović je autor jedne knjige i brojnih naučnih i stručnih radova objavljenih u raznim publikacijama i konferencijama. U toku izvođenja nastavnog procesa Ismar Imamović sklonost prema pedagoškom radu i unapređenju nastave. Na naučnoistraživačkom, kao i stručnom polju ostvario je zavidne rezultate ispoljavajući izuzetan smisao ta timski rad.

Radovi kandidata do izbora u posljednje zvanje, 2007.-2018. godine

Časopisi

1. I. Imamovic, A. Ibrahimbegovic, E. Mesic, *Nonlinear kinematics Reissner's beam with combined hardening/softening elastoplasticity*, Computers & Structures, 2017
<https://doi.org/10.1016/j.compstruc.2017.04.011>
2. I. Imamovic, A. Ibrahimbegovic, C. Knopf-Lenoir, E. Mesic, *Plasticity-damage model parameters identification for structural connections*, Coupled Syst. Mech, 2015
<http://dx.doi.org/10.12989/csm.2015.4.4.337>

Referati na kongresima

1. Ismar Imamovic, Adnan Ibrahimbegovic, Esad Mesic, *Geometrically exact beam with combined hardening/softening elastoplasticity*, ECCOMAS MSF 2017 THEMATIC CONFERENCE, 20 – 22 September 2017, Ljubljana, Slovenia
2. I. Imamovic, C. Knopf-Lenoir, B. Ayhan, A. Ibrahimbegovic, *Identification of constitutive parameters for coupled plasticity-damage and softening models*, ECCOMAS MSF 2015 THEMATIC CONFERENCE, 10 – 12 June 2015, Sarajevo, Bosnia-Herzegovina
3. Ismar Imamović, Esad Mešić, *Non-linear analysis of end plate connections with four bolts in a row and their effects on the global behavior of a frame*, EUROSTEEL 2014, September 10-12, 2014, Naples, Italy
4. Ismar Imamović, Esad Mešić, *Ponašanje veze sa čeonom pločom i četiri vijka u redu*, 5. INTERNACIONALNI NAUČNO-STRUČNI SKUP, GRAĐEVINARSTVO - NAUKA I PRAKSA, ŽABLJAK, 17-21. FEBRUARA 2014.

5. I. Imamović, E. Mešić, E. Hajdo, *The introduction of a nonlinear FEM model of connections into a global analysis of frames*, IASS-IACM 2012, GF Sarajevo, Bosnia and Herzegovina
6. Esad Mešić, Ismar Imamović, *Računsko modeliranje drvenih montažnih kuća sistema krupnog panela*, 4. INTERNACIONALNI NAUČNO-STRUČNI SKUP, GRAĐEVINARSTVO - NAUKA I PRAKSA, ŽABLJAK, 20-24. FEBRUARA 2012.
7. Ismar Imamović, Esad Mešić, Emina Hajdo, *Pojednostavljeno modeliranje spregnutih konstrukcija pomoću MKE*, 4. INTERNACIONALNI NAUČNO-STRUČNI SKUP, GRAĐEVINARSTVO - NAUKA I PRAKSA, ŽABLJAK, 20-24. FEBRUARA 2012.
8. Ismar Imamović, Jelena Medić, Mustafa Hrasnica, Muhamed Madžarević, *PROJEKAT ZGRADE AKADEMIJE SCENSKIH UMJETNOSTI U SARAJEVU*, 4. INTERNACIONALNI NAUČNO-STRUČNI SKUP, GRAĐEVINARSTVO - NAUKA I PRAKSA, ŽABLJAK, 20-24. FEBRUARA 2012.
9. Ismar Imamović, Esad Mešić, Emina Hajdo, *Efekat nelinearnog ponašanja veza pri analizi čeličnih okvira*, PHIDAC 2011, III Међународни симпозијум студената докторских студија из области грађевинарства, архитектуре и заштите животне средине
10. Ismar Imamović, Senad Medić, Branislav Verbič, *Mogući uzroci otkazivanja staklenih fasadnih panela pri dinamičkom dejstvu vjetra*, TEIK 2010. Niš, Srbija
11. Ismar Imamović, Esad Mešić, *Numeričko modeliranje veza sa čeonom pločom prema EC3*, 2. INTERNACIONALNI NAUČNO-STRUČNI SKUP, GRAĐEVINARSTVO - NAUKA I PRAKSA, ŽABLJAK, 15-19. FEBRUARA 2010.

Radovi objavljeni u periodu od 2018. godine nakon izbora u zvanje docenta

Časopisi

1. I. Imamovic, S. Ljukovac, A. Ibrahimbegovic, *Advanced approach to design of small wind turbine support structures*, Coupled Systems Mechanics, 2022
<https://doi.org/10.12989/csm.2022.11.6.525>

U radu se analiziraju mogućnosti ugradnje malih vjetro-turbina na postojeće i nove stambene objekte. Analize su provedene primjenom modela geometrijski egzaktnih greda razvijenih od strane autora. Ovo istraživanje je rađeno u sklopu projekta: *Proračun efikasnosti i popravka energetske bilansa visokih zgrada u doprinosu smanjenja zagađenosti zraka u kantonu Sarajevo*, finansiran od strane Kantona Sarajevo.

2. R.A. Mejia-Nava, I. Imamovic, E. Hajdo, A. Ibrahimbegovic, *Nonlinear instability problem for geometrically exact beam under conservative and non-conservative loads*, Engineering Structures, 2022
<https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2022.114446>

U radu su prikazane mogućnosti primjene geometrijski nelinearnih modela u analizi stabilnosti konstrukcija pod dinamičkim konzervativnim i nekonzervativnim opterećenjem. Korišteni su modeli razvijeni od strane autora rada. Kroz primjere je izvršena verifikacija modela, tako što je izvršeno poređenje sa analitičkim rješenjima. Modeli su pokazali dobre performanse.

3. E Hajdo, RA Mejia-Nava, I Imamovic, A Ibrahimbegovic, Linearized instability analysis of frame structures under nonconservative loads: Static and dynamic approach, *Coupled systems mechanics*, 2021. <https://doi.org/10.12989/csm.2021.10.1.079>

U radu su prikazane mogućnosti primjene modela sa linearnom kinematikom (von Karmanovom mjerom deformacija) u analizi stabilnosti konstrukcija pod statičkim i dinamičkim nekonzervativnim opterećenjem. Korišteni su modeli razvijeni od strane autora rada. Kroz primjere je izvršena verifikacija modela, tako što je izvršeno poređenje sa analitičkim rješenjima. Modeli su pokazali dobre performanse.

4. I Imamovic, A Ibrahimbegovic, E Hajdo, Geometrically exact initially curved Kirchhoff's planar elasto-plastic beam, *Coupled systems mechanics*, 2019 <https://doi.org/10.12989/csm.2019.8.6.537>

U radu je prikazana teoretska i numerička implementacija novog modela 2D geometrijski ekzaktno grede sa nametnutim Kirchhoffovim ograničenjem (ravni presjeci). Kroz primjere je izvršena verifikacija modela, tako što je vršeno poređenje sa analitičkim rješenjima. Model je pokazao dobre performanse sa aspekta tačnosti i konvergencije.

5. I Imamovic, A Ibrahimbegovic, E Mesic, Coupled testing-modeling approach to ultimate state computation of steel structure with connections for statics and dynamics, *Coupled systems mechanics*, 2018 <https://doi.org/10.12989/csm.2018.7.5.555>

U ovom radu su prezentirani eksperimentalni rezultati ispitivanja čeličnih veza, zatim je predložen konstitutivni model sposoban da opiše utvrđeno ponašanje veza, te je na kraju izvršena identifikacija svih parametara modela iz eksperimentalnih rezultata. Konstitutivni model je implementiran u okvir Reissnerove grede.

Konferencije

1. Ismar Imamovic, Esad Mesic and Adnan Ibrahimbegovic, Effect of non-linear behavior of structural connections to global response of steel frame structure in dynamics, ECCOMAS MSF 2021 THEMATIC CONFERENCE, 30 June – 2 July 2021, Split, Croatia. Eds. Ibrahimbegović A., Nikolić, M., Faculty of Civil Engineering, University of Sarajevo 2021 ISBN 978-9958-638-66-4, COBIS.BH-ID 44416262, <http://gf.unsa.ba/eccomas-msf-2021/Eccomas MSF 2021.pdf>
2. Rosa Adela Mejia-Nava, Ismar Imamovic, Emina Hajdo and Adnan Ibrahimbegovic, Solving of instability problems under non-conservative load by geometrically non-linear beam models, ECCOMAS MSF 2021 THEMATIC CONFERENCE, 30 June – 2 July 2021, Split, Croatia. Eds. Ibrahimbegović A., Nikolić, M., Faculty of Civil Engineering, University of Sarajevo 2021 ISBN 978-9958-638-66-4, COBIS.BH-ID 44416262, <http://gf.unsa.ba/eccomas-msf-2021/Eccomas MSF 2021.pdf>
3. Adnan Ibrahimbegovic, A. Boujelben, X.N. Do, S. Dobrilla, E. Hadzalic, I. Imamovic, S. Grbcic, E. Karavelic, P. Moreno-Navarro, I. Rukavina, T. Rukavina i A. Stanic, Coupled mechanics-probability multiscale approach to computations, testing and uncertainty propagation for massive composite structures safety, ECCOMAS MSF 2021 THEMATIC CONFERENCE, 30 June – 2 July 2021, Split, Croatia. Eds. Ibrahimbegović A., Nikolić, M., Faculty of Civil Engineering, University of Sarajevo 2021 ISBN 978-9958-638-66-4, COBIS.BH-ID 44416262, <http://gf.unsa.ba/eccomas-msf-2021/Eccomas MSF 2021.pdf>

4. Rosa Adela Mejia-Nava, Emina Hajdo, Ismar Imamovic i Adnan Ibrahimbegovic, Instability of thin structures under conservative and non-conservative loads, 14th World Congress in Computational Mechanics (WCCM), ECCOMAS Congress 2020, 11 – 15 January 2021, Paris, France
5. I.Imamovic, A.Ibrahimbegovic, E.Mesic, Beam model capable of representing structural steel connections, ECCOMAS MSF 2019 THEMATIC CONFERENCE, 18 – 20 September 2019, Sarajevo, Bosnia-Herzegovina. Eds. Ibrahimbegović A. et al. Faculty of Civil Engineering, University of Sarajevo 2019 ISBN 978-9958-638-57-2
6. I.Imamovic, A.Ibrahimbegovic, Geometrically exact Kirchhoff's planar beam, ECCOMAS MSF 2019 THEMATIC CONFERENCE, 18 – 20 September 2019, Sarajevo, Bosnia-Herzegovina. Eds. Ibrahimbegović A. et al. Faculty of Civil Engineering, University of Sarajevo 2019 ISBN 978-9958-638-57-2
7. K.Baždar, I.Imamovic, E.Mesic, Research on T-stub nonlinear behavior as part of structural steel endplate connection, ECCOMAS MSF 2019 THEMATIC CONFERENCE, 18 – 20 September 2019, Sarajevo, Bosnia-Herzegovina. Eds. Ibrahimbegović A. et al. Faculty of Civil Engineering, University of Sarajevo 2019 ISBN 978-9958-638-57-2
8. I.Imamovic, A.Ibrahimbegovic, E.Mesic, Experimental testing and numerical research on structural connection behavior under cyclic load, CILAMCE 2018 CONGRESS, 11 – 14 November 2018, Paris/Compiègne, France
9. A. Ibrahimbegovic, A. Boujelben, X.N. Do, S.Dobrilla, E. Hadzalic, S. Grbcic, I. Imamovic, E. Karavelic, A. Mejia, P. Moreno, M. Nikolic, I. Rukavina, T.Rukavina, Engineering structures integrity and durability validation, CILAMCE 2018 CONGRESS, 11 – 14 November 2018, Paris/Compiègne, France
10. Adnan Ibrahimbegovic, A. Boujelben, X.N. Do, S. Dobrilla, E. Hadzalic, I. Imamovic, S. Grbcic, E. Karavelic, P. Moreno-Navarro, I. Rukavina, T. Rukavina i A. Stanic, Coupled mechanics-probability multiscale approach to computations, testing and uncertainty propagation for massive composite structures safety, The 2018 World Congress on Advances in Civil, Environmental, & Materials Research (ACEM18) Songdo Convensia, Incheon, Korea, August 27 - 31, 2018

Objavljene monografije, knjige i prevodi kandidata u periodu poslije izbora u zvanje docenta od 2018. godine

OBJAVLJENE KNJIGE, UDŽBENICI, SKRIPTA I DR.

Adnan Ibrahimbegović i Ismar Imamović (2023), *Mehanika konstrukcija: modeli i metode za statiku, elastičnost i neelastičnost*, Univerzitet u Sarajevu – Građevinski fakultet, ISBN: 978-9958-638-72-5

Knjiga Mehanika konstrukcija - Modeli i metode za statiku, elastičnost i neelastičnost je prezentirana u četiri poglavlja sa predgovorom i na kraju sa popisom literature. Ova knjiga je namijenjena prvenstveno studentima na II (master) i III (doktorskom) ciklusu studija svih tehničkih fakulteta, kao i stručnjacima u praksi koji se bave konstrukterstvom.

Poglavlja su: 1) Uvodne napomene, 2) Štap-rešetka: Generalni teoremi i bazične metode, 3) Elastična greda: Reducirani modeli Eulera, Timoshenka i Reissnera, 4) Neelastična Reissnerova greda: Modeli ponašanja pri duktilnom i krutom lomu.

Stručni radovi (prije i poslije zadnjeg izbora):

Kandidat je u ovom periodu učestvovao u izradi velikog broja stručnih radova (više od 100) vezanih za oblast građevinskih konstrukcija, a neki od važnijih su:

1. "Projekat sanacije čelične konstrukcije Aglomeracije", ArcelorMittal , Zenica, Bosna i Hercegovina, član projektantskog i nadzornog tima (2008)
2. "Ojačanje prednapregnute betonske konstrukcije", Volkswagen Ltd. Sarajevo, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, član projektantskog i nadzornog tima (2009)
3. „Projekat sanacije usisne cijevi aglo-mašine 6“, ArcelorMittal , Zenica, Bosna i Hercegovina, član projektantskog i nadzornog tima (2010)
4. "Projekat konstrukcije zgrade Akademije scenskih umjetnosti", Zavod za izgradnju Kantona Sarajevo, Član projektantskog tima (2010)
5. "Projekat čelične konstrukcije "RollerPress" HeilderbergCement Group Kakanj", Kakanj, Bosna i Hercegovina, član projektantskog tima (2012)
6. „Vještačenje objekta AQUA CITYSLOBOMIR u Bijeljini“, Okružni privredni sud u Bijeljini, član tima (2015)
7. "Projekat sanacije čelične konstrukcije portalnih kranova "Rudni dvor", ArcelorMittal , Zenica, Bosna i Hercegovina, član projektantskog i nadzornog tima (2015 i 2018)
8. "Projekat - Vodotoranj", Kumunalac, Odžak, Bosna i Hercegovina, Član nadzornog tima (2017)
9. „Projekat sanacije krovne konstrukcije Hangar H1 – za smještaj helikoptera OS BiH“, Oružane snage BiH, Ministarstvo odbrane BiH, Helikopterski eskadron Rajlovac, član projektantskog i nadzornog tima (2017)
10. Izrada projektne dokumentacije za baklju koksnog plina", ArcelorMittal , Zenica, Bosna i Hercegovina, član projektantskog i nadzornog tima (2017)
11. Studija o stanju i stepenu oštećenja u željezari ArcelorMittal Zenica, ArcelorMittal Zenica, član tima, 2017/2018
12. "Ispitivanje probnim opterećenjem krova istočne tribine stationa Grbavica", Nogometni savez BiH, Sarajevo, član tima (2020)
13. „Elaborat o ozroku rušenja kрана NASIPAČ/ODLAGAČ“ ArcelorMittal , Zenica, Bosna i Hercegovina, član tima (2021)
14. "Elaborat o stanju Željezničkog mosta u mjestu Pajtov Han, Vareš", AdriaticMetals, Vareš, Bosna i Hercegovina, član tima (2022)
15. "Projekat sanacije portalnog kрана VPK1", ArcelorMittal , Zenica, Bosna i Hercegovina, jedan od odgovornih projektanata (2022)
16. „Elaborat o stanju konstrukcija: Dvorana Mirza Delibašić sa gornjim i donjim foajeima i svim pratećim sadržajima, Sportska dvorana D1, D2 i D3 i objekat kotlovnice“, KJP Centar Skenderija, član tima, 2022.
17. „Projekat sanacije čelične konstrukcije Paviljona VIII i IX“, Studentski centar Bjelave, Sarajevo, jedan od odgovornih projektanata (2023)

Mentorstvo za master radove:

Doc. dr Imamović je bio i trenutno je mentor na više master radova iz oblasti konstrukcija, o čemu postoje zapisnici u dostavljenom materijalu. Dva master rada su uspješno odbranjena, a u toku je mentorstvo na 6 master radova.

Učešće u organizacionim i naučnim odborima međunarodnih konferencija

Član naučnog i organizacijskog komiteta:

1. ECCOMAS MSF 2019 THEMATIC CONFERENCE, 18 – 20 September 2019, Sarajevo, Bosnia-Herzegovina
2. ECCOMAS MSF 2019 THEMATIC CONFERENCE, 18 – 20 September 2019, Sarajevo, Bosnia-Herzegovina.
3. CILAMCE 2018 CONGRESS, 11 – 14 November 2018, Paris/Compiègne, France
4. ECCOMAS MSF 2015 THEMATIC CONFERENCE, 10 – 12 June 2015, Sarajevo, Bosnia-Herzegovina

Članstvo u stručnim udruženjima

- ACMBH - Association of Computational Mechanics in Bosnia Herzegovina
- CEACM - Central European Association for Computational Mechanics
- BAS TC 62 - Tehnički komitet za uvođenje Eurokodova BAS/TC 62–
Projektovanje čeličnih i spregnutih konstrukcija (Institut za standardizaciju BiH)

Sudjelovanje i vođenje projekata

- „Proračun efikasnosti i popravka energetskeg bilansa visokih zgrada udoprinosa smanjenja zagađenosti zraka u Kantonu Sarajevo“, ugovor broj 27-02-11-41250-22/21, Kanton Sarajevo, BiH

Prijedlog sa obrazloženjem

Na osnovu naprijed izloženog sasvim je jasno da kandidat zadovoljav sve uslove za izbor u zvanje vanrednog profesora, koji su predviđeni Zakonom o visokom obrazovanju kantona Sarajevo (Službene Novine Kantona Sarajevo 33/17, 35/20, 40/20 i 39/21).

Na osnovu svega iznesenog Komisija sa zadovoljstvom predlaže Vijeću Univerziteta u Sarajevu - Građevinski fakulteti, da se **docent dr Ismar Imamović, dipl. ing. građ.** izabere u naučnonastavno zvanje **vanredni profesor** za naučnu oblast „**Konstrukcije**” na Univerzitetu u Sarajevu – Građevinski fakultet.

ČLANOVI KOMISIJE:


1. Prof. dr Esad Mešić, dipl. inž. građ


2. Prof. dr Samir Džarević, dipl. inž. građ


3. Prof. dr Mustafa Hrasnica, dipl. inž. građ