

## OPŠTI PODACI



## HERMINA ALAJBEGOVIĆ

- 📍 Mašinski fakultet u Zenici, Fakultetska 1, 72 000 Zenica
- ☎ +387 32 449 120 📠
- ✉ [hermina.alajbegovic@unze.ba](mailto:hermina.alajbegovic@unze.ba) ; [herminaalajbegovic@gmail.com](mailto:herminaalajbegovic@gmail.com)

Spol Ženski | Datum rođenja 8/2/1980 | Državljanstvo Bosna i Hercegovina

## RADNO MJESTO

Vanredni profesor na naučnoj oblasti „Primijenjena matematika“  
Mašinski fakultet, Univerzitet u Zenici

## RADNO ISKUSTVO

April 2022 -

## Vanredni profesor na naučnoj oblasti „Primijenjena matematika“

Mašinski fakultet, Univerzitet u Zenici

- Izvođenje predavanja i vježbi na predmetima: Matematika 1, Matematika 2
- Izvođenje predavanja iz predmeta Operaciona istraživanja na drugom ciklusu studija

Politehnički fakultet, Univerzitet u Zenici

- Izvođenje predavanja na predmetima: Inženjerska matematika 1, Inženjerska matematika 2

Filozofski fakultet - Odsjek za matematiku i informatiku, Univerzitet u Zenici

- Izvođenje predavanja na predmetima: Linearna algebra
- Izvođenje predavanja iz predmeta Kriptografija na drugom ciklusu studija

April 2016 -

## Docent na naučnoj oblasti Primijenjena matematika

Mašinski fakultet, Univerzitet u Zenici

- Izvođenje predavanja i vježbi na predmetima: Matematika 1, Matematika 2
- Izvođenje predavanja iz predmeta Operaciona istraživanja na drugom ciklusu studija

Politehnički fakultet, Univerzitet u Zenici

- Izvođenje predavanja na predmetima: Inženjerska matematika 1, Inženjerska matematika 2

Filozofski fakultet - Odsjek za matematiku i informatiku, Univerzitet u Zenici

- Izvođenje predavanja na predmetima: Linearna algebra i Matematičko programiranje
- Izvođenje predavanja iz predmeta Kriptografija na drugom ciklusu studija

Ekonomski fakultet, Univerzitet u Zenici

- Izvođenje predavanja na predmetu: Matematske metode u ekonomiji

April 2009 - April 2016

## Viši asistent na oblast „Matematika“

Mašinski fakultet, Univerzitet u Zenici

- Izvođenje predavanja i vježbi na predmetima: Matematika 1, Matematika 2, Matematika 3

Politehnički fakultet, Univerzitet u Zenici

- Izvođenje vježbi na predmetima: Inženjerska matematika 1, Inženjerska matematika 2
- Izvođenje vježbi iz predmeta Operaciona istraživanja na drugom ciklusu studija

Ekonomski fakultet, Univerzitet u Zenici

- Izvođenje vježbi na predmetima: Matematske metode u ekonomiji i Statistika.

Pedagoški fakultet, Univerzitet u Zenici (Odsjek za matematiku i informatiku, Odsjek za bosanski jezik i Odsjek za razrednu nastavu)

- Informatika, Operaciona istraživanja

**Maj 2011- Juni 2016**

**Viši asistent na predmetima „Inženjerska matematika I“, „Inženjerska matematika 2“ i „Inženjerska matematika 3“**

Politehnički fakultet, Univerzitet u Zenici

**Maj 2011-Maj 2015**

**Istraživač saradnik**

- Istraživač saradnik za naučnu oblast "Matematika" na Pedagoškom fakultetu Univerziteta u Zenici.

**2003-2009**

**Asistent na naučnu oblast „Matematika“**

Mašinski fakultet, Univerzitet u Zenici

- Izvođenje predavanja i vježbi na predmetima: Matematika 1, Matematika 2
- Izvođenje vježbi na predmetu Informatika (programski jezik Fortran)

**2007-2010**

**Asistent za predmete: Linearna algebra i Analitička geometrija**

- Izvođenje predavanja i vježbi na predmetima na Odsjeku za matematiku i informatiku na Pedagoškom fakultetu Univerziteta u Zenici: Linearna algebra, Analitička geometrija i Operaciona istraživanja

**2005-2006**

**Asistent na predmetu Informatika (honorarni angažman)**

Prirodno - matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu – Odsjek za geografiju

**2004-2005**

**Asistent na predmetu Realna analiza (honorarni angažman)**

Prirodno - matematički fakultet Univerziteta u Sarajevu – Odsjek za matematiku

## OBRAZOVANJE

---

**2011 – 2016**

**Doktor matematičkih nauka**

Prirodno – matematički fakultet, Univerzitet u Sarajevu

Naslov disertacije „**Kristalografske grupe i rast podgrupa**“

**2003 – 2008**

**Magistar matematičkih nauka**

Prirodno – matematički fakultet, Univerzitet u Sarajevu

Naslov magistarskog rada „**Strogo glatki moduli nad oblastima cijelih**“

**1998 – 2003**

**Diplomirani matematičar - informatičar**

Naslov diplomskog rada: „**Algoritam za digitalni potpis – DSA**“

1994 – 1998

SSS

Gimnazija „Muhsin Rizvić“ u Kaknju (proglašena za učenika generacije)

## OBJAVLJENI RADOVI

- 2023 Almir Huskanović, Hermina Alajbegović, *Mogućnosti inovacije u nastavi matematike korištenjem elemenata teorije grafova*, 13. naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem "QUALITY 2023" NEUM, 19.- 21. juni 2023. (rad prihvaćen)
- 2022 Hermina Alajbegović, Almir Huskanović, *An asymptotic estimate of one generalized dirichlet's divisor problem*, Zbornik radova filozofskog fakulteta Univerziteta u Zenici, No. 20
- 2021 Penjić Safet, Alajbegović Hermina, Huskanović Almir, *Neke osobine parametara cdrg-grafova*, Zbornik radova filozofskog fakulteta Univerziteta u Zenici, No. 19,
- 2021 Hermina Alajbegović, Almir Huskanović, *Brojnost strogo kvazi regularnih grafova sa parametrima  $(n, k, 0; 2, 1)$ ,  $k \leq 4$* , Zbornik radova sa konferencije Savremeni matematički problem, konferencija posvećena prof. Dr Milenku Pikuli, ISBN 978-99976-45-17-3 COBISS.RS-ID 132757505, 157-167
- 2021 Vedad Varupa, Bosna i Hercegovina, Hermina Alajbegović, *Izrada web aplikacije s algoritmima iz modularne aritmetike*, Quality 2021 (S.Brdarević, S. Jašarević, editors)", ISSN 1512-9268, Neum, B&H, 17-19 June 2021., pp. 279-288
- 2020 Penjić Safet, Alajbegović Hermina, Huskanović Almir, *Konstrukcije dvostruko regularnih grafova (drugi dio)*, Zbornik radova filozofskog fakulteta Univerziteta u Zenici, No. 18, 203-235
- 2019 Dževad Zečić, Hermina Alajbegović, Safet Penjić, *Konstrukcije dvostruko regularnih grafova*, Zbornik radova filozofskog fakulteta Univerziteta u Zenici, No. 17, 268-276
- 2018 Štefko Miklavič, Dževad Zečić, Hermina Alajbegović, Almir Huskanović, *Teorija grafova i primjene*, 7. međunarodni naučno-stručni skup "Obrazovanje, jezik, kultura: tendencije i izazovi", Filozofski fakultet Univerziteta u Zenici, 1 (2018), No. 1, pp 272-275
- 2018 Hermina Alajbegović, Almir Huskanović, Štefko Miklavič, Primož Šparl, *On the Extendability of Quasi-Strongly Regular Graphs with Diameter 2*, Graphs and Combinatorics 34 (2018), No. 4, 711-726
- 2018 Hermina Alajbegović, Almir Huskanović, Štefko Miklavič, Dževad Zečić, Solving The Problem Of The Schedule Concerning Conference Sessions By Using The Graph Theory, 21st International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2018, Karlovy Vary, Czech Republic, 18th to 22nd September 2018, pp. 301-304
- 2018 Alma Žiga, Hermina Alajbegović, E-learning with powerpoint: designing quiz questions, Mašinstvo 15 (2018), No. 2, pp 107-115
- 2017 Alma Žiga, Hermina Alajbegović, *Interaktivna PowerPoint prezentacija*, 10. Naučno stručni skup sa međunarodnim učešćem „Quality 2017“, Neum, B&H, 17.-20. maja 2017, pp 349-354
- 2016 Hermina Alajbegović, Muharem Avdispahić: *Zeta functions and subgroup growth in  $P2/m$* , J. Math. Chem . 54 (2016), No. 1, pp 331-343

- 2015 Hermina Alajbegović, Almir Huskanović, Dževad Zečić: *Using software Mathematica and gap in detecting calculation errors on a complex mathematical proof*, TMT 2015, Barcelona, ISSN 1840-4944, pages 269-272.
- 2015 Hermina Alajbegović, Muharem Avdispahić: *Zeta and normal zeta functions for a subclass of space groups*, J. Math. Chem. 53 (2015), No. 7, 1537-1548
- 2013 Almir Huskanović, Hermina Alajbegović: *Određivanje maksimuma proizvoda i minimuma zbira pozitivnih brojeva*, Zbornik radova Pedagoškog fakulteta Univerziteta u Zenici, br. 11., 2013., ISSN 1512-9195, str. 371. – 379.
- 2012 Hermina Alajbegović, Almir Huskanović: *Izračunavanje vrijednosti trigonometrijskih funkcija pomoću teorije Galoa*, Zbornik radova Pedagoškog fakulteta u Zenici, br. 10, ISSN 1512-9195, str. 317 – 324. godina 2012.
- 2011 Hermina Alajbegović, Almir Huskanović, Dževad Zečić: *Elliptic Curves And Their Applications To Cryptography*, TMT 2011., ISSN 1840-4944, pages 657 – 660
- 2011 Almir Huskanović, Hermina Alajbegović: *Izvođenje trigonometrijskih identiteta pomoću trigonometrijskog oblika kompleksnog broja*, Didaktički putokazi br. 60, ISSN 1512-59998, UDK 37, str. 2 – 4, 2011.
- 2009 Hermina Alajbegović, Dževad Zečić, Almir Huskanović.: *Image compression using the Haar wavelet transform*, TMT 2009., ISBN 1840-4944, pages 789-792
- 2008 Dževad Zečić, Almir Huskanović, Hermina Alajbegović: *Assessment Of Workpiece Dimensions By Use Of Bayesian Confidence Interval*, TMT 2008., ISBN 978-9958-617-41-6, pages 1093 – 1096
- 2006 Hermina Alajbegović, Hasan Jamak, Dževad Zečić: *Digital Signature Algorithm*, TMT 2006, Antalya, Turkey, 26-30 September, 2006, ISBN 9958-617-28-5, pages 665. – 668.
- 2004 Dževad Zečić, Almir Huskanović, Hermina Alajbegović: *Gradient method in numerical optimization using software Mathematica 4.0*, TMT 2004., Proceedings TMT 2004 ISBN 9958 - 617 - 21 – 8, pages 907-910

## KNJIGE

- 2023 Almir Huskanović, Hermina Alajbegović: *Zbirka zadataka iz Matematike 3*, Mašinski fakultet Univerziteta u Zenici, 2023.
- 2020 Almir Huskanović, Hermina Alajbegović: *Diskretna matematika*, Politehnički fakultet Univerziteta u Zenici, 2020., COBISS.BH-ID 29065990
- 2009 Dževad Zečić, Almir Huskanović, Hermina Alajbegović: *Matematika za ekonomiste*, Ekonomski fakultet u Zenici, 2009., COBISS.BH-ID 17376262
- 2009 Dževad Zečić, Almir Huskanović, Hermina Alajbegović: *Matematika 1 za tehničke fakultete*, Mašinski fakultet u Zenici, 2009., ISBN 978-9958-617-42-3 COBISS.BH-ID 1725926
- 2005 Dževad Zečić, Almir Huskanović, Hermina Alajbegović: *Elementi teorije sa zbirkom urađenih zadataka iz Matematike I*, Mašinski fakultet u Zenici, 2005., COBISS.BH-ID 14366214

## PROJEKTI

- 2022-2023** Projekat: Matematički kamp za srednjoškolce. Vođa projekta: Naida Bikić. Projekat je finansiran od strane Federalnog ministarstva obrazovanja. Mat. kamp je realizovan 04. i 05. marta 2023.
- 2021-2023** Vođa projekta „Poluproste algebre povezane sa orjentisanim grafovima i njihove primjene – PAPOG&P“ koji je odobren Filozofskom fakultetu Univerziteta u Zenici po Konkursu za sufinansiranje naučne i tehnološke saradnje između Bosne i Hercegovine i Republike Slovenije za period 01.07.2021. – 20.06.2023. godine.
- 2019-2020** Učesnik na projektu bilateralne saradnje Univerziteta u Zenici (Bosna i Hercegovina) i Univerziteta u Kopru (Republika Slovenija) za periodu 2019. i 2020. godinu koji je finansiran od strane Federalnog ministarstva obrazovanja i nauke. Projekat je iz oblasti teorije grafova i nosi naziv „Komplementi ivično regularnih grafova“, a vođa projekta je bio prof. dr. Dževad Zečić.
- 2019.** Učesnik na projektu: Primjena teorije brojeva u geometriji, analizi i teoriji operatora. Projekat finansiran od strane Ministarstva za obrazovanje, nauku i mlade Kantona Sarajevo, vođa projekta - prof. dr. Muharem Avdispahić
- 20016-2017** Projekat bilateralna saradnja Univerziteta u Zenici (Bosna i Hercegovina) i Univerziteta u Kopru (Republika Slovenija) u periodu 2016 – 2017. finansiran od strane Federalnog ministarstva obrazovanja i nauke. Projekat je bio posvećen proučavanju kvazi jako regularnih grafova i nosio je naziv „Jako proširivi grafovi“.
- 2011** Učesnik kursa „Intensive **Course** on Application of Algebra and Discrete Mathematics in Computer Science“ u okviru međunarodnog projekta DAAD Centers of Excellence for Applications of Mathematics in South-East Europe . Predavači: Prof. Dr. Hc. Klaus Denecke, Institut fur Mathematik, Universitat Potsdam, Germany, Prof. Dr. Jorg Koppitz, Institut fur Mathematik, Universitat Potsdam, Germany. Dodatne informacije se mogu naći na linku: <http://shtrakov.swu.bg/icalg.html>
- 2005** Učesnik kursa „Intensive **Course** on Application of Algebra and Discrete Mathematics in Computer Science“ u okviru međunarodnog projekta DAAD Centers of Excellence for Applications of Mathematics in South-East Europe . Predavači: Prof. Dr. Hc. Klaus Denecke, Institut fur Mathematik, Universitat Potsdam, Germany, Prof. Dr. Jorg Koppitz, Institut fur Mathematik, Universitat Potsdam, Germany. Dodatne informacije se mogu naći na linku: <http://shtrakov.swu.bg/icalg.html>

 MENTORSTVO I UČEŠĆE U  
KOMISIJAMA

Naslov rada  
Ime i prezime  
Datum odbrane  
Institucija

Mentorstvo na završnom radu II ciklusa (4+1)

MODULARNA ARITMETIKA S PRIMJENAMA U KRIPTOGRAFIJI SA JAVNIM KLJUČEM  
Varupa Vedad  
23.07.2020.  
Filozofski fakultet Univerziteta u Zenici

Mentorstvo na diplomskom radu I ciklus (4+1)

Naslov rada ALGORITMI ZA RAČUNANJE DETERMINANTI  $N$  - TOG REDA  
 Ime i prezime Anida Bašić  
 Datum odbrane Septembar, 2019.  
 Institucija Filozofski fakultet Univerziteta u Zenici

Naslov rada NAJZNAČAJNIJE FUNKCIJE U TEORIJI BROJEVA  
 Ime i prezime Elma Husetović  
 Datum odbrane Septembar, 2019.  
 Institucija Filozofski fakultet Univerziteta u Zenici

Naslov rada MATRIČNE IGRE  
 Ime i prezime Amra Krnjić  
 Datum odbrane Juli, 2020.  
 Institucija Filozofski fakultet Univerziteta u Zenici

Učešće u Komisijama za ocjenu i odbranu završnog rada na I ciklusu studija (3+2+3)

Naslov rada PRORAČUN I ANALIZA NAPONSKO-DEFORMACIONOG STANJA KOLJENASTOG VRATILA  
 Ime i prezime Anel Šišić  
 Datum odbrane 21.12.2017.

Naslov rada ALGORITMI U TEORIJI GRAFOVA (BFS, DFS I DIJKSTRIN ALGORITAM)  
 Ime i prezime Edin Kohnić  
 Datum odbrane 12.7.2023.

#### DRUGE RELEVANTNE INFORMACIJE

Aktivno učešće na seminarima i kursovima, a koji nisu bili u sklopu nekog projekta:

**2005** “Algebra” na Odsjeku za matematiku Prirodno-matematičkog fakulteta u Sarajevu, predavači: prof.dr Hasan Jamak i Almir Huskanović

**2005** “Bioinformatika” na Odsjeku za matematiku Prirodno-matematičkog fakulteta u Sarajevu, predavač prof. dr Zikrija Avdagić

**2003** Predavač na seminaru o softveru Mathematica Wolfram Research 4.0 koji je organizovan za nastavno osoblje Mašinskog fakulteta Univerziteta u Zenici.

**2006 – 2008** Headway intermediate VI“ – B2.1  
 BHM – SOROŠ ŠKOLA STRANIH JEZIKA ZENICA

#### IZLAGANJA NA KONFERENCIJAMA

**2018** Izlaganje rada *Brojnost strogo kvazi regularnih grafova sa parametrima  $(n, k, 0; 2, 1)$ ,  $k \leq 4$*  na konferenciji Savremeni matematički problem. Konferencija je posvećena prof. Dr Milenku Pikuli a održana je u Trebinju, 12-13. oktobra 2018.