

# Akademski curriculum vitae



## Personalne informacije

Ime i prezime **Almedina Modrić-Šahbazović**  
Adresa Urfeta Vejzagića 4, 75000 Tuzla, Bosna i Hercegovina  
Telefoni +387 35 320 903 +387 61 640 380  
Fax +387 35 320 861  
E-mail/Web almedina.modricsahbazovic@untz.ba

Državljanstvo BiH

Datum rođenja 16.09.1986.

Pol Ženski

## Sadašnje radno mjesto/pozicija/zvanje

### Docent / Doktor nauka-fizičke nauke

#### Citiranost

Google Scholar: 52  
Research Gate: 36  
Scopus: 25

## Radno iskustvo

Datumi	27.02.2023.-...
Pozicija / zanimanje / zvanje	Docent / Doktor nauka-fizičke nauke
Osnovne odgovornosti i dužnosti	Izvođenje predavanja na Prirodno-matematičkom, Rudarsko geološko građevinskom i Tehnološkom fakultetu. Organizovanje i provođenje naučno-istraživačkih aktivnosti
Naziv poslodavca	Univerzitet u Tuzli
Vrsta poslovne aktivnosti poslodavca	Naučno-istraživački rad i obrazovanje
Datumi	18.11.2013. – 27.02.2023.
Pozicija / zanimanje / zvanje	Viši asistent / Magistar prirodnih nauka iz područja fizike
Osnovne odgovornosti i dužnosti	Izvođenje vježbi na Prirodno-matematičkom, Mašinskom fakultetu i Fakultetu elektrotehnike. Organizovanje i provođenje naučno-istraživačkih aktivnosti
Naziv poslodavca	Univerzitet u Tuzli
Vrsta poslovne aktivnosti poslodavca	Naučno-istraživački rad i obrazovanje
Datumi	18.11.2009. – 18.11.2013.
Pozicija / zanimanje / zvanje	Asistent (spoljni saradnik)/ Profesor fizike
Osnovne odgovornosti i dužnosti	Izvođenje vježbi na Prirodno-matematičkom, Tehnološkom, Farmaceutskom, Rudarsko geološko građevinskom i Mašinskom fakultetu. Profesor fizike u osnovnim i srednjim školama na Tuzlanskom kantonu
Naziv poslodavca	Univerzitet u Tuzli
Vrsta poslovne aktivnosti poslodavca	Naučno-istraživački rad i obrazovanje

## Edukacija i usavršavanje

Datumi	2015.-2020.
Stečena kvalifikacija	Doktor nauka-fizičke nauke
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Eksperimentalna fizika kondenzovane materije. Modifikacija materijala. Eksperimentalni dio doktorske disertacije pod naslovom: "Strukturna i optička svojstva plazmotskih nanočestica srebra dobijenih jonskim bombardovanjem monokristalnog silicijuma" urađen je u Laboratoriji za atomsku fiziku Instituta za nuklearne nauke „Vinča“ u Beogradu te na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Tuzli.
Ime i vrsta organizacije	Fizički fakultet Univerziteta u Beogradu
Datumi	2008.-2011.
Stečena kvalifikacija	Magistar prirodnih nauka iz područja fizike
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Fizika. Postdiplomske studije
Ime i vrsta organizacije	Prirodno matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Datumi	2004.-2008.
Stečena kvalifikacija	Profesor fizike
Oblast nauke i struke, stečena zvanja i vještine	Fizika
Ime i vrsta organizacije	Prirodno matematički fakultet Univerziteta u Tuzli

## Naučni radovi

- |            |  |
|------------|--|
| Naziv rada | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Almedina Modrić-Šahbazović, Aida Smajlagić, Zerina Sakića, Mirjana Novaković, Nemanja Latas, Maja Popović, Maja Đekić, Senad Isaković, Amra Salčinović Fetić, Role of Synthesis Temperature in the Formation of ZnO Nanoparticles via the Sol-Gel Process, <i>Journal of Crystal Growth</i> 650 (2025) 128003</li><li>2. Almedina Modrić-Šahbazović, Izet Gazdić, Aida Smajlagić, Ena Karić, Lejla Babajić, Lejla Dedić, Comparison of different self-assembly methods for formation of a homogenous monolayer of polystyrene, <i>Journal of Physics: Conference Series</i> 2930 (2024) 012007. IOP Publishing.</li><li>3. Aida Smajlagić, Almedina Modrić-Šahbazović, Zerina Sakić, Elvir Babajić, Synthesis, Characterization and Optical Morphology of ZnO Nanoparticles, <i>Open Journal of Applied Sciences</i>, 14(5), 1330-1337, (2024),</li><li>4. Almedina Modrić-Šahbazović, Mirjana Novaković, Emanuel Schmidt, Nataša Bibić, Izet Gazdić, Carsten Ronning, Zlatko Rakočević, Thermal annealing of Ag implanted silicon: relationship between structural and optical properties, <i>Science of Sintering</i> 52(2), 207-217, (2020),</li><li>5. Almedina Modrić-Šahbazović, Mirjana Novaković, Maja Popović, Emanuel Schmidt, Izet Gazdić, Nataša Bibić, Carsten Ronning, Zlatko Rakočević, Formation of Ag nanoparticles in Si (100) wafers by single and multiple low energy Ag ions implantation, <i>Surface &amp; Coatings Technology</i> 377, 124913, (2019),</li><li>6. Almedina Modrić-Šahbazović, Mirjana Novaković, Emanuel Schmidt, Izet Gazdić, Veljko Đokić, Davor Peruško, Nataša Bibić, Carsten Ronning, Zlatko Rakočević, Silicon nanostructuring by Ag ions implantation through nanosphere lithography mask, <i>Optical Materials</i> 88, 508–515, (2019),</li><li>7. Almedina Modrić-Šahbazović, Mirjana Novaković, Veljko Đokić, Izet Gazdić, Nataša Bibić, Zlatko Rakočević, Formation of a large-area monolayer of polystyrene film via the spin-coating method, <i>Nuclear Technology &amp; Radiation Protection</i> 33(3), 246-251, (2018),</li><li>8. Almedina Modrić-Šahbazović, Mirjana Novaković, Nataša Bibić, Izet Gazdić, Zlatko Rakočević, Optical Properties of Low-energy Ag Ion Implanted Monocrystalline Silicon, <i>Tehnika</i> 3, 325-329, (2018),</li><li>9. Almedina Modrić-Šahbazović, Izet Gazdić, Suada Sulejmanović, Properties of the Surface Layer of Thin Films of Polyaniline Doped With Phosphoric Acid, <i>TEM</i> 5(3), 284-288, (2016),</li></ol> |
|------------|--|

10. Almedina Modrić-Šahbazović, Izet Gazdić, Determination of the surface free energy of thin films of polyaniline doped with sulfuric acid, IOSR-JAP 8(3), 68-73, (2016),
11. Izet Gazdić, Almedina Modrić-Šahbazović, Testing of Electrical Conductivity of Thin Films of Polyaniline Doped with Phosphoric Acid, IJEMR 6, 65-68, (2016),
12. Izet Gazdić, Almedina Modrić-Šahbazović, Suada Sulejmanović, Analysis of Specific Electric Conductivity of Thin Films of Polyaniline Doped with Sulfuric and Hydrochloric Acid, TEM 5(1), 38-43, (2016),
13. Izet Gazdić, Almedina Modrić-Šahbazović, Suada Sulejmanović, Specific electrical conductivity of thin films of polyaniline doped with sulfuric acid, IJEMR 5, 147-151, (2015),
14. Izet Gazdić, Almedina Modrić-Šahbazović, Senada Avdić, Suada Sulejmanović, Reproducibility of Obtaining thin Films of Polyaniline by Direct Doping, TEM 4(2):130-136 (2015.),
15. Izet Gazdić, Senada Avdić, Suada Sulejmanović, Suada Bikić, Almedina Modrić-Šahbazović, Temperature Dependence of the Conductivity of Polyaniline Samples, TMT, 17(1), 77-80, (2013).

### **Priznanja i nagrade**

Zlatna plaketa Univerziteta u Tuzli, 2008.  
Srebrna plaketa Univerziteta u Tuzli, 2007., 2006.  
Bronzana plaketa Univerziteta u Tuzli, 2005.

### **Članstvo u strukovnim udruženjima**

Naziv udruženja / asocijacije

Društvo fizičara u Tuzlanskom kantonu

### **Učešće u nastavnom procesu**

U zvanju asistenta / višeg asistenta

U saradničkom zvanju asistenta: Fizika I (Tehnološki fakultet), Fizika I (PMF-Hemija), Fizika II (PMF-Hemija), Fizika (Farmaceutski fakultet), Fizika (RGGF- Geologija), Eksperimentalna fizika IV (PMF-Fizika), Fizika II (Tehnički odgoj i informatika), Fizika (Mašinski fakultet), Opća fizika (PMF-Matematika), Opća fizika IV (PMF-Fizika).

U saradničkom zvanju višeg asistenta: Fizika (Mašinski fakultet), Fizika čvrstog stanja I (PMF-Fizika), Fizika čvrstog stanja II (PMF-Fizika), Fizika I (Fakultet elektrotehnike), Fizika II (Fakultet elektrotehnike), Opća fizika IV (PMF-Fizika), Fizika II (PMF-Hemija), Savremeni izvori energije i ekologija (PMF-Fizika), Fizika (RGGF-Građevina), Opća fizika I (PMF-Fizika), Fizika (RGGF-Geologija), Eksperimentalna fizika IV (PMF-Fizika), Uvod u nanonauku (PMF-Fizika).

U zvanju docenta

U naučno-nastavnom zvanju docenta: Fizika I (Tehnološki fakultet), Fizika (RGGF-Geologija), Opća fizika (PMF-Matematika), Softverski paketi u fizici (PMF-Fizika), Fizika dielektrika (PMF-Fizika), Opća fizika I (PMF-Tuzla), Opća fizika II (PMF-Tuzla), Opća fizika III (PMF-Tuzla), Opća fizika IV (PMF-Fizika), Demonstracioni eksperimenti u nastavi fizike (PMF-Fizika-II ciklus), Uvod u nanonauku (PMF-Fizika), Savremeni izvori energije i ekologija (PMF-Fizika).

### **Mentorstva na izradi magistarskih i doktorskih radova**

Magistarski radovi

Mentor kandidatkinji Azri Pihljak– završni magistarski rad pod nazivom „ Optimizacija uslova dobijanja homogenih poluprovodničkih ZnO nanofilmova”, odbranjen 10.01.2025. godine na Prirodno- matematičkom fakultetu Univerziteta u Tuzli (Odluka o prihvaćanju teme završnog magistarskog rada i imenovanju mentora NNV-a PMF-a broj: 02/12-1965-1-3.1/24, od 12.04.2024. godine).

## Istraživački projekti i studije

Okončani projekti

1. Učesnik u naučno-istraživačkom projektu pod nazivom: „ZnO nanofilmovi dopirani metalima (Mg, Al i Cu) kao fotokatalizatori u novim tehnologijama za zaštitu okoliša“ koji finansira Ministarstvo za nauku, visoko obrazovanje i mlade Kantona Sarajevo za 2024. godinu. (Voditelj projekta: dr.sc. Maja Đekić, vanredni profesor na odsjeku za Fiziku Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu).
2. Voditelj projekta pod nazivom: Optimizacija uslova dobijanja ZnO nanofilmova spin coating metodom, odobren 23.10. 2023. godine po programu 6: „Podrška istraživanju od značaja za Federaciju BiH“ Internog poziva Univerziteta u Tuzli za finansiranje/sufinansiranje projekata iz oblasti nauke od značaja za Federaciju BiH za 2023. godinu.
3. Član COST Akcije CA19140 „Focused Ion Technology for Nanomaterials (FIT4NANO)“ (MC predstavnik ispred Bosne i Hercegovine. Akcija trajala od 15.10.2020. do 14.10.2024.)
4. Član COST Akcije CA15213 „Theory of hot matter and relativistic heavy-ion collisions (THOR)“ (MC predstavnik ispred Bosne i Hercegovine. Akcija trajala od 17.10.2016. do 16.04.2021.)
5. Učesnik (mladi istraživač) u naučno-istraživačkom projektu pod nazivom: Proizvodnja i istraživanje električnih osobina tankih slojeva (filmova) kontrolisano dopiranog polimera, 2013. godina. Naučno-istraživački projekat je finansiralo Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke. (Voditelj projekta dr.sc. Izet Gazdić, vanredni profesor, a nosilac Prirodno-matematički fakultet Tuzla, 2012/2013. godine.)

## Personalne vještine i kompetencije

Maternji jezik

Drugi jezici

Engleski jezik

**Bosanski jezik**

Razumijevanje		Govor		Pisanje
Slušanje	Čitanje	Govorna interakcija	Govor	
Vrlo dobro	Vrlo dobro	Vrlo dobro	Dobro	Dobro

## Naučne, stručne i društvene kompetencije

Kompetencije za vođenje naučnih istraživanja i nastavu u visokom obrazovanju

Planiranje i organizacija naučno-istraživačkog rada, pisanje, publikacija i prezentacija naučnog rada. Uspješno vođenje timova i učešće u radu timova u okviru istraživanja pri naučno-istraživačkim projektima. Dugogodišnje iskustvo u nastavno-pedagoškom radu na mjestu saradnika, odnosno, nastavnika.

Naučno-istraživački interes (zanimanje) i aktuelno usavršavanje

Eksperimentalna fizika čvrstog stanja, fizika materijala, fizika tankih slojeva, nanotehnologija

Društvene vještine i kompetencije

Spremnost na timski rad, pouzdanost, staloženost i komunikativnost.

Organizacione vještine i kompetencije

Sposobnost organizacije aktivnosti i vremena, te određivanja prioriteta.

Tehničke vještine i kompetencije

Vrlo dobro osposobljena za rad na Spin-coateru, te upoznata sa radom na jonskom implanteru, skenirajućem elektronskom mikroskopu (SEM), tunelirajućem elektronskom mikroskopu (TEM), mikroskopu na bazi atomskih sila (AFM), spektroskopskom elipsometru (SE), rendgenskom difraktometru (XRD), rentgenskom fotoelektronskom spektroskopu (XPS), difrakcijskom skenirajućem kalorimetru (DSC) i UV-vis spektrofotometru.

Kompjuterske vještine i kompetencije

Vrlo dobro poznavanje rada na računaru (MS office - Word, Excel, Power Point, Origin 8, Image J, WinDF, photoshop i drugi softverski paketi za analizu površinskih i strukturnih osobina materijala)

## Ostale informacije

Učešće na međunarodnim konferencijama

1. Modrić-Šahbazović A, Babajić L, Dedić L, Traffic as a source of renewable energy: wind and noise energy, "Quality 2025", Neum, Bosnia and Herzegovina, 03-05. juna 2025. (prihvaćen apstrakt)
2. Modrić-Šahbazović A, Gazdić I, Smajlagić A, Karić E, Babajić L, Dedić L, Comparison of different self-assembly methods for formation of a homogenous monolayer of polystyrene, Physics Conference in Bosnia and Herzegovina (PHYCONBA 2024) 26. i 27. septembra 2024, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, Book of abstracts, pp. 40
3. Modrić-Šahbazović A, Sakić Z, Đekić M, Isaković S, Salčinović Fetić A, Gazdić I, Smajlagić A, Investigation of the morphology and optical properties of multilayer zno nanofilms on different substrates, Physics Conference in Bosnia and Herzegovina (PHYCONBA 2024) 26. i 27. septembra 2024, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, Book of abstracts, pp. 21
4. Modrić-Šahbazović A, Novaković M, Gazdić I, Bibić N, Rakočević Z Structural properties of silicon implanted with Ag ions through self-organized polystyrene mask, Physics Conference in Bosnia and Herzegovina (PHYCONBA 2020) 19. October, 2020., Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, Book of abstracts, pp. 25
5. Modrić-Šahbazović A, Novaković M, Gazdić I, Bibić N, Rakočević Z, Surface plasmon resonance of silver nanoparticles formed in monocrystalline silicon, Physics Conference in Bosnia and Herzegovina (PHYCONBA 2018) 25. - 26. October, 2018, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, Book of abstracts, pp. 35
6. Novaković M, Modrić-Šahbazović A, Schmidt E, Gazdić I, Đokić V, Ronning C, Bibić N, Rakočević Z, Formation of silver nanoparticles into silicon with mask-assisted ion implantation process, 29 Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases (SPIG 2018), Aug. 28 - Sep. 1, 2018, Belgrade, Serbia, Book of abstracts, pp 13
7. Modrić-Šahbazović A, Novaković M, Gazdić I, Bibić N, Rakočević Z, Silicon Nanostructuring by Ag Ions Implantation Through Polystyrene Nanomask, Electron Microscopy of Nanostructures, (ELMINA 2018), 27. - 29. August, 2018, Belgrade, Serbia, Book of abstracts, pp. 81-83
8. Modrić-Šahbazović A, Novaković M, Bibić N, Rakočević Z, Low energy Ag ion implantation in monocrystalline silicon, 16. Young Research Conference, 6. - 8. December, 2017, Belgrade, Serbia, Book of abstracts, pp. 47
9. Modrić-Šahbazović A, Novaković M, Gazdić I, Đokić V, Rakočević Z, Formation of monolayer polystyrene nanospheres by using different deposition methods, Rosov pinn 2017, 1. - 2. June, 2017., Belgrade, Serbia, Book of abstracts, pp. 82

Seminari/skupovi

Organizator i panelista na Ljetnom Univerzitetu u Tuzli (LJUT 2024) sa temom pod nazivom: „Otkrivanje nano svijeta: Nanostrukturni tanki filmovi koji definišu tehnologiju sutrašnjice“,05.06.2024.

Predavač na Kampu fizike 2024. (30.11. i 01.12. 2024.) Tema: Poluprovodnici nove generacije

Predavač na Zimskoj školi fizike 2024.(17. i 18.01.2024.) Tema: Novi nanomaterijali na bazi ugljika

Predavač na Kampu fizike 2023. (21-25.08.2023.) Tema: Mikroskopi – pogled u nanosvijet

Predavač na seminaru za nastavnike i profesore fizike Tuzlanskog kantona, 15.01.2020. Tema: Nanotehnologija i njihove primjene

Recenzije

Recenzent za rukopis "Osnovna svojstva metala: laboratorijske vježbe" u izdanju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, autorice dr. Amre Salčinović Fetić (2023)