

Dr. sc. Emira Kahrović, doktor hemijskih nauka, redovna profesorica Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu; uža naučna oblast Anorganska hemija, predsjednica

Dr. sc. Emir Turkušić, doktor hemijskih nauka, vanredni profesor Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu; uža naučna oblast Opšta hemija, član

Dr. sc. Sejit Bobar, docent, uža naučna oblast Opšta hemija i vanredni profesor, uža naučna oblast Anorganska hemija, Nastavnički fakultet Univerziteta „Džemal Bijedić“ u Mostaru, član

Sarajevo, 03. 01. 2018.

VIJEĆU PRIRODNO-MATEMATIČKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U SARAJEVU

Rješenjem Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu broj 01/06-3033/2-2017 od 14. 12. 2017. imenovani smo u Komisiju za pripremanje prijedloga za izbor **Višeg asistenta za oblasti “Opšta hemija” i “Anorganska hemija”** na Odsjeku za hemiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu.

Komisija je razmotrila prispjelu prijavu na konkurs objavljen 06.11.2017 god. u dnevnom listu “Oslobođenje” i na web stranici Fakulteta. Kao jedini kandidat prijavila se **Irnesa Osmanković, magistra inženjerske hemije**. Kandidatkinja je uz prijavu dostavila sljedeće dokumente:

Biografiju/životopis

Ovjerenu kopiju diplome prvog (I) ciklusa studija

Ovjerenu kopiju diplome drugog (II) ciklusa studija

Ovjerenu kopiju uvjerenja o položenim ispitima prvog (I) ciklusa studija

Ovjerenu kopiju uvjerenja o položenim ispitima drugog (II) ciklusa studija

Ovjerenu kopiju dokaza o provedenom izbornom periodu u zvanju asistenta

Naučne radove i dokaze o učešćima na konferencijama (dva rada i četiri konferencijska saopštenja)

Dokaze o poznavanju engleskog jezika

Dokaz o završenom TRAIN programu pedagoškog usavršavanja za akademsko osoblje

Ovjerenu kopiju rodnog lista

Ovjerenu kopiju državljanstva

Elektronsku formu biografije i bibliografije na CD-u

Na osnovu prijave, priloženih dokumenata i radova, kao i dokaza o radovima na konferencijama, podnosimo Vijeću Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu sljedeći

I Z V J E Š T A J

1. BIOGRAFSKI PODACI

1.1. Datum i mjesto rođenja

01. 10. 1990 godine, Sarajevo

1.2. Tok školovanja

Irnesa Osmanković je završila “Prvu bošnjačku gimnaziju” u Sarajevu 2009. g., a iste godine je upisala studij hemije na Prirodno-matematičkom fakultetu u Sarajevu. Prvi ciklus studija završila je 2013. g. odbranom

završnog rada pod naslovom „Prekoncentriranje metalnih jona na silika gelu 60 F₂₅₄“ i stekla stručno zvanje Bakalaureat inženjerske hemije.

U periodu 2013-14.g. Irnesa Osmanković je studirala II ciklus studija na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu. Završni rad pod naslovom” Prekoncentriranje i određivanje nekih metalnih jona iz multielementnih otopina nakon koprecipitacije sa itrijum-8-hidroksihinolinom” odbranila je 2014. g. i time stekla stručno zvanje Magistra inženjerske hemije.

Treći ciklus studija hemije upisala je 2015. g. na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu.

1.3. Poznavanje stranih jezika

-engleski jezik (C1/2-zajednički evropski referentni okvir za jezike)

1.4. Radno iskustvo

Irnesa Osmanković zaposlena je na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu od 24. 09. 2014. godine kao asistentica na oblastima Opšta hemija i Anorganska hemija.

1.5. Usavršavanja

NETREL learning course (HPLC and GC chromatography techniques), PMF Sarajevo, 12-17.6.2014., TEMPUS projekt EU

NETREL learning course (Sample Treatment of Environmental Matrices), PMF Sarajevo, 3-7.2.2014., TEMPUS projekt EU

TRAIN (Training and Research for Academic Newcomers) program pedagoškog usavršavanja za akademsko osoblje 2015/2016. akademske godine, Univerzitet Sarajevo

2. NAUČNI RADOVI

2.1. Naučni radovi u časopisima koje prate relevantne međunarodne baze podataka

1. Kahrović Emira, Adnan Zahirović, Šeherzada Kadrić, Emir Turkušić, **Irnesa Osmanković**, Huriya Džudžević-Čančar. *Structural Feature of Calf Thymus DNA – Ruthenium(III) Interaction in Aqueous Solution by Difference Fourier Transformed Infrared Spectroscopy*. Spectroscopy Letters, 50 (2017), 426-431. (**Current Contents**)

U radu je ispitana interakcija rutenij(III) vrste sa DNA u vodenom rastvoru pri pH 7.42 na bazi FTIR spektroskopije. Pri fiziološkoj pH i molskom odnosu [Rutenij]/[DNA] = 1/80–1/20 nađeno je direktno vezivanje Ru(III) na guanin-N7, adenin-N7 i vezivanje na egzociklički timin-O2. Pri niskim koncentracijama metala nije uočen značajan pomak apsorpcijskih traka, a utvrđeno je nespecifično elektrostatsko vezivanje metala sa negativno nabijenim fosfatnim grupama. Povećanje koncentracije rutenija(III) dovelo je do destabilizacije DNA dvostrukog heliksa i direktnog vezivanja katjona metala na guanin-N7 i timin-O2. Pri većim koncentracijama rutenija(III) evidentna je denaturacija DNA heliksa bez vezivanja rutenija(III) na adenin i citozin. Otvaranje heliksa omogućava migraciju rutenij(III) jona sa fosfata na dostupne nukleobaze (guanin i timin). Nije uočena promjena šećer fosfat geometrije što potvrđuje da DNA ostaje u B konformaciji.

2. **I. Svranka**, M. Memić, J. Sulejmanović, T. Muhić-Šarac, *Preconcentration of Metal Ions Using Silica Gel 60 F₂₅₄*, Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina, 42 (2014), 11-16. (**EBSCO**)

U radu je opisano korištenje kolone punjene sa nemodificiranim aktiviranim silika gelom kao sorbentom za prekoncentriranje Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni i Pb, neposredno pred njihovo određivanje plamenom atomskom apsorpcionom spektrometrijom (FAAS). Određeni su faktori koji utječu na prekoncentriranje analita iz čistih multielementnih vodenih rastvora poznate koncentracije i to pH, brzina protoka i volumen korištenog uzorka. Vrijednosti recovery-ja pripremljenih uzoraka metala poznate koncentracije su bile: 87.7% (Cd), 94.3% (Co), 95.7% (Cr), 91.2% (Cu), 105.2 % (Fe), 84.5 % (Mn), 96.6% (Ni) and 101.7% (Pb), pod optimalnim uvjetima

(pH; 9, brzina protoka uzorka; 6 mL/min, prekoncentracioni faktor; 10). Adsorpcioni kapacitet nemodificiranog silika gela za Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni i Pb je iznosio 6.05, 11.54, 13.08, 10.70, 12.18, 12.38, 11.59 i 3.28 $\mu\text{mol/g}$ adsorbenta, respektivno. Detekcioni limiti metode su bili 4.3, 35.0, 58.2, 18.5, 37.1, 10.3, 38.8 i 55.0 $\mu\text{g/L}$ za Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni i Pb, respektivno.

2.2. Radovi na naučnim konferencijama

1. **Irnesa Svraka**, Šeherzada Kadrić, Adnan Zahirović, Emira Kahrović. *FT-IR Spectroscopy Investigation of Cobalt(II) –CT DNA Interaction in Water Solution*. 2nd Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina with International Participation, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 21-23 October 2016, Book of Abstracts, p.78
2. Adnan Zahirović, Emira Kahrović, Marina Cindrić, Emir Turkušić, **Irnesa Svraka**. *Synthetic Approaches to First Ruthenium –Quercetin Complexes: Insight into Design, Reactivity towards CT DNA and Antioxidant Activity*. 13th European Biological Inorganic Chemistry Conference, Budapest, Hungary, August 28– September 01 2016, Book of Abstracts, p. 301 (P148).
3. **Irnesa Svraka**, Elma Šabanović and Mustafa Memić, *Determination of Fe and Mn from Aqueous Solutions after Preconcentration on Yttrium(III) Oxide*, Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina with International Participation, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 10-12 October 2014, Book of Abstracts, p.42
4. Elma Šabanović, Mustafa Memić and **Irnesa Svraka**, *The use of pulverized Cucurbita pepo peel for the preconcentration of Co and Ni ions from aqueous solutions*, Congress of Chemists and Chemical Engineers of Bosnia and Herzegovina with International Participation, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 10-12 October 2014, Book of Abstracts, p.36

3. NASTAVNO-PEDAGOŠKI RAD

Od 2014. do 2017. g. asistentica Irnesa Osmanković je realizirala praktičnu nastavu za sljedeće predmete iz oblasti Opšte hemije i Anorganske hemije: Opšta hemija II, Opšta hemija za fizičare, Opšta hemija (Interdisciplinarni studij konzervacija i restauracija – Akademija likovnih umjetnosti i PMF Sarajevo), Opšta i anorganska hemija (za studente biologije), Stehiometrija, Anorganska hemija I, Anorganska hemija II, Hemija kompleksnih jedinjenja, Infracrvena spektroskopija anorganskih jedinjenja.

4. UČEŠĆE U NAUČNO-ISTRAŽIVAČKIM PROJEKTIMA:

Mladi istraživač u naučno-istraživačkom projektima:

1. “Razvoj kompleksa rutenija kao medijatora za nove senzore” pod voditeljstvom prof. dr. Emira Turkušića, Prirodno-matematički fakultet, Sarajevo (Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke, 2017.).
2. “Kompleksi rutenija sa flavonoidima kao potencijalni lijekovi: sinteza i karakterizacija” pod voditeljstvom prof. dr. Emire Kahrović, Prirodno-matematički fakultet, Sarajevo (Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke, 2015., završen projekat).

PRIJEDLOG I OBRAZLOŽENJE

Na osnovu prijave Irnese Osmanković, magistre inženjerske hemije i priloženih materijala dajemo sljedeće obrazloženje i prijedlog:

1. Irnesa Osmanković, ima stručno zvanje magistra inženjerske hemije (završen II ciklus studija)
2. Više od tri godine provela je u zvanju asistenta
3. Autorica/ koautorica je 2 naučna rada objavljena u indeksiranim časopisima iz međunarodnih baza podataka
4. Autorica/ koautorica je 4 rada na naučnim konferencijama
5. Učestvovala je u realizaciji vježbi iz oblasti „Opšta hemija“ i „Anorganska hemija“ za studente Prirodno-matematičkog fakulteta i Interdisciplinarnog studija Konzervacija i restauracija
6. Kao mladi istraživač učestvuje u dva naučno-istraživačka projekta koje finansira Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke
7. Irnesa Osmanković, magistra inženjerske hemije, ispunjava sve uslove propisane Zakonom o visokom obrazovanju (Službene novine Kantona Sarajevo, broj 33/17, čl. 96 stav b) i čl.115 stav 5.) za izbor u zvanje viši asistent. Kandidatkinja ispunjava uslove propisane Statutom Univerziteta u Sarajevu, čl. 156 (završeni II ciklus studija).

Na osnovu svega navedenog i ličnog poznavanja kandidatkinje, sa zadovoljstvom **predlažemo Vijeću Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu da asistenticu Irnesu Osmanković, magistru inženjerske hemije, izabere u zvanje**

Viši asistent za oblasti „Opšta hemija“ i „Anorganska hemija“

KOMISIJA:

Dr. sc. Emira Kahrović, redovna profesorica, predsjednica

Dr. sc. Emir Turkušić, vanredni profesor, član

Dr. sc. Sejit Bobar, vanredni profesor, član