
 ИНСТИТУТ ЗА МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА ИСТРАЖИВАЊА
 Београд

ПРИМЉЕНО: 4. 11. 2013		
Оргјел.	Бр.	Правил.
02	1477/1	

НАУЧНОМ ВЕЋУ ИНСТИТУТА ЗА МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНА ИСТРАЖИВАЊА

Одлуком Научног већа Института за мултидисциплинарна истраживања донетој на седници одржаној 24. октобра 2013. године одређени смо за чланове Комисије за оцену испуњености услова кандидата **Александра Радојковића**, дипломираног инжењера технологије, за реизбор у звање истраживач-сарадник.

На основу увида у приложени материјал и анализе рада подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Александар Радојковић је рођен 09. 09. 1976. године у Београду. Основну школу и гимназију завршио је у Вршцу. Дипломирао је 2003. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду са просечном оценом 8.63. На Филолошком факултету Универзитета у Београду, на Катедри за скандинавске језике и књижевности дипломира 2006. године. Докторске студије на студијском програму „Хемијско инжењерство“ Технолошко-металуршког факултета уписао је школске 2008/2009. године, под менторством др Јелене Миладиновић ред. проф. на Катедри за неорганску хемијску технологију.

Од новембра 2008. године запослен је у Институту за мултидисциплинарна истраживања, на Одсеку за науку о материјалима, а 2010. године је изабран у звање истраживач-сарадник. У досадашњем раду у Институту за мултидисциплинарна истраживања учествовао је на следећим пројектима под покровитељством Министарства просвете, науке и технолошког развоја:

- ТР 19001 „Геополимери – нови материјали на бази електрофилтерског пепела из термоелектрана у оквиру концепта одрживог развоја“ (2008.-2010.);
- ОН 142040 „Савремена метал-оксидна керамика и танки филмови“ (2010.-2011.);
- ИИИ45007 "0-3Д наноструктуре за примену у електроници и обновљивим изворима енергије: синтеза, карактеризација и процесирање"(2011.-).

Такође, учествовао је и на следећим међународним пројектима:

- EUREKA E! 3688 „Одржива примена одабраног индустријског отпада у индустрији цемента и бетона“ (2009.);
- EUREKA E! 3824 „Од индустријског отпада до комерцијалног производа“ (2010.).

Главна област интересовања истраживача Александра Радојковића обухвата синтезу и карактеризацију материјала за горивне ћелије на бази оксида у чврстом стању (SOFCs), као и фероелектричних материјала на бази бизмут ферита (BiFeO_3). У својству аутора или коаутора појављује се на неколико научних радова међународног значаја.

2. БИБЛИОГРАФИЈА

Радови објављени до избора у звање истраживач-сарадник:

Радови објављени у врхунским научним часописима међународног значаја (M21):

1. Z.Branković, K. Đuriš, A. Radojković, S. Bernik, Z. Jagličić, M. Jagodić, K. Vojisavljević, G. Branković, "Magnetic properties of doped LaMnO_3 ceramics obtained by a polymerizable complex method", *Journal of Sol-gel Science and Technology*, **55**, 3 (2010) 311–316 (IF=1.525 2010; 3/25 (Materials Science, Ceramics)).

Радови објављени у истакнутим научним часописима међународног значаја (M22):

2. Z. Branković, G. Branković, A. Tucić, A. Radojković, E. Longo, J.A. Varela, "Aerosol Deposition of $\text{Ba}_{0.8}\text{Sr}_{0.2}\text{TiO}_3$ Thin Films", *Science of Sintering*, **41**, 3 (2009) 303–308 (IF=0.486 2009; 12/25 (Materials Science, Ceramics)).

Радови објављени после избора у звање истраживач-сарадник:

Радови објављени у врхунским научним часописима међународног значаја (M21):

3. M. Zunic, L. Chevallier, A. Radojkovic, G. Brankovic, Z. Brankovic, E. Di Bartolomeo, "Influence of the ratio between Ni and $\text{BaCe}_{0.9}\text{Y}_{0.1}\text{O}_{3-\delta}$ on microstructural and electrical properties of proton conducting Ni– $\text{BaCe}_{0.9}\text{Y}_{0.1}\text{O}_{3-\delta}$ anodes" *Journal of Alloys and Compounds*, **509**, 4 (2011) 1157–1162 (IF=2.289 2011.; 50/232 (Materials Science, Multidisciplinary)).
4. M.M. Vijatović Petrović, J.D. Bobić, A. Radojković, J. Banys, B.D. Stojanović, "Improvement of barium titanate properties induced by attrition milling" *Ceramics International*, **38**, 7, (2012) 5347–5354 (IF=1.789 2012.; 3/27 (Materials Science, Ceramics)).
5. A. Radojković, M. Žunić, M.S. Savić, G. Branković, Z. Branković, "Chemical stability and electrical properties of Nb doped $\text{BaCe}_{0.9}\text{Y}_{0.1}\text{O}_{3-\delta}$ as a high temperature proton conducting electrolyte for IT-SOFC", *Ceramics International*, **39**, 1, (2013) 307–313 (IF=1.789 2012.; 3/27 (Materials Science, Ceramics)).
6. A. Radojković, M. Žunić, M.S. Savić, G. Branković, Z. Branković, "Enhanced stability in CO_2 of Ta doped $\text{BaCe}_{0.9}\text{Y}_{0.1}\text{O}_{3-\delta}$ electrolyte for intermediate temperature SOFCs", *Ceramics International*, **39**, 3, (2013) 2631–2637 (IF=1.789 2012.; 3/27 (Materials Science, Ceramics)).

7. D. Bučevac., **A. Radojković**, M. Miljković, B. Babić, M. Matović, "Effect of preparation route on the microstructure and electrical conductivity of co-doped ceria", *Ceramic International*, **39**, 4, (2013) 3603-3611 (IF=1.789 2012; 3/27 (Materials Science, Ceramics)).
8. **A. Radojković**, M.S. Savić, S. Pršić, Z. Branković, G. Branković, "Improved electrical properties of Nb doped $\text{BaCe}_{0.9}\text{Y}_{0.1}\text{O}_{2.95}$ electrolyte for intermediate temperature SOFCs obtained by autocombustion method", *Journal of Alloys and Compounds*, **583**, (2014) 278–284 (IF=2.390 2012.; 49/241 (Materials Science, Multidisciplinary)).

3. КРАТКА АНАЛИЗА РАДОВА

У документацији коју је приложио Александар Радојковић је списак од 8 радова., међу којима је 7 радова у врхунским међународним часописима, од тога 6 после избора у звање истраживач-сарадник. Радови у којима је Александар Радојковић аутор, односно коаутор, до сада су цитирани више од 20 пута.

Анализом наведених радова утврдили смо да се кандидат Александар Радојковић бави проблематиком електричне карактеризације керамичких матријала применом електрохемијске импедансне спектроскопије. Већина истраживања је усмерена на материјале који се користе као електролити за горивне ћелије на бази оксида у чврстом стању. Микроструктурна својства електролита су анализирана скенирајућом електронском микроскопијом (СЕМ) у циљу утврђивања корелације са њиховим електричним особинама. Промене у структури, изазване допирањем различитим елементима ради постизања жељених особина електролита, праћене су рендгенском дифракцијом на праху. Значајан део истраживања је посвећен $\text{BaCe}_{0.9}\text{Y}_{0.1}\text{O}_{3-\delta}$, који спада у групу високотемпературних протонских проводника, пре свега налажењу начина да се побољша његова стабилност на утицај CO_2 . Испитан је утицај различитих допаната како на стабилност $\text{BaCe}_{0.9}\text{Y}_{0.1}\text{O}_{3-\delta}$, тако и на његова електрична и микроструктурна својства. Поред тога, примењене су различите методе синтезе керамичких прахова (реакцијом у чврстом стању и реакцијом самосагоревања) и утврђен њихов утицај на својства овог електролита.

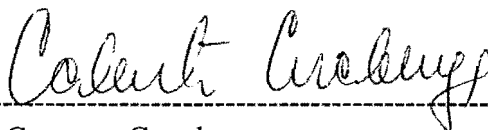
4. ЗАКЉУЧАК СА ПРЕДЛОГОМ ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ

На основу изложеног Комисија сматра да кандидат испуњава услове предвиђене законом и предлаже Научном већу Института за мултидисциплинарна истраживања да усвоји овај извештај и реизабере кандидата **Александра Радојковића** у звање **истраживач-сарадник**.

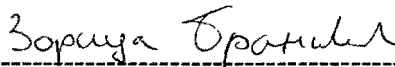
У Београду,

31.10.2013. год.

Комисија



Др Славица Савић, научни сарадник
Институт за мултидисциплинарна истраживања



Др Зорица Бранковић, научни саветник
Институт за мултидисциплинарна истраживања



Др Горан Бранковић, научни саветник
Институт за мултидисциплинарна истраживања