

ЗАХТЕВ  
ЗА ДАВАЊЕ САГЛАСНОСТИ НА ИЗВЕШТАЈ О ПРЕДЛОГУ ТЕМЕ  
ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Шифра за идентификацију дисертације (043.3)  
Шифра УДК<sup>1</sup> (бројчано) 621.3.011.5: [(538.956+54.057)]( 043.3)

**СТРУЧНОМ ВЕЋУ ЗА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НАУКЕ  
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ**

Молим да у складу са чл.128. Закона о високом образовању и чл.46. Статута Универзитета дате сагласност на извештај комисије о оцени теме докторске дисертације:

Назив дисертације: **УТИЦАЈ МЕХАНИЧКЕ АКТИВАЦИЈЕ НА СВОЈСТВА MgO-TiO<sub>2</sub> ЕЛЕКТРОКЕРАМИКЕ**

Научна област УДК (текст): ИСПИТИВАЊЕ МАТЕРИЈАЛА

Ментор (име и презиме, звање) **Др Небојша Митровић, редовни професор**

1. **N. S. Mitrović**, S. N. Kane, P.V. Tyagi and S. Roth, "Effect of DC Joule-heating thermal processing on magnetoimpedance of Fe<sub>72</sub>Al<sub>5</sub>Ga<sub>2</sub>P<sub>11</sub>C<sub>6</sub>B<sub>4</sub> Amorphous Alloys", *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, Vol. 320, (2008) e792-e796, ISSN 0304-8853, **M22**
2. N. Obradović, **N. Mitrović**, V. Pavlović, "Structural and electrical properties of sintered zinc-titanate ceramics", *Ceramics International* Vol. 35 (2009) p.35–37, ISSN 0272-8842, **M21**
3. N. Obradović, M. Mitrić, M. V. Nikolić, D. Minić, **N. Mitrović**, M. M. Ristić, "Influence of MgO addition on the synthesis and electrical properties of sintered zinc–titanate ceramics", *Journal of Alloys and Compounds* Vol. 471 (2009) p.272–277. ISSN 0925-8388, **M21**
4. B. Zlatkov, **N. S. Mitrović**, M.V. Nikolić, A. Maričić, H. Danninger, O. Aleksić, E. Halwax, "Properties of MnZn ferrites prepared by powder injection molding technology", *Materials Science and Engineering B – Advanced Functional Solid-state Materials*, Vol. 175 (3), (2010), p. 217-222. ISSN 0921-5107, **M22**
5. N. Obradović, S. Filipović, V. B. Pavlović, A. Maričić, **N. Mitrović**, I.Balać, M.M. Ristić, "Sintering of mechanically activated magnesium-titanate and barium-zinc-titanate ceramics", *Science of Sintering*, Vol. 43, (2011) p. 145-151, ISSN 0350-820X, **M23**

Кратко образложење теме (до 100 речи)

Предмет дисертације је испитивање утицаја механичке активације и процеса синтеровања на структуру и својства система MgO-TiO<sub>2</sub>, као материјала са широком применом у електротехници. Механичка активација као метода модификације физичко-хемијских својстава дисперзних система је често коришћена техника за добијања прахова због своје једноставности, релативно јефтине производње и добијања већих количина прахова потребних за истраживање. Сагласно томе, у оквиру дисертације биће проучен комплексан проблем утицаја млевења на синтезу и синтеровање, као и на структурну хијерархију у синтерованом систему. Прахови механички активирани 5, 10, 20, 40, 80 и 120 минута ће бити окарактерисани рендгеноструктурном анализом (пратиће се промене у фазном саставу прахова, просечне димензије кристалита, минималне густине дислокација и величине микронапрезања за MgO и TiO<sub>2</sub>), Раманском спектроскопијом, као и мерењем специфичне површине и расподеле величине пора у неактивираним и активираним праховима. Узорци синтеровани на температурама 1100, 1200, 1300 и 1400 °C ће бити детаљно окарактерисани рендгеноструктурном анализом, скенирајућом електронском микроскопијом, Раманском спектроскопијом. Посебна пажња ће бити усмерена на

<sup>1</sup> УДК - Универзална децимална класификација (налази се у библиотеци сваког факултета)

дискусију утицаја параметара механичке активације и синтеровања на фреквентне зависности електричних својстава добијене магнезијум-титанатне керамике, с циљем одређивања оптималне технологије при усмереној синтези мултифункционалне електрокерамике.

#### **ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ**

Презиме и име кандидата **Филиповић Сузана**

Назив завршеног факултета: Факултет за физичку хемију Београд

Одсек, група, смер: Општи истраживачки смер

Година дипломирања: 2006

Назив магистарског рада, односно докторског студијског програма: Електротехничко и рачунарско инжењерство

Научно подручје: **Савремени материјали и технологије у електротехници**

Година одбране:

Факултет и место: **Факултет техничких наука у Чачку**

Број публикованих радова: (навести референце за три најважнија рада кандидата из уже научне области из које је тема дисертације

1. **S. Filipović**, N. Obradović, V. B. Pavlović, S. Marković, M. Mitrić, M.M. Ristić, "Influence of mechanical activation on microstructure and crystal structure of sintered MgO-TiO<sub>2</sub> system", *Science of Sintering*, Vol. 42, (2010) p. 143-151, ISSN 0350-820X.- **M23**

2. N. Obradović, **S. Filipović**, V.B. Pavlović, A. Maričić, N. Mitrović, I. Balać, M.M. Ristić, "Sintering of mechanically activated magnesium-titanate and barium-zinc-titanate ceramics", *Science of Sintering*, Vol. 43, (2011) p. 145-151, ISSN 0350-820X.- **M23**

3. **S. Filipović**, N. Obradović, D. Kosanović, V. Pavlović, A. Đorđević, "Sintering of mechanically activated MgO-TiO<sub>2</sub> system", *Journal of Ceramic Processing Research*, Vol. 14, (2013) p. 31-34, ISSN 1229-9162. - **M23**

Назив и седиште организације у којој је кандидат запослен: **Институт техничких наука Српске академије наука и уметности, Београд**

Радно место: Истраживач сарадник

#### **ПОТВРЂУЈЕМО ДА КАНДИДАТ ИСПУЊАВА УСЛОВЕ УТВРЂЕНЕ ЧЛ.128. ЗАКОНА О ВИСОКОМ ОБРАЗОВАЊУ И ЧЛ. 46. СТАТУТА УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ**

У прилогу вам достављамо: - Извештај Комисије о оцени теме;

- Одлуку наставно-научног већа факултета о одобравању теме за израду докторске дисертације.

Чачак, 10. 03. 2014. год.

М.П.      ДЕКАН ФАКУЛТЕТА ТЕХНИЧКИХ НАУКА

Проф. др Јерослав Живанић, дипл. инж.ел.