



**ЗБОРНИК АПСТРАКТА И ПРОГРАМ  
65. КОНФЕРЕНЦИЈЕ ЕТРАН и 8. КОНФЕРЕНЦИЈЕ ИЦЕТРАН**

**Proceedings of Abstracts and Program  
8<sup>th</sup> Conference IcETRAN in conjunction  
with the 65<sup>th</sup> ETRAN Conference**

**Етно село Станишићи, Република Српска, 8 - 10. септембра 2021. године  
Ethno Village Stanišići, Republic of Srpska, 8 - 10, September, 2021**

**IcETRAN**

Електроника  
Телекомуникације  
Рачунарство  
Аутоматика  
Нуклеарна техника

# **ЗБОРНИК АПСТРАКТА И ПРОГРАМ**

**65. КОНФЕРЕНЦИЈЕ ЕТРАН**

Етно село Станишићи,  
Република Српска  
8 - 10. септембар 2021. године

Београд, август 2021.

Electronics  
Telecommunication  
Computers  
Automations  
Nuclear Technique

## **Program and Abstracts**

8<sup>th</sup> International Conference on Electrical,  
Electronic and Computing Engineering

**IcETLAN 2021**

In conjunction with the 65<sup>th</sup> annual meeting  
of ETRAN Society

Etno willage Stanišići,  
Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina  
September 8 - 10, 2021

Belgrade, August 2021

## NM1.1 UTICAJ JONA RETKIH ZEMALJA (Er, Yb, Ho) NA KARAKTERISTIKE BaTiO<sub>3</sub> KERAMIKE

*Vesna Paunović, Univerzitet u Nišu, Elektronski fakultet, Serbia*

*Vojislav Mitić, Univerzitet u Nišu, Elektronski fakultet, Serbia*

*Zoran Prijčić, Univerzitet u Nišu, Elektronski fakultet, Serbia*

U ovom radu, oksidi retkih zemalja, Er<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Yb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> i Ho<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, su korišćeni kao materijali za dopiranje barijum-titanatne keramike. BaTiO<sub>3</sub> keramika dopirana je sa 0.01, 0.5 i 1.0 wt% Er, Yb ili Ho i pripremljena uobičajenim postupkom sinterovanja u čvrstom stanju. Uzorci su sinterovani na 1320 °C četiri sata. SEM analiza je pokazala da se u uzorcima BaTiO<sub>3</sub> dopiranim jonima retkih zemalja niskih koncentracija (0.01 wt%), veličina zrna kretala između 10 i 30 um. Sa povećanjem koncentracije dopanata od 1.0 wt %, abnormalni rast zrna je zaustavljen, a veličina zrna se kretala između 2-10 um. Merenja dielektrične konstante i dielektričnih gubitaka u zavisnosti od frekvencije i temperature vršena su u cilju uspostavljanja korelacije između mikrostrukture i dielektričnih svojstava dopirane BaTiO<sub>3</sub> keramike. Amfoterno ponašanje jona retkih zemalja dovodi do povećanja dielektrične konstante i smanjenja dielektričnih gubitaka u odnosu na nedopiranu BaTiO<sub>3</sub> keramiku. Ispitivana je i temperaturna zavisnost dielektrične konstante u zavisnosti od vrste i količine dopanata.

## NM1.2 ISPITIVANJE STRUKTURNIH SVOJSTAVA LEGURE FECOV METODOM SKENIRAJUĆE ELEKTRONSKE MIKROSKOPIJE - SEM

*Borivoje Nedeljkovic, FTN CACAK, Serbia*

*Vladimir Pavlovic, Institut tehnickih nauka SANU, Beograd, Serbia*

*Nina Obradovic, Institut tehnickih nauka SANU Beograd, Serbia*

*Nebojsa Mitrovic, FTN CACAK, Serbia*

U radu su ispitivani strukturna svojstva legure 49Fe49Co2V proizvedene PIM/MIM tehnologijom, tako što je polazni granulat pripremljen mešanjem FeCoV praha sa niskoviskoznim vezivom. Nakon brizganja sirovi uzorci su najpre tretirani rastvaračem a zatim i termički s istim ciljem odstranjivanja veziva. MIM tehnologija je završena visokotemperaturnim sinterovanjem tokom 3,5 sata na temperaturama od 1370 OC do 1460 OC u atmosferi vodonika, kojim se obezbeđuju potrebne magnetne i mehaničke karakteristike. Strukturna svojstva veličine čestica D<sub>max</sub>, Feret X, Feret Y su ispitivana u zavisnosti od temperature sinterovanja.

## NM1.3 ВИСОКОФРЕКВЕНТНА ИСПИТИВАЊА МАГНЕТОИМПЕДАНСНОГ ЕФЕКТА СОФЕСИВ АМОРФНЕ ЖИЦЕ

*Jelena Orelj, FTN CACAK, Serbia*

*Nebojsa Mitrovic, FTN CACAK, Serbia*

У раду је приказан магнетоимпедансни (МИ) ефекат код жице аморфне легуре CoFeSiB у опсегу фреквенција 1 MHz ÷ 5 MHz (@ H<sub>max</sub> » 463 A/m). Максимални МИ–однос износи око 45% @ 1 MHz, уз промену облика криве ΔZ(H)/Z при фреквенцијама вишим од 1 MHz. Из облика криве са константним смањењем МИ-односа при 1 MHz, са даљим повећањем фреквенције се региструје максимум који одговара пољу магнетне анизотропије H<sub>k</sub>. При повећању фреквенције регистровано је и повећање поља магнетне анизотропије H<sub>k</sub>.