



ANUNȚ

Universitatea Babeș-Bolyai, anunță organizarea concursului privind ocuparea postului de Asistent cercetare științifică - doctorand, vacant în cadrul proiectului cu cod **PN-III-P4-ID-PCCF-2016-0112**, nr. contract 6/2018, având titlul “**NanoTEX/Nanomateriale magnetoplasmonice multifunctionale**”:

Asistent Cercetare Științifică -Doctorand 1 post

Norma de lucru: (8 ore/zi),

Perioada angajării : determinată 01.09.2018 – 30.06.2022

Data la care are loc selecția: 29.08.2018

Ora: 10

Locul desfășurării concursului: Facultatea de Fizica (Cladirea centrala UBB, str. M. Kogalniceanu 1, sala Hermann Oberth)

I. Dosarele de concurs se vor depune până la data de 20.08.2018, ora: 14 la *Biroul Structuri Didactice* (Str. M. Kogalniceanu nr. 1), persoana de contact: Teodora Capota (tel +40264405300 int. 5102);

II. Conținutul dosarului de candidatură :

- cerere de înscriere la concurs
- curriculum vitae;
- copii ale diplomei de licență în domeniul Fizică sau Chimie și diplomei de masterat în domeniul Fizică
- lista lucrărilor publicate sau prezentate la conferințe
- adeverința înscrierii la doctorat în domeniul fizică

III. Condiții specifice necesare pentru ocuparea postului de **Asistent Cercetare Științifică - doctorand**:

- 1) Absolvirea de studii superioare cu examen de licență sau de diploma în chimie și de masterat în domeniul Fizica Corpului Solid;
- 2) Experiența în prepararea nanomaterialelor prin diverse metode, difracție cu raze X, TEM, măsurători magnetice.
- 3) Bune cunoștințe de limba engleză scris vorbit citit



4) Probe de selecție:

- Analiza dosarului candidatului (eliminatoire);
- Interviu;

IV. Alte condiții de selecție și condiții de desfășurare a selecției:

Nota minimă la fiecare probă: 8

Modul de calcul al notei finale: media notelor la probele 1 și 2

Ierarhizarea candidaților: conform mediei la probele 1 și 2

V. Tematica: Metode de preparare a nanoparticulelor magnetice, respectiv core-shell, difracția de raze X, TEM, masuratori magnetice

VI. Bibliografia:

1. V. Pop, I. Chicinas, N. Jumate, Fizica Materialelor. Metode experimentale, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2001
2. I. Teoreanu, D. Becherescu, EM. Beilich, H. Rehner, Instalații termotehnologice – Lianți, Sticlă, Ceramică, Editura Tehnică, București, 1979
3. I. Teoreanu, H. Rehner, M. Thaler, D. Radu, Calcul de operații, utilaje și instalații termotehnologice din industria silicaților – probleme și exemple de proiectare, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1993
4. T. Dippong, F. Goga, Tehnici avansate de analiză instrumentală. Metode termice, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2016
5. F. Goga, Tehnici de analiză a materialelor oxidice, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2006
6. L. Gagea, C. Suciu, Ghid pentru interpretarea diagramelor de faze în sisteme condensate, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2002
7. L. Literat, F. Goga, L. Gagea, Ceramică tehnică – principii de calcul și proiectare, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2001
8. V. V. Srdić, B. Mojić, M. Nikolić, S. Ognjanović, Recent progress on synthesis of ceramics core/shell nanostructures, Processing and Application of Ceramics 2013:7:45–62
9. M. T. Buscaglia et al. Fe₂O₃@BaTiO₃ Core–Shell Particles as Reactive Precursors for the Preparation of Multifunctional Composites Containing Different Magnetic Phases, Chem Mater. 2010;22:4740–4748
10. A. Baykal, H. Deligöz, H. Sozeri, Z. Durmus, M. S. Toprak, Triethylene Glycol Stabilized CoFe₂O₄ Nanoparticles, J Supercond Nov Magn 2012:25:1879–1892



11. M. Sivakumar, S. Kanagesan, R. Suresh Babu, S. Jesurani, R. Velmurugan, C. Thirupathi, T. Kalaivani, Synthesis of CoFe_2O_4 powder via PVA assisted sol-gel process, J Mater Sci: Mater Electron 2012:23:1045–1049
12. C. Kittel, Introduction to solid state physics, Wiley, 1971
- VII. Persoană de contact pentru detalii concurs: Acad. Burzo Emil, adresă e-mail: emil.burzo@phys.ubbcluj.ro

RECTOR,

Acad.Prof. Ioan-Aurel POP

Intocmit,

Director proiect

Acad. Prof.dr. Burzo Emil