



## ANUNT

**Universitatea Babeș-Bolyai**, anunță organizarea concursului pentru ocuparea postului de Asistent de cercetare științifică (Postdoctoral), vacant în cadrul proiectului cu titlul "Iluminand întunericul: Diversitatea și funcționalitatea microorganismelor care populează sapropelurile unor lacuri sarate din România (EReBuS)", cod PN-III-P4-ID-PCE-2016-0303, Nr. contract 103 din 12/07/2017:

**Cercetător Științific Postdoctoral** - 1 post

**Norma de lucru:** (2 ore/zi),

**Perioada angajării :** determinată 01.12.2017 – 31.12.2019

**Data** la care are loc selecția: 02.11.2017

**Ora:** 9,00 AM

**Locul desfășurării concursului:** Facultatea de Biologie și Geologie (sala Seminar Biofizică, str. Clinicilor 5-7, Cluj-Napoca)

- I. Dosarele de concurs se vor depune până la data de 27.10.2017, ora: 12,00 la *Biroul Structuri Didactice* (Str. M. Kogălniceanu nr. 1), persoana de contact: Teodora Capota (tel +40264405300 int. 5102);

### II. Conținutul dosarului de candidatură:

- cerere de înscriere la concurs
- curriculum vitae;
- copie după diploma de masterat în domeniul Fizică;
- copie după diploma de doctor în domeniul Fizică;
- lista lucrărilor publicate;
- documente care să ateste efectuarea unui stagiu de studiu, practica sau de cercetare de cel puțin 36 luni cumulate în străinătate.

### III. Condiții specifice necesare pentru ocuparea postului de *Cercetător Științific*:

- 1) Absolvirea de studii superioare cu examen de licență, masterat și doctorat în domeniul Fizică;
- 2) Minim 30 publicații științifice în extenso în reviste sau volume cu factor de impact ISI pe toată cariera, din care minim 2 articole (sau 2 patente / brevete) în calitate de contributor principal (prim-autor, autor de corespondență sau ultimul autor) în ultimii 5 ani;
- 3) Minim 4 ani experiență ca membru sau director în proiecte de cercetare cu finanțare națională sau internațională în ultimii 10 ani;
- 4) Probe de selecție:
  - Analiza dosarului candidatului (eliminatory).
  - Interviu.

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

- Analiza dosarului candidatului (eliminatory);
- Experiență practică în spectroscopia RMN pe polimeri în stare solidă (solid-state NMR spectroscopy) cu accent pe spectroscopie RMN de corelație multinucleară și în investigarea probelor semisolide în condiții "magic-angle spinning" (MAS-NMR) demonstrată prin articole științifice publicate în reviste per-review (ISI) la care candidatul a avut contribuții în calitate de autor principal și / sau coautor;



- Competențe în simulări de spectre MAS-NMR prin utilizarea de programe soft dedicate (de tip GAMMA, SIMPSON, Dmfit);
- deținerea unor brevete de invenție în domeniul instrumentației RMN a probelor solide și câștigarea unor premii științifice internaționale constituie un avantaj;
- Ierarhizarea candidaților: în urma calculării mediei aritmetice rezultate din evaluarea la interviu și din analiza dosarului.

#### V. Tematica:

- Metode și tehnici de spectroscopie RMN în stare solidă pentru analiza polimerilor;
- Analiza prin metode fizice a structurii polimerilor organici și a interacțiunii acestora cu matricea minerală în sedimente acvatiche naturale.

#### VI. Bibliografia:

1. Duer, M. J. (Ed.). Solid state NMR spectroscopy: principles and applications. John Wiley & Sons, 2008.
2. Erdenetsogt, B. O., Lee, I., Ko, Y. J. (2017). Carbon isotope analysis and a solid state  $^{13}\text{C}$  NMR study of Mongolian lignite: Changes in stable carbon isotopic composition during diagenesis. *Organic Geochemistry*.  
<https://doi.org/10.1016/j.orggeochem.2017.07.014>
3. Hatcher, P. G., Ravin, A., Behar, F., Baudin, F. (2014). Diagenesis of organic matter in a 400 m organic rich sediment core from offshore Namibia using solid state  $^{13}\text{C}$  NMR and FTIR. *Organic Geochemistry*, 75, 8-23.
4. Mao, J., Cao, X., Olk, D. C., Chu, W., Schmidt-Rohr, K. (2017). Advanced solid-state NMR spectroscopy of natural organic matter. *Progress in Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy*, 100, 17–51
5. Templin, M., Wiesner, U., Spiess, H. W. (1997). Multinuclear solid-state-NMR studies of hybrid organic-inorganic materials. *Advanced Materials*, 9(10), 814-817.

RECTOR

Acad.Prof.Dr.Ioan-Aurel POP

Intocmit  
Director proiect  
Conf. Dr. *Habil.* Horia Leonard Banciu