

## FIȘA DE VERIFICARE

a îndeplinirii standardelor CNATDCU și UBB pentru  
**Abilitare**

**Conf. dr. habil. ing. Ferenc L. FORRAY**

### 1. Îndeplinirea standardelor minimale CNATDCU și UBB

Anexa nr. 5 la Ordinul nr. 6129/2016 COMISIA ȘTIINȚELE PĂMÂNTULUI Standarde minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior și a gradelor profesionale de cercetare – dezvoltare publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 123 din 15 februarie 2017				
Criteriul	Denumire criteriu	Cerințe CNATDCU	Cerințe UBB	Realizat
Criteriul 1	Articole științifice	5 articole ca autor principal în reviste cu factor de impact în baza de date WoS, cu AIS cumulată $\geq 3,5$	<i>Idem CNATDCU</i>	7 articole
		AIS $\geq 3,5$	AIS $\geq 3,5$	AIS = 10,60
		3 articole autor principal în reviste BDI	6 articole autor principal în reviste BDI	6 articole
Criteriul 2	Vizibilitatea articolelor științifice	Indicele Hirsch $\geq 4$ (din WoS, exclus autocitățile)	Hirsch $\geq 6$ (din WoS, exclus autocitățile)	Hirsch = 16
Criteriul 3	Capacitatea de susținere a activităților de cercetare	A. Director/Lider de proiect/grant în 2 proiecte/granturi naționale sau responsabil de proiect/grant în 3 proiecte /granturi de cercetare naționale sau B. Director/Lider la 1 proiect/grant internațional sau responsabil de proiect/grant în 2 proiecte / granturi de cercetare internaționale	<i>Idem CNATDCU</i>	A. Director - 1 proiecte naționale Responsabil - 5 proiecte internaționale

### 2. Detalii asupra criteriilor:

**Criteriul 1** – Lista cu articole științifice, autor principal, în reviste cu factor de impact în WoS (pentru fiecare se menționează AIS-ul din anul publicării)

- Furray, F.L., & Hallbauer, D.K. (2000), A study of the pollution of the Aries River (Romania) using capillary electrophoresis as analytical technique. *Environmental Geology*, 39 (12): 1372–1384. 10.1007/s002540000168 (din 2014 – nu este calculat pentru 2000, Revista a fost redenumită în Environmental Earth Sciences (ISSN: 1866-6280, în anul 2009) AIS=0,76
- Furray, F.L., Drouet, C., & Navrotsky, A. (2005), Thermochemistry of yavapaiite  $KFe(SO_4)_2$ : Formation and decomposition. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 69 (8): 2133–2140. 10.1016/j.gca.2004.10.018 (din 2011 – nu este calculat pentru 2005) AIS=1,818
- Furray, F.L., Smith, A.M.L., Drouet, C., Navrotsky, A., Wright, K., Hudson-Edwards, K.A., & Dubbin, W.E. (2010), Synthesis, characterization and thermochemistry of a Pb-jarosite. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 74 (1): 215–224. 10.1016/j.gca.2009.09.033 (din 2011 – nu este calculat pentru 2011) AIS=1,818

4. **Forray, F.L.**, Smith, A.M.L., Navrotsky, A., Wright, K., Hudson-Edwards, K.A., & Dubbin, W.E. (2014), Synthesis, characterization and thermochemistry of synthetic Pb-As, Pb-Cu and Pb-Zn jarosites. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 127: 107–119. 10.1016/j.gca.2013.10.043 **AIS=1,818**
5. **Forray, F.L.**, Onac, B.P., Tanțău, I., Wynn, J.G., Tămaș, T., Coroiu, I., & Giurgiu, A. (2015), A Late Holocene environmental history of a bat guano deposit from Romania: an isotopic, pollen and microcharcoal study. *Quaternary Science Reviews*, 127: 141–154. 10.1016/j.quascirev.2015.05.022 **AIS=1,879**
6. Remizovschi, A., Carpa, R., **Forray, F.L.**, Chiriac, C., Roba, C.-A., Beldean-Galea, S., Andrei, A.-S., Szekeres, E., Baricz, A., Lupan, I., Knut, R., & Coman, C. (2020), Mud volcanoes and the presence of PAHs. *Scientific Reports*, 10: 1253. 10.1038/s41598-020-58282-2 (**autor principal, pe baza contribuției egale menționate**) **AIS=1,285**
7. **Forray, F.L.**, Dumitru, O.A., Atlas, Z.D., & Onac, B.P. (2024), Past anthropogenic impacts revealed by trace elements in cave guano. *Chemosphere*, 360: 142447.10.1016/j.chemosphere.2024.142447 (folosit AIS JCR 2023 (ediția iunie 2024) deoarece articol a fost publicat online pe 25 May 2024 dar revista a fost scoasă din indexare pe 16 Decembrie, 2024, și nu a fost calculat AIS JCR 2024 pe tot anul) **AIS=1.219**

### **Criteriaul 1 - Lista cu articole științifice, autor principal, în reviste BDI**

1. **Forray, F.**, & Bucur, I.I. (1995), Some new data concerning the upper Cretaceous deposits from Chergheș (Hunedoara county). *Studia Univ. Babeș-Bolyai, Geologia*, XL (1): 29–38.
2. **Forray, F.**, & Andreica, A. (1997), Telur 1.0 - Identification system for minerals. *Studia Univ. Babeș-Bolyai, Geologia*, XLII (1): 13–21.
3. **Forray, F.L.** (1999), Application of UV-VIS spectrophotometry in study of mine water. *Studia Univ. Babeș-Bolyai, Geologia*, XLIV (1): 75–84.
4. **Forray, F.L.** (2001), Application of factor analysis in study of pollution of the Aries River (Apuseni Mountains, Romania). *Studia Univ. Babeș-Bolyai, Geologia*, XLVI (1): 47–58, (in Romanian).
5. **Forray, F.L.** (2001), Using pollution index to establish the contamination level of Aries River (Apuseni Mountains, Romania). *Studia Univ. Babeș-Bolyai, Geologia*, XLVI (1): 153–159, (in Romanian).
6. **Forray, F.** (2002), Environmental pollution in the Aries river catchment basin. Case study: Rosia Montana mining exploitation. *Studia Univ. Babeș-Bolyai, Geologia*, Special Issue 1: 189–198.

### **Criteriaul 3 – Listă proiecte (Cod, titlu, finanțator, perioada, suma)**

A. Director de proiect/grant in 2 proiecte/granturi nationale sau responsabil de proiect/grant in 3 proiecte / granturi de cercetare nationale, câștigate prin competiție, cu o valoare mai mare de 100.000 lei sau echivalent in euro.

#### **Director proiect național**

Director proiect/grant național:

1. A11/2001, Monitorizarea complexă a mediului în Munții Apuseni. Implementarea strategiei de monitorizare, ANSTI, 2001-2002. Valoare grant: 25000000 lei.

#### **Responsabil proiect internațional:**

1. DEFG0397SF14749, Thermodynamics of Minerals Stable Near the Earth's Surface. U.S. Department of Energy (Grant), 2003 – 2015. Director de grant Prof. Alexandra Navrotsky. Responsabil: Forray Ferenc Lazar. Valoare >\$1.000.000.
2. 11203-1655/BRATISL01, Mineral resources suitable for environmental application (ADVANCEG 1), European Union, 2011-2012. Director: Peter Uhlík, Responsabil Romania: Forray Ferenc Lazar. Valoare grant: 33947 EUR.
3. 11203-0899/BRATISL02, The impact of mining activities on the environment (ADVANCEG 2), European Union, 2012-2013. Director: Peter Uhlík, Responsabil Romania: Forray Ferenc Lazar. Valoare grant: 35518 EUR.
4. 13203-1044/BRATISL03, The environmental technologies in mining and waste management (ADVANCEG 3), European Union, 2013-2014, Director: Peter Uhlík, Responsabil Romania: Forray Ferenc Lazar. Valoare grant: 32794 EUR.
5. DEFG02-97ER14749, Thermodynamics of Minerals Stable Near the Earth's Surface. U.S. Department of Energy (Grant), 2014. Director de grant Prof. Alexandra Navrotsky. Responsabil: Forray Ferenc Lazar. Valoare \$241888

**Atestat de abilitare:** O.M. nr. 3263 / 02.03.2016

Conf. habil. dr. ing. Ferenc L. Forray