

## DESCRIERE POST

### ASISTENT CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ în domeniul: Fizica Pamantului – Seismologie

#### **A. Cerințele postului:** candidatul trebuie:

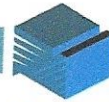
- să fie absolvent al Facultății de Fizică / Geofizică / Matematică / Mediu sau al unei facultăți tehnice cu specialități de profil în domeniul de seismologie, structura crustei și a litosferei;
- să aibă cunoștințe de lucru pe PC în sisteme de operare Unix/Linux, Shell Scripting, Python, Matlab și Windows;
- să aibă cunoștințe de limba engleză;
- să manifeste disponibilitate pentru deplasări pe teren și de implicare în activitățile curente ale INCDFP, cum ar fi serviciul de gardă la Rețeaua de Stații Seismice.

#### **B. Atributii specifice postului:**

- participare la activități de cercetare fundamentală și aplicativă;
- diseminarea rezultatelor de cercetare-dezvoltare interne și internaționale prin:
  - participarea anuală cu lucrări științifice (poster sau prezentări orale) la cel puțin o manifestare științifică pe plan național;
  - publicarea anuală a cel puțin unui articol științific BDI;
- participare/organizarea manifestărilor științifice coordonate de către INCDFP;
- contribuție la realizarea a cel puțin unei propuneri de proiect de cercetare la nivel național, dacă sunt competiții;
- participare la elaborarea referatelor, rapoartelor de cercetare, etc.;
- prelucrare preliminară a datelor seismice;
- participare la activități de teren în vederea instalării de noi stații seismice;
- testare și utilizare algoritmi specifici;
- participare la realizarea buletinelor seismice.

#### **C. Tematica:**

1. Structura internă a Pamantului;
2. Tectonica și seismicitate globală;
3. Cutremurele de pamant și parametrii lor (Cauze și tipuri de cutremure, magnitudine, scări de magnitudine și relația dintre ele, energia seismică)
4. Sursa seismică (Soluții de plan de falie, mecanism, parametrii sursei seismice);
5. Unde seismice: (Tipuri de unde – de volum și de suprafață; caracteristici – raza seismică, timp de parcurs, amplitudine, fază; propagarea undelor)
6. Localizarea cutremurelor (metode de localizare);
7. Seismicitatea României;
8. Parametrii mișcării solului (accelerație, viteză, deplasare)



9. Evaluarea efectelor macroseismice: scări de intensitate, caracteristici, relații de conversie ;
10. Hazard seismic: definiție, tipuri, metode de evaluare, rezultate;

#### **D. Bibliografie:**

1. New Manual of Seismological Observatory Practice (2002), revised version, electronically published 2009 – Bormann P. (Ed) IASPEI, GFZ German Research Centre for Geosciences, Potsdam; <http://nmsop.gfz-potsdam.de>; DOI: 10.2312/GFZ.NMSOP-2
2. Introducere în mecanica fenomenelor seismice și inginerie seismică: I. Cornea, M. Oncescu, Gh. Mărmureanu, F. Bălan - Editura Academiei, 1987;
3. Modern Global Seismology: T. Lay, T. C. Wallace - Academic Press, 1995;
4. Introduction to seismology: P. M. Shearer, Cambridge University Press, pg. 260, 1990;
5. Cutremurele din Vrancea în cadrul științific și tehnologic : L. Constantinescu, D. Enescu – Editura Academia Română, București; 1985
6. Cutremurul de pământ din Romania de la 4 martie 1977. Coordonatori: S. Balan; V. Cristescu; I. Cornea - Editura Academiei Române, 1983;
7. Certitudini/incertitudini în evaluarea hazardului și a riscului seismic vrâncean: Gh. Mărmureanu - Editura Academiei Române, 2016, p.350;
8. Routine Data Processing in Earthquake Seismology: J. Havskov, L. Ottemoller (2010) - Springer Dordrecht Heidelberg London New York, ISBN: 978-90-481-8696-9.