

DESCRIERE POST

CERCETOR ȘTIINȚIFIC

în domeniul: Fizica Pământului – 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 experiență în domeniul FIZICA PAMÂNTULUI – SEISMOLOGIE
- 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. Tematică:

1. Structura internă a Pământului;
2. Tectonică și seismicitate globală;
3. Cutremurele de pământ 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. Evaluarea efectelor macroseismice: scări de intensitate, caracteristici, relații de conversie ;
9. Hazard seismic: definiție, tipuri, metode de evaluare, rezultate;
10. Vulnerabilitate seismică: definiție, elemente, metode/modalități de analiză și diminuare.

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 mecanică 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 România 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.