

 30 martie 2018

A N U N Ţ

INSTITUTUL ASTRONOMIC, cu sediul în localitatea Bucureşti, str. Cuşitul de Argint nr. 5, organizează **concurs** pentru ocuparea **funcţiei contractuale vacante** de:

- **Asistent Cercetare** cu **normă întreagă**, pe **durată determinată (3 ani)**, în domeniul **Astrofizică, specialitatea Astronomie Galactică, Extragalactică și Cosmologie**.

Condițiile minimale pentru participarea la concurs:

- **candidații să fie absolvenți cu examen de licență sau master;**

Condiții specifice pentru participarea la concurs

- candidații să fie absolvenți ai uneia dintre următoarele specializări: matematică, fizică sau disciplină tehnică;
- studiile doctorale în domeniul astronomiei constituie un avantaj important;
- experiența în reducerea și analiza datelor de observații astronomice și cunoașterea unui limbaj de programare (C, Fortran, IDL, Python) constituie avantaje;

Dosarele de concurs se primesc la compartimentul Finaciar-Contabilitate-Resurse Umane până la data de **30 aprilie 2018, orele 14.00**, când expiră termenul limită de depunere a dosarelor. Concursul se va desfășura în data de **15 mai 2018, ora 10.00**, la sediul Institutului Astronomic din str. Cuşitul de Argint nr. 5, sector 4, Bucureşti.

Candidații vor depune toate actele de înscriere la Biroul Resurse Umane. Acte necesare pentru întocmirea **dosarului de concurs**:

1. **Cerere de înscriere adresată directorului Institutului Astronomic;**
2. **Curriculum vitae detaliat, datat și semnat pe fiecare pagină (model EUROPASS);**
3. **Declarație pe proprie răspundere că nu are condamnări penale care să-l facă incompatibil cu funcția pentru care candidează, cu completarea dosarului de concurs (până la data primei probe de concurs) cu cazierul judiciar în original;**
4. **Copii legalizate după diploma de bacalaureat sau echivalentă, diplomă de licență sau echivalentă, însoțită de foaia matricolă, diplomă de master sau echivalentă, însoțită de foaia matricolă, diplomă de doctor (dacă este cazul);**
5. **Originalul și copia actului de identitate și a certificatului de căsătorie (dacă este cazul);**

6. Copie legalizată a carnetului de muncă; adeverință de vechime în original (dacă a lucrat în străinătate copie tradusă și legalizată după adeverința de vechime);
7. Adeverință medicală care să ateste starea de sănătate, în clar, numărul, data, numele emitentului și calitatea acestuia, în formatul standard stabilit de Ministerul Sănătății.

Câștigătorul concursului va fi stabilit de Comisia de concurs în urma analizării dosarelor de concurs și a susținerii de către candidați a unei probe scrise și a unui interviu.

Relații suplimentare se pot obține zilnic între orele 10-14 la telefon: 0213356892, persoana de contact: Ionică Elena Florentina.

Tematica Astrofizică – Examen Asistent Cercetare

Astronomie Fundamentală:

1. Astronomia sferică
 - 1.1. Sfera cerească: rotația, punctele, planele și liniile ei fundamentale
 - 1.2. Coordonate cerești
 - 1.3. Mișcarea Soarelui pe ecliptică. Coordonate ecliptice
 - 1.4. Coordonate galactice
 - 1.5. Transformarea coordonatelor cerești. Triunghiul sferic. Formulele lui Gauss
2. Fenomene care modifică poziția astrilor pe cer
 - 2.1. Refracția astronomică
 - 2.2. Aberația luminii
 - 2.3. Paralaxe diurne și anuale
 - 2.4. Precesia și nutația
 - 2.5. Mișcările proprii ale stelelor.

Astrofizică

1. Teoria radiației. Fotometria astronomică
 - 1.1. Intensitate. Flux. Intensitate medie pe discul aparent
 - 1.2. Luminozitatea și strălucirea astrului
 - 1.3. Coeficienți de emisie și de absorbție
 - 1.4. Legile radiației corpului negru
 - 1.5. Densitatea de energie radiantă și presiunea de radiație
 - 1.6. Fotometrie astronomică
 - 1.7. Sisteme de magnitudini
2. Aplicații ale analizei spectrale în astrofizică
 - 2.1. Spectre stelare
 - 2.2. Clasificarea spectrală Harvard a stelelor
 - 2.3. Procese care stau la baza formării spectrelor stelare
 - 2.4. Legea lui Boltzmann și legea lui Saha
 - 2.5. Deplasarea liniilor spectrale
3. Galaxia noastră

- 3.1. Structura generală a Galaxiei
- 3.2. Mișcarea stelelor. Rotația Galaxiei
- 3.3. Stele duble
- 3.4. Stele variabile și obiecte nestaționare
- 3.5. Roiuri și asociații stelare
- 3.6. Materia interstelară
4. Elemente de astronomie extragalactică
 - 4.1. Clasificarea galaxiilor
 - 4.2. Determinarea distanțelor galaxiilor
 - 4.3. Proprietățile fizice ale galaxiilor
 - 4.4. Radiogalaxii. Quasari
 - 4.5. Distribuția spațială a galaxiilor
 - 4.6. Noțiuni de cosmologie

Bibliografie

- V. Ureche “Universul – Astronomie”, Ed. Dacia, Cluj Napoca, 1982
- V. Ureche “Universul – Astrofizică”, Ed. Dacia, Cluj Napoca, 1987
- H. Karttunen (editor) “Fundamental Astronomy”, Springer, 2007