

## ANEXA Nr. 4

## INFORMAȚII PUBLICE PRIVITOARE LA CONCURSURI

| Denumire câmp  | Descriere  |
|--|--|
| Facultatea   | Institutul STAR-UBB  |
| Departamentul  | Institutul STAR-UBB  |
| Poziția în statul de funcții   | 13   |
| Funcția  | Cercetător Științific gradul III   |
| Disciplinele din încărcătura postului/ ariile de cercetare, așa cum figurează în statul de funcții | Cercetare fundamentală / exploratorie/ dezvoltare-inovare legată de fizica particulelor elementare experimentală   |
| Domeniul științific  | Fizică   |
| Descrierea postului scos la concurs  | <p>Cercetător științific de gradul III, poziția nr. 13, 4 ore/zi, perioadă determinată pentru 3 ani, legată de fizica particulelor elementare.</p> <p><i>Raportat la cerințele postului, se menționează condițiile pe care trebuie să le întrunească candidații:</i></p> <p>Pentru toate funcțiile de cercetare ocupabile pe durată determinată este obligatorie deținerea diplomei de doctor în domeniul postului pentru ocuparea căruia se candidează.</p> <p>Candidații la ocuparea unui post vacant trebuie să aibă palmaresul științific în concordanță cu domeniul științific specificat și descrierea postului pentru care candidează, respectiv cu specializarea în cercetare prevăzută în anunțul concursului. Candidații trebuie să prezinte dovada că au îndeplinit standardele minimale naționale, precum și cele interne ale UBB cerute pentru poziția de CS III. Candidații trebuie să aibă publicații de înaltă calitate în aria de cercetare ale postului scos la concurs.</p> |
| Atribuții  | <p>Normă de cercetare 4 ore/zi, pentru 3 ani;</p> <p>Cercetare fundamentală în ariile aferente postului;</p> <p>Diseminarea rezultatelor propriilor cercetări prin publicare în reviste științifice și volume;</p> <p>Elaborarea de propuneri de proiecte în cadrul competițiilor din diverse programe de finanțare;</p> <p>Participarea, cu comunicări științifice, la evenimente organizate în domeniu; Publicarea a minim 3 articole ISI Web of Science Q1 într-o perioadă de 3 ani.</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | Implicarea în formarea de specialiști, în rândul studenților, în domeniul cercetat, conducere lucrări de licență, disertații de masterat, lucrări de doctorat.  |
| Data și ora susținerii prelegerii/probei orale   | 4 februarie 2022, ora 13 <sup>00</sup>  |
| Locul susținerii prelegerii/ probei orale (adresa Facultății/ Institutului și sala)                      | <i>Hibrid: on-line pe adresa</i><br><a href="https://zoom.us/j/91037850483?pwd=c0NIOWZ2UGZCQUN4Q3dQbVIMZ2ZkZz09">https://zoom.us/j/91037850483?pwd=c0NIOWZ2UGZCQUN4Q3dQbVIMZ2ZkZz09</a><br>și Institutul STAR-UBB, str. Mihail Kogălniceanu nr. 1, Sala de ședință a Rectoratului UBB (etajul I)  |
| Probele de concurs, data, ora și locul de susținere a acestora (adresa Facultății/ Institutului și sala) | Concursul constă în<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. evaluarea dosarului candidatului;</li> <li>2. prelegere/ probă orală.</li> </ol> <p>Concursul de desfășurare în mod hibrid, adică parțial on-line pe adresa<br/> <a href="https://zoom.us/j/91037850483?pwd=c0NIOWZ2UGZCQUN4Q3dQbVIMZ2ZkZz09">https://zoom.us/j/91037850483?pwd=c0NIOWZ2UGZCQUN4Q3dQbVIMZ2ZkZz09</a> și la sediul Institutului STAR-UBB, str. M. Kogălniceanu nr. 1, etajul I.</p> <p>Pentru toate aceste posturi, în evaluare, dosarul candidatului prezentând realizările profesionale ale acestuia contează în proporție de 75%, iar susținerea prelegerii publice/probei orale deține o pondere de 25% din nota finală propusă prin referatul individual de apreciere întocmit de fiecare membru al comisiei de concurs.</p> <p>Candidații susțin o prelegere publică pe un subiect relevant pentru postul scos la concurs, ales de candidat din tematica anunțată. Durata minimă a probei orale/prelegerii susținute de către candidat este de 30 de minute; proba conține în mod obligatoriu și o sesiune de întrebări din partea comisiei și/ sau a publicului.</p> |
| Tematica și bibliografia probelor de concurs   | <b>Tematica:</b><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Simetrii și violarea acestora în fizica particulelor elementare.</li> <li>2. Succesele și neajunsurile Modelului Standard.</li> <li>3. Bosonul Higgs.</li> </ol> <b>Bibliografie:</b><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. S. Weinberg: <i>The quantum theory of fields, Vols. 1-3</i></li> <li>2. E. P. Wigner: <i>On unitary representations of the inhomogeneous Lorentz group, Annals Math. 40 (1939) 149-204.</i></li> </ol>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>3. F. Wilczek: <i>In search of symmetry lost</i>, <i>Nature</i> 433 (2005) 239-247.</p> <p>4. P. W. Higgs: <i>Broken symmetries, massless particles and gauge fields</i>, <i>Phys. Lett.</i> 12 (1964) 132-133.</p> <p>5. S. Weinberg: <i>A model of leptons</i>, <i>Phys. Rev. Lett.</i> 19 (1967) 1264-1266.</p> <p>6. Y. Fukuda et al. [Super-Kamiokande]: <i>Evidence for oscillation of atmospheric neutrinos</i>, <i>Phys. Rev. Lett.</i> 81 (1998) 1562-1567.</p> <p>7. S. Schael et al. [ALEPH, DELPHI, L3, OPAL, SLD, LEP Electroweak Working Group, SLD Electroweak Group and SLD Heavy Flavour Group]: <i>Precision electroweak measurements on the Z resonance</i>, <i>Phys. Rept.</i> 427 (2006) 257-454.</p> <p>8. R. Barate et al. [LEP Working Group for Higgs boson searches, ALEPH, DELPHI, L3 and OPAL]: <i>Search for the standard model Higgs boson at LEP</i>, <i>Phys. Lett. B</i> 565 (2003) 61-75.</p> <p>9. G. Aad et al. [ATLAS and CMS]: <i>Combined measurement of the Higgs boson mass in pp collisions at <math>\sqrt{s}=7</math> and 8 TeV with the ATLAS and CMS experiments</i>, <i>Phys. Rev. Lett.</i> 114 (2015) 191803.</p> |
| <p><b>Descrierea procedurii de concurs</b></p> | <p>Evaluarea dosarelor candidaților se face prealabil prelegerii orale. Pentru fiecare candidat se alocă minim 30 de minute pentru prelegere care este urmată în mod obligatoriu de o sesiune de întrebări și discuții.</p>  |

prof. dr. Alexander Baumgarten

director executiv Institutul STAR-UBB

