

## ANEXA Nr. 4

## INFORMAȚII PUBLICE PRIVITOARE LA CONCURSURI

Denumire câmp	Descriere
Facultatea	Institutul de Cercetări în Chimie „Raluca Ripan”
Departamentul	Laborator Cercetare-Producție Chimie Analitică
Poziția în statul de funcții	38
Funcția	Asistent cercetare științifică
Disciplinele din încercătura postului/ariile de cercetare, așa cum figurează în statul de funcții	Chimie analitică, Ingineria mediului
Domeniul științific	Știința și ingineria mediului, Separatologie analitică modernă, Tehnici instrumentale cromatografice moderne și cuplate, Analiză elementală.
Descrierea postului scos la concurs	<p><b>Postul de <u>asistent cercetare științifică</u> implică:</b> realizarea de activități de cercetare privind dezvoltarea de metode de prelucrare a unei game variate de probe, precum și de analiză și control a diferitelor clase de compuși organici din matrici complexe (poluanți organici din aer, apă și sol; aditivi naturali și sintetici din băuturi alcoolice și nealcoolice, precum și alte produse alimentare; produse farmaceutice din ape de suprafață și ape reziduale, materiale biologice; sedimente) prin diferite tehnici de extracție și microextracție, tehnici cromatografice cuplate în fază gazoasă (GC cu MS, FID, ECD), în fază lichidă (HPLC cu UV-Vis, DAD, PAD, MS), tehnici spectroscopice (UV-Vis, FT-IR) și analiză elementală; deplasări în teren și prelevări de probe.</p> <p><b>Condițiile pe care trebuie să le îndeplinească candidații:</b></p> <p><b>Educație:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diplomă de studii superioare, licențiat în Ingineria / Știința Mediului;</li> <li>- Masterat în evaluarea calității mediului, cu discipline de specialitate în chimia analitică (metode spectrometrice și cromatografice de analiză și control, tehnici cuplate de analiză instrumentală, tehnici moderne de prelevare și de prelucrare a probelor în vederea analizelor);</li> <li>- Student doctorand în domeniul știința mediului sau chimie analitică.</li> </ul> <p><b>Experiență profesională:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiență de laborator de <b>minim 2 ani</b> de operare cu instrumentația analitică: •spectrometru UV-Vis, •cromatograf de gaze cuplat cu diferiți detectori (spectrometru de masă – MS, ionizare în flacără –FID, captură de electroni – ECD), •cromatograf de lichide de înaltă performanță cu detectori UV-Vis și fotodiode – PAD, spectrometru de masă MS, tandem MS×MS •analizor elemental C,H,N,O,S;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea metodologiei de prelevare și conservare a probelor lichide, solide și gazoase;</li> <li>- Cunoașterea metodelor uzuale de prelucrare a probelor (extracția lichid-lichid – LLE, extracția pe fază solidă – SPE, extracția asistată de ultrasunete – USAE, extracția Soxhlet);</li> <li>- Interpretarea rezultatelor experimentale (analiză calitativă și cantitativă; întocmire rapoarte de analiză);</li> <li>- Experiență acumulată prin participare în proiecte de cercetare, schimb de experiență/stagii de perfecționare la nivel internațional, comunicări simpozioane naționale și internaționale, publicare articole.</li> </ul> <p><b>Cunoștințe aprofundate:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operare PC (Office, Word, Excel, Power Point, Adobe pdf etc.);</li> <li>- Limba engleză (scris, citit, vorbit) nivel avansat.</li> </ul> <p><b>Standarde de calitate privind contribuțiile științifice:</b></p> <p>Pentru funcția de asistent de cercetare științifică standardul științific minimal constă în calitatea de autor/coautor a unui număr de două lucrări științifice recunoscute cel puțin național, conform <i>Metodologiei de concurs pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante în UBB (Art. 11. (4))</i>.</p> <p><b>Alte cerințe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilitate deplasări în teren;</li> <li>- Posesor carnet conducere auto B;</li> <li>- Abilitate de a lucra în echipe multidisciplinare;</li> <li>- Disponibilitate de lucru la program flexibil, în funcție de cerințele laboratorului și ale proiectelor de cercetare dezvoltate și/sau implementate în laborator.</li> </ul>
<b>Atribuții</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desfășoară activități de cercetare-dezvoltare în cadrul Laboratorului de Cercetare-Producție Chimie Analitică din ICCRR;</li> <li>- Participă cu expertiza proprie la elaborarea propunerilor de proiecte la competiții naționale și internaționale;</li> <li>- Asigură diseminarea rezultatelor cercetării prin participare la manifestări științifice în țară și străinătate, precum și prin publicarea rezultatelor obținute în reviste de specialitate;</li> <li>- Participă la activitatea de prestări de servicii, specifice laboratorului, către mediul economic și social (servicii către comunitate);</li> <li>- Desfășoară activități cu studenții conform protocoalelor de colaborare stabilite.</li> </ul>
<b>Data și ora susținerii prelegerii/ probei orale</b>	<b>29 iunie 2023, ora 14.00</b>
<b>Locul susținerii prelegerii/ probei orale (adresa Facultății/ Institutului și sala)</b>	<b>Institutul de Cercetări în Chimie „Raluca Ripan”, Str. Fântânele 30, Cluj-Napoca Sala de Consiliu ICCRR, Etaj 2, Corp A.</b>
<b>Probele de concurs, data, ora și locul de susținere a acestora (adresa Facultății/ Institutului și sala)</b>	Concursul pentru <b>Postul de asistent cercetare științifică (ACS)</b> constă în:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluarea dosarului individual (comisia de concurs):</b> 29 Iunie 2023, ora 9.00, ICCRR, str. Fântânele 30, Cluj-Napoca, Sala de consiliu, Etaj 2, Corp A.</li> <li>• <b>Susținerea unei probe scrise: 29 Iunie 2023, orele 10.00–12.00;</b> ICCRR, str. Fântânele 30, Cluj-Napoca, Sala de consiliu, Etaj 2, Corp A.</li> <li>• <b>Susținerea unei probe orale: 30 min; 29 Iunie 2023, ora 14.00;</b> ICCRR, str. Fântânele 30, Cluj-Napoca, Sala de consiliu, Etaj 2, Corp A.</li> </ul> <p><b>Proba orală</b> constă în prezentarea Power Point (30 min + 10 min – sesiune de întrebări din partea comisiei și/ sau a publicului) a unui proiect de seminar corelat cu natura și specialitatea postului.</p> <p>Comisia stabilește, pe baza tematicii, a bibliografiei de concurs și a cerințelor postului (date la descrierea postului), tema prezentării probei orale pentru postul de asistent de cercetare științifică și o comunică candidaților cu 48 de ore înaintea susținerii probei (<b>27 iunie 2023, ora 14</b>) prin e-mail și prin afișarea pe pagina web a institutului, cu menționarea datei și a orei afișării, sub semnătura președintelui comisiei de concurs.</p> <p><b>Dosarul individual, proba orală și proba scrisă contează în proporții egale la nota finală</b> acordată în referatul individual de apreciere, întocmit de către fiecare membru al comisiei de concurs.</p>
<p><b>Tematica și bibliografia probelor de concurs</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>TEMATICA DE CONCURS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza calitativă și cantitativă în chimia analitică.</li> <li>2. Metodologia de prelevare a probelor lichide, solide și gazoase.</li> <li>3. Prelucrarea probelor pentru analiza instrumentală (extracția Soxhlet, extracția lichid-lichid – LLE, extracția pe fază solidă – SPE, extracția asistată de ultrasunete –USAE).</li> <li>4. Cromatografia de gaze: aparatură, principiu de funcționare, detecție, analiza calitativă și cantitativă. Aplicații.</li> <li>5. Cromatografia de lichide de înaltă performanță: aparatură, principiu de funcționare, detecție, analiza calitativă și cantitativă. Aplicații.</li> </ol> <p><b>BIBLIOGRAFIE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Simion GOCAN și Simona COBZAC, Metode moderne de prelucrare a probelor organice, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2006.</li> <li>2. Mihail Simion BELDEAN-GALEA, Analiza probelor de mediu. Teorie și aplicații practice, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2016.</li> </ol>

	<p>3. Simion GOCAN, Cromatografie de înaltă performanță, Partea I Cromatografia de gaze, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1998.</p> <p>4. Simion GOCAN, Cromatografie de înaltă performanță, Partea a II-a, Cromatografia de lichide pe coloană, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2002.</p> <p>5. Kevin Robards, Paul R. Haddad, Peter E. Jackson, Principles and Practice of Modern Chromatographic Methods, Elsevier – Academic Press, Amsterdam, 2004.</p>
<p><b>Descrierea procedurii de concurs</b></p>	<p>În <b>29 iunie 2023, ora 9.00</b>, comisia de concurs (la sediul ICCRR) va analiza dosarele candidaților și fiecare membru al comisiei va aprecia dosarul acordând o notă.</p> <p>În <b>29 iunie 2023, ora 10.00</b>, candidații vor susține PROBA SCRISĂ din tematica afișată. Lucrările candidaților vor fi corectate, imediat după desfășurarea probei scrise, de către membrii comisiei, fiecare membru va aprecia lucrarea cu câte o notă.</p> <p>În <b>29 iunie 2023, ora 14.00</b>, candidații vor susține în fața comisiei PROBA ORALĂ, de min 30 min, urmată de o sesiune de întrebări de 10 min din partea comisiei și/ sau a publicului. Fiecare membru al comisiei va da o notă.</p> <p><b>Nota finală</b> acordată în <b>referatul individual</b> de apreciere întocmit de către fiecare membru al comisiei de concurs se calculează făcând media aritmetică a notelor obținute la fiecare probă de concurs (dosarul individual, proba orală și proba scrisă contează în proporții egale).</p> <p><b>Media generală</b> în <b>referatul de sinteză</b> se calculează făcând media aritmetică a notelor finale din referatele individuale de apreciere ale fiecărui membru al comisiei de concurs.</p> <p><b>Comunicarea rezultatelor</b> se face în data de <b>29 iunie 2023</b>, prin afișare la sediul ICCRR, str. Fântânele 30, Cluj-Napoca și pe pagina <a href="http://icrr.institute.ubbcluj.ro">http://icrr.institute.ubbcluj.ro</a></p> <p>Eventuale <b>contestații</b> pot fi depuse în perioada <b>03–05 iulie 2023</b> la Registratura UBB.</p> <p><b>Contestațiile se rezolvă</b> în perioada <b>06–07 iulie 2023</b> de către Comisia de soluționare a contestațiilor.</p> <p><b>Anunțarea rezultatelor concursului</b> se face pe pagina web <a href="http://icrr.institute.ubbcluj.ro">www.ubbcluj.ro</a> <a href="http://icrr.institute.ubbcluj.ro">http://icrr.institute.ubbcluj.ro</a></p>

DIRECTOR ICCRR,

dr. Maria POJAR-FENEȘAN