



ACADEMIA ROMÂNĂ
INSTITUTUL DE CHIMIE MACROMOLECULARĂ „PETRU PONI”
Aleea Grigore Ghica Vodă, nr. 41A, 700487 IAȘI, ROMÂNIA
Tel. +40.332.880.220; Fax: +40.232.211.299

ANUNT CONCURS

Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni” Iași, în calitate de *Beneficiar*, organizează concursul în vederea angajării în cadrul contractului de finanțare nr. **4PCE/08.01.2025**, proiect intitulat *„Exploatarea multifuncționalității polizaharidelor personalizate în proiectarea de sorbenți nanostructurați pentru tratarea apelor reziduale (acronim MPSorb)*, **a unui post vacant, după cum urmează:**

Post: Asistent de cercetare (membru-masterand)

Număr de posturi scoase la concurs: 1

Tip contract de muncă: Contract individual de muncă cu normă parțială

Data estimativă a începerii contractului: 01.03.2025

Perioada angajării: determinată, până la 31.12.2025 cu posibilitate de prelungire, cu finanțare din proiectul **4PCE/08.01.2025**: *„Exploatarea multifuncționalității polizaharidelor personalizate în proiectarea de sorbenți nanostructurați pentru tratarea apelor reziduale (acronim MPSorb)”*

Locul desfășurării activității de cercetare: Polimeri Funcționali din cadrul Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni” (ICMPP), Aleea Gr. Ghica Vodă 41A, cod poștal 700487, Iași

Locul de desfășurare a concursului: Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni” (ICMPP), Aleea Gr. Ghica Vodă 41A, cod poștal 700487, Iași

Descrierea postului: *Obținerea de hidrogeluri pe bază de polizaharide și evaluarea performanței acestora la îndepărtarea unor poluanți prioritari*

Condiții specifice postului de Asistent de cercetare (membru – masterand):

- Candidatul/a trebuie să fie absolvent/ă de studii superioare, licență în domeniul chimie;
- Candidatul/a trebuie să fie înscris la cursuri de masterat în domeniul chimie;
- Cunoștințe teoretice și practice în domeniul funcționalizării polimerilor;
- Cunoștințe teoretice și practice în domeniul hidrogelurilor pe bază de biopolimeri, constituie un avantaj;
- Cunoștințe teoretice și practice privind tehnicile utilizate pentru evaluarea performanței de sorbție a unor poluanți prioritari;
- Cunoaște limba engleză, scris și vorbit;
- Candidatul/a trebuie să prezinte disponibilitate pentru deplasări în țară și în străinătate, dacă va fi cazul;
- Să fie motivat/ă și creativ/ă, cu abilități avansate de comunicare și de lucru în echipă;
- Să posede cunoștințe practice de operare calculator (Word, Excel, Power Point, OriginLab).

Procedura de concurs:

1. **Analiza dosarului candidatului** (eliminatoire): Sunt acceptați să participe la proba scrisă doar candidații care au depus toate actele necesare înscrierii la concurs și îndeplinesc condițiile de participare. Rezultatele selecției dosarelor de concurs se afișează cu mențiunea „admis” sau „respins”.

2. **Probă scrisă** (eliminatoire): se va desfășura la sediul ICMPP, cu subiecte conform tematicii anunțate. Pentru a fi declarați admiși, candidații trebuie să obțină minim nota 8 (opt) la proba scrisă. Rezultatele probei scrise se afișează pe site-ul ICMPP cu mențiunea "admis" sau "respins";

3. **Probă orală**: se va desfășura la sediul ICMPP și va consta în prezentarea activității științifice a candidaților. Pentru a fi declarați admiși, candidații trebuie să obțină minim nota 8 (opt) la proba orală. Rezultatele probei orale se afișează pe site-ul ICMPP cu mențiunea "admis" sau "respins".

Rezultatul probelor de concurs se apreciază de fiecare membru al comisiei prin note de la 1 la 10; nota probei reprezintă media aritmetică a notelor acordate de către membri comisiei.

Nota finală a candidaților este calculată cu relația: nota finală = nota proba scrisă x 0,7 + notă proba orală x 0,3

Ierarhizarea candidaților se va face conform mediei finale.

Tematică:

1. Noțiuni generale de chimie macromoleculară

1.1. Definiția și clasificarea compușilor macromoleculari

1.2. Procese de polimerizare: clasificare, prezentari scurte

1.3 Transformări polimer-analoage. Capacitatea de reacție a grupelor funcționale aparținând catenelor macromoleculare

1.3. Masa moleculară la polimeri

1.4. Metode de determinare a masei moleculare la polimeri, enunțuri și principii generale

2. Biomateriale

2.1 Definiții. Clasificare. Caracteristici ale biomaterialelor

2.2. Polizaharide: surse, obținere, proprietăți chimice

2.2.1. Chitosan

2.2.2. Celuloză

2.2.3 Xantan

2.2.4 Dextran

3. Hidrogeluri

3.1 Definiție, clasificare

3.2 Metode de preparare

3.3 Factori care influențează procesul de gelificare

4. Tehnici de caracterizare

4.1. Spectroscopia UV-VIS

4.2. Spectroscopia de absorbție atomică (AAS)

Bibliografie:

1. C. Simionescu, C. Vasiliu Oprea, V. Bulacovschi, B. Simionescu, C. Neguleanu, *Chimie macromoleculară*, Ed. Didactica și Pedagogică, București, 1985

2. D.F. Williams, *On the nature of biomaterials*, *Biomaterials*, 30, 5897-5909 (2009)

3. S. Dumitriu, V.I.Popa, *Polymeric Biomaterials*, 3rd edition, CRC Press, Boca Raton, 2013

4. M. Tombs, S.E. Harding, *An introduction to polysaccharide biotechnology*, Taylor & Francis, 1998

5. V. Sinha, S. Chakma, *Advances in the preparation of hydrogel for wastewater treatment: A concise review*. *J. Environ. Chem.Eng.* 7, 10329 (2019)

6. M. Thomas, *Ultraviolet and Visible Spectroscopy*, John Wiley&Sons, 1996

7. R.D. Beaty, J.D. Kerber, Concepts, *Instrumentation and Techniques in Atomic Absorption Spectrophotometry*, Perkin-Elmer Corporation, Norwalk, CT, U.S.A, 1993.

Notă: Această poziție este deschisă tuturor candidaților indiferent de sexul, religia, rasa sau orientarea lor sexuală, echipa de proiect respingând orice tip de discriminare.

Calendarul desfășurării concursului:

Data publicării concursului: 20.01.2025

Data limită de depunere a dosarelor: 19.02.2025, ora 13:00 la sediul ICMPP sau on-line pe adresa: dinu.valentina@icmpp.ro

Data afișării rezultatelor analizei dosarelor: 19.02.2025, ora 16:00

Contestațiile rezultatelor analizei dosarelor se depun până la data de: 20.02.2025, ora 14:00

Data afișării rezultatelor finale ale analizei dosarelor: 20.02.2025, ora 16:00

Data susținerii probei scrise: 24.02.2025, ora 09:00

Data afișării rezultatelor probei scrise: 24.02.2025, ora 16:00

Contestațiile pentru proba scrisă se depun până la data de: 25.02.2025, ora 14:00

Data afișării rezultatelor finale ale probei scrise: 25.02.2025, ora 16:00

Data susținerii probei orale/interviu: 26.02.2025, ora 09:00.

Data afișării rezultatelor probei orale/interviu: 26.02.2025, ora 16:00

Contestațiile pentru proba orală/interviu se depun până la data de: 27.02.2025, ora 14:00

Data afișării rezultatelor finale ale probei orale/interviu: 27.02.2025, ora 16:00

Afișarea rezultatelor finale pe site-ul institutului: 28.02.2025, ora 15:00

Cerințe generale pentru candidați:

- Candidatul/a are cetățenia română, cetățenie a altor state membre ale Uniunii Europene sau a statelor aparținând Spațiului Economic European sau cetățenia Confederației Elvețiene;
- Candidatul/a cunoaște limba română și/sau engleză – scris și vorbit;
- Candidatul/a are o stare de sănătate corespunzătoare postului pentru care candidează, atestată pe baza adeverinței medicale eliberată de medicul de familie sau de unități sanitare abilitate;
- Candidatul/a îndeplinește condițiile de studii și condițiile specifice potrivit postului scos la concurs;
- Candidatul/a nu a fost condamnată definitiv pentru săvârșirea unei infracțiuni contra umanității, contra statului ori contra autorității, de serviciu sau în legătură cu serviciul, care împiedică înfăptuirea justiției, de fals ori a unor fapte de corupție sau a unei infracțiuni săvârșite cu intenție, care ar face-o incompatibilă cu exercitarea funcției, cu excepția situației în care a intervenit reabilitarea.

Dosarul de înscriere trebuie să conțină:

- Cererea de înscriere a candidatului adresată conducerii Institutului de Chimie Macromoleculară „Petru Poni” Iași, prin care solicită înscrierea la concurs pentru ocuparea postului vacant, datată și semnată de candidat, aprobată de directorul institutului și înregistrată în termenul legal de înscriere;
- Copie document de identitate și copii după documente care atestă schimbarea numelui, dacă este cazul;
- Copii ale documentelor care atestă studiile candidatului: bacalaureat, licență însoțite de foaia matricolă;
- Adeverință care să ateste calitatea de masterand înmatriculat în cadrul unei instituții organizatoare de studii de Master;
- Diplomele obținute în alte state trebuie recunoscute de Centrul Național de Recunoaștere și Echivalare a Diplomelor (CNRED), și implicit de Consiliul Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATDCU), sau demarate demersurile pentru acestea;
- Curriculum vitae adaptat cerințelor de angajare, semnat și datat;
- Scrisoare de intenție (format liber) în care să se indice domeniile de cercetare de interes și motivația pentru ocuparea postului;

- Adeverință medicală în original, care să ateste starea de sănătate, în clar, numărul, data, numele emitentului și calitatea acestuia, în formatul standard stabilit de Ministerul Sănătății;
- Cazier judiciar sau 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.

Candidatul se obligă să păstreze confidențialitatea asupra tematicilor de cercetare la care participă.

Detalii privind condițiile specifice se pot citi pe site-ul <https://icmpp.ro>, secțiunea <<Concursuri>> cât și pe site-urile: <https://www.euraxess.gov.ro/ro>, <https://jobs.research.gov.ro/> sau relații suplimentare se pot obține la **Serviciul Resurse Umane-Salarizare** din cadrul **Institutului de Chimie Macromoleculară „Petru Poni” (ICMPP)**, telefon +40.332.880.220, precum și la e-mail: dinu.valentina@icmpp.ro.