

400012 Cluj-Napoca, România
str. Victor Babeș nr. 8
Tel: +40-264-406841
Fax: +40-264-594289
E-mail: rectoratumf@umfcluj.ro

www.umfcluj.ro



UMF
UNIVERSITATEA DE
MEDICINĂ ȘI FARMACIE
IULIU HAȚIEGANU
CLUJ-NAPOCA

Nr. Inreg. 9 2 8 2 /02.04.2021

ANUNȚ CONCURS PENTRU OCUPAREA POSTULUI DE MEMBRU DOCTORAND

Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca anunță concurs, privind **ocuparea a 2 posturi vacante de Membru Doctorand** în cadrul proiectului cu titlul **"Platforma plasmonică nanostructurată pentru detecția duală electrochimică/SERS a unor poluanți farmaceutici persistenți în mediu"**, Contract de finanțare nr.477PED/2020.

2 posturi – Membru doctorand

Normă de lucru: maxim 25 ore/luna

Perioadă: determinată – 12 luni începând cu data de 02.06.2021

Tipul probelor de concurs:

- Analiza dosarului de concurs (eliminatoire)
- Interviu

Locul desfășurării concursului: Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”-

Disciplina de Chimie analitica in data de 12.05.2021 ora 11.00

Conținutul dosarului de candidatură:

- cerere de înscriere la concurs
- copie C.I. și acte de stare civilă
- curriculum vitae (format Europass)
- copii după diplomele de studii
- adeverință care atestă calitatea de doctorand
- adeverință eliberată de medicul de familie care atestă starea de sanatate corespunzatoare
- cazier judiciar

1. Condiții generale necesare pentru ocuparea postului de membru doctorand

- are cetățenia română sau a altor state membre UE sau a statelor aparținând Spațiului Economic European;
- cunoaște limba română, scris și vorbit;
- are stare de sănătate corespunzătoare postului pentru care candidează;
- îndeplinește condiții de studii și după caz de vechime sau alte cerințe specifice postului
- nu a fost condamnat pentru savârșirea vreunei infracțiuni

2. Condiții specifice necesare ocupării postului

Studii: superioare nivel licență în domeniul farmaceutic

Deține cunoștințe teoretice și practice în ceea ce privește

dezvoltarea de senzori electrochimici cu aplicabilitate

biomedicală și de mediu

Deține cunoștințe de baza operare PC și a programelor proprii echipamentelor și aparatelor din laborator

Deține cunoștințe de limbă engleză

Gândire analitică, capacitate de rezolvare de probleme și abilitati de comunicare

Activități în cadrul proiectului:

- dezvoltarea de senzori spectro-electrochimici pe bază de polimeri imprimați molecular și nanostructuri pe baza de carbon, sau oxizi metalici detectia urmelor de substante medicamentoase ca poluanti ai mediului;
- se ocupă de realizarea practică a experimentelor, de partea de achiziții de date experimentale, elaborarea de rapoarte de fază și achiziții
- se ocupă de diseminarea rezultatelor cercetării;
- sinteză electrochimică de polimeri moleculari imprimați și alte filme polimerice
- caracterizarea analitică a senzorilor spectro-electrochimici
- analiza de probe reale

3. Calendarul de desfășurare a concursului, notarea probelor, comunicarea rezultatelor

- Dosarele de concurs se vor depune până în data de 07.05.2021 la ora 15, la Departamentul de Cercetare, Dezvoltare și Inovare, str. Pasteur nr. 4, et.3, Cam. 7, persoana de contact: Alina Pavel Sas;
- Analiza dosarelor de concurs va avea loc în data de 10.05.2021, ora 15 iar rezultatele cu mențiunea admis/respins vor fi consemnate într-un proces verbal;
- Interviuul va avea loc în data de 12.05.2021 ora 11. Punctajul maxim în cazul interviului este de 100 puncte iar punctajul minim de promovare este de 50 puncte;

- Rezultatele fiecărei probe vor fi comunicate candidaților înscriși la concurs, pe site-ul institutiei noastre in sectiunea Cercetare, posturi vacante până la finele zilei în care s-a desfășurat proba respectivă;
- Termenul de transmitere a contestațiilor este de o zi lucrătoare de la data comunicării rezultatului fiecărei probe;
- Rezultatele finale se comunică în ziua următoare expirării termenului de depunere a contestațiilor, până la ora 12, respectiv în data de 14.05.2021.

4. Tematica:

1. Conceptele ale imprimării și recunoașterii moleculare.
2. Principiile spectroelectrochimiei
3. Senzori analitici pe bază de polimeri imprimați moleculari.
4. Bazele spectroscopiei Raman și microscopiei Raman
5. Principiile analizei electrochimice. Analiza urmelor de poluanți medicamentoși.
6. Polimeri moleculari imprimați în tehnici de separare (cromatografie/electroforeza)

5. Bibliografie:

1. M Yan, O. Ramström, Molecularly imprinted materials, Science and Technology, Marcel Dekker, 2005
2. Z. Li, M. Zhu, Detection of pollutants in water bodies: electrochemical detection or photo-electrochemical detection?, Chemical communications, 2020,56, 14541-14552
3. H. K. Ibrahim, M. M. Abdel-Moety, S. A. Abdel-Gawad, M. A. Al-Ghobashy, M. Abdel Kawy, Validated electrochemical and chromatographic quantifications of some antibiotic residues in pharmaceutical industrial waste water, Environmental Science and Pollution Research, 2017, 24, 7023–7034.
4. <https://www.internetchemistry.com/chemistry/spectroelectrochemistry.php#lectures>
5. U. Pyell, Electrokinetic Chromatography. Theory, Instrumentation and Applications, Wiley and Sons, 2006
6. Robert Săndulescu, Cecilia Cristea, Ede Bodoki, Radu Oprean, Recent Advances in the Analysis of Bioactive Compounds based on Molecular Recognition in Frontiers in Bioactive Compounds, vol I, Natural sources, physical chemical characterization and application, 2016, Ed. Bentham eBooks.