

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

Nr.26931/01.10.2021



UMF
UNIVERSITATEA DE
MEDICINĂ ȘI FARMACIE
IULIU HAȚIEGANU
CLUJ-NAPOCA

ANUNȚ CONCURS PENTRU OCUPAREA POSTURILOR DE CERCETATOR DOCTORAND SI CERCETATOR STIINTIFIC POSTDOCTORAND

Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj Napoca anunță concurs, privind **ocuparea postului vacant de Cercetator Doctorand si a postului de Cercetator stiintific postdoctorand** în cadrul proiectului cu titlul: „*Detectia electrochimica a moleculelor implicate in sensibilitatea bacteriana la cvorum si a formarii biofilmului*”, Contract de finantare nr.TE 93/2020

1 post – Cercetator doctorand

1 post-Cercetator stiintific postdoctoral

Normă de lucru pentru cercetator doctorand: maximum 40 ore/luna

Normă de lucru pentru cercetator postdoctorand: maximum 15 ore/luna

Perioadă: determinată – 10 luni începând cu data de 15.11.2021

Tipul probelor de concurs:

- Analiza dosarului de concurs (eliminatoire)
- Interviu

Locul desfășurării concursului: Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”-
Departamentul de Chimie analitica in data de 03.11.2021. ora 10.30

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 sau adeverință care să ateste absolvirea facultății
- adeverinta care atesta calitatea de doctorand/titulul de doctor

- adeverință eliberată de medicul de familie care atestă starea de sanatate corespunzătoare
- cazier judiciar

1. Condiții generale necesare pentru ocuparea posturilor de cercetator doctorand/cercetator postdoctoral

- 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 posturilor menționate în anunțul de concurs:

2.1. Pentru cercetator doctorand:

Studii: superioare nivel licență în domeniul farmaceutic

Normă de lucru: max 40 ore/luna

Perioadă: determinată – 10 luni începând cu data de 15.11.2021

Deține cunoștințe teoretice și practice în ceea ce privește dezvoltarea de senzori electrochimici cu aplicabilitate biomedicală

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

Deține cunoștințe de limbă engleză

Activități în cadrul proiectului:

- dezvoltarea de senzori electrochimici pe bază de polimeri imprimați molecular și aptameri pentru detecția moleculelor implicate în sensibilitatea bacteriană la cvorum și formarea de biofilm;
- 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 chimică și electrochimică de polimeri moleculari imprimați și alte filme polimerice
- caracterizarea analitică a senzorilor electrochimici
- analiza de probe reale

2.2. Pentru cercetător științific posdoctorand

- Studii: superioare, nivel doctorat în domeniul medicină sau medicină veterinară

Normă de lucru: max 15 ore/luna

Perioadă: determinată – 10 luni începând cu data de 15.11.2021

Deține cunoștințe teoretice și practice în ceea ce privește prepararea și analiza de culturi bacteriene

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

Deține cunoștințe de limbă engleză

Activități în cadrul proiectului:

- testarea senzorilor electrochimici pe bază de polimeri imprimați molecular și aptameri pentru detecția moleculelor implicate în sensibilitatea bacteriană la cvorum și formarea de biofilm pe probe reale;
- activități specifice pentru prepararea de probe ale unor culturi bacteriene pentru *Pseudomonas aeruginosa*
- analiza probelor prin metode bacteriologice și de confirmare a testelor electrochimice
- 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;
- analiza de probe reale

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

- Dosarele de concurs se vor depune până în data de 29.10.2021 la ora 15, la Departamentul de Cercetare, Dezvoltare și Inovare, str. Pasteur nr. 4, et.3, Cam. 10, persoana de contact: Rodica Romitan;
- Analiza dosarelor de concurs va avea loc în data de 01.11.2021 ora 15 iar rezultatele cu mențiunea admis/respins vor fi consemnate într-un proces verbal;
- Interviuul va avea loc în data de 03.11.2021 ora 10.30. 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 05.11.2021

4. 4.1 Tematica pentru cercetător doctorand:

- Elaborarea de polimeri imprimați molecular prin metode electrochimice și fotochimice;
- Elaborarea de aptasenzori electrochimici
- Metode electrochimice utilizate pentru detecția de medicamente;
- Nanomateriale pe bază de carbon și aur;
- Metode analitice pentru detecția moleculelor implicate în sensibilitatea bacteriană la cvorum și formarea de biofilm;

4.2 Tematica cercetător științific postdoctorand:

- moleculele implicate în sensibilitatea bacteriană la cvorum și formarea de biofilm;
- formarea de biofilm de către *Pseudomonas aeruginosa*
- prepararea probelor unor culturi bacteriene pentru *Pseudomonas aeruginosa*
- analiza de probe prin metode bacteriologice

5. Bibliografie:

5.1 Cercetator doctorand

1. Bojiță, M., Roman, L., Săndulescu, R., & Oprean, R., Analiza și controlul medicamentelor, volumul 2. Metode instrumentale în analiza și controlul medicamentelor. 2003, Ed. Intelcredo, Deva.
2. Christian, G. D., Analytical Chemistry, Ed. John Wiley & Sons. 1994, p.384-463, p.484-501.
3. Robert Săndulescu, Mihaela Terțiș, Cecilia Cristea, Ede Bodoki, New Materials for the Construction of Electrochemical Biosensors in Biosensors-micro and nanoscale applications 2015, Ed. Intech.
4. Subrahmanyam S, Piletsky S.A, Turner A.P.F, Application of natural receptors in sensors and assays. Analytical chemistry. 2002;74:3942-3951.
5. 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.

5.2 Cercetator postdoctorand

1. LaBauve, A.E. and Wargo, M.J. (2012), Growth and Laboratory Maintenance of *Pseudomonas aeruginosa*. Current Protocols in Microbiology, 25: 6E.1.1-6E.1.8
2. Barer R.M., Irving W., Swann A., Perera N., Medical Microbiology. A guide to Pathogenesis, Immunity, Laboratory Investigation and Control, Publisher Elsevier Health Sciences, 2018.