

ANUNȚ ORGANIZARE CONCURS

INSTITUTUL REGIONAL DE ONCOLOGIE IAȘI, în conformitate cu prevederile Legii nr. 319 din 8 iulie 2003, privind Statutul personalului de cercetare-dezvoltare, cu completările și modificările ulterioare și a Regulamentului de concurs nr. 2.543 / 10.02.2016 pentru desfășurarea concursului pentru posturile aferente colectivului de cercetare din cadrul IRO Iași, organizează

CONCURS

pentru ocuparea următoarelor posturi

(2,5 posturi aferente colectivului de cercetare, vacante - perioadă nedeterminată)

- **1 (unu) post cercetător științific II, specialitatea biologie** (*Licențiat în Biologie cu specializarea Biologie, doctorat științe medicale*) / Unitatea de încadrare: **Culturi Celulare și Imagistică Moleculară**; Domeniul de activitate: Studiarea căilor și moleculelor de semnalizare în neoplaziile maligne; Competențe: Microscopie digitală, manipularea animalelor de laborator, efectuarea de tratamente *in vivo*, analiza rezultatelor, utilizarea tehnicilor de imunohistochimie, imunofluorescență, western blot în vederea validării de biomarkeri;

- **0.5 (jumătate normă) post cercetător științific II, specialitatea chimie** (*licențiat în chimie, doctorat în chimie*) / Unitatea de încadrare: Proteomică și spectrometrie de masă; Domeniul de activitate: Proteomică și spectrometrie de masă; Competențe: Metode de izolare, separare și caracterizare a peptidelor și proteinelor prin procedee de proteomică și spectrometrie de masă. Sinteza și purificarea peptidelor cu relevanță biomedicală. Imagistica MALDI-ToF: metodă de identificare a biomarkerilor peptidici și proteici în patologia tumorală;

- **1 (unu) post cercetător științific, specialitatea biologie** (*licențiat în biologie, doctorat în biologie*) / Unitatea de încadrare: Biologie moleculară și genetică umană cu aplicații în oncologie / Domeniul de activitate: Biologie moleculară și genetică umană cu aplicații în oncologie / Competențe: Utilizarea tehnicilor de biologie moleculară: izolare acizi nucleici ADN/ARN, metode PCR (PCR, Nested-PCR, multiplex PCR, Q-PCR, RT-PCR), secvențiere Sanger, migrare de fragmente în capilar de electroforeză, secvențiere NGS; analiza rezultatelor, interpretarea datelor în context biologic/oncologic;

Condiții de concurs:

- **postul de cercetător științific II, specialitatea biologie**

Candidatul trebuie să îndeplinească standardele minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlului de CSII conform Comisiei de medicină.

Anexa nr. 20 - COMISIA DE MEDICINĂ

**STANDARDE MINIMALE NECESARE SI OBLIGATORII PENTRU CONFERIREA
TITLURILOR DIDACTICE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR ȘI A GRADELOR
PROFESIONALE DE CERCETARE – DEZVOLTARE**

Tabelul nr. 1

| Titlul | Nr. Articole ISI Autor principal | Nr. Articole ISI Coautor | Index Hirsch | (ISI) Factor cumulat de impact autor principal (FCIAP) |
|-----------------------------------|--|-----------------------------|--------------|--|
| Profesor universitar /CSI | 10 | 5 | 6 | 10 |
| Abilitare | 10 | 5 | 6 | 10 |
| Conferențiar universitar /CSII | 6 | 3 | 4 | 6 |

Note asupra metodei de calcul:

- Va fi luat în considerare Indexul Hirsch calculat utilizând ISI Web of Science, Core Collection, Thomson Reuters, pentru întreaga carieră a candidatului („all years”).
- O revistă cotate ISI este o revistă pentru care Thomson Reuters calculează și publică factorul de impact în „Journal Citation Reports”.
- Autorul sau autorii principali ai unei publicații se consideră a fi oricare dintre următorii:
 - Primul autor
 - Autorul corespondent
 - Alți autori, a căror contribuție este indicată explicit în cadrul publicației a fi egală cu contribuția primului autor sau a autorului corespondent
 - Ultimul autor
- Factorul cumulat de impact va fi calculat pentru articolele la care candidatul este autor principal (FCIAP). FCIAP = suma factorilor de impact ai articolelor publicate de autor în calitate de autor principal în reviste cotate ISI.
- În analiză vor fi incluse articole originale și reviews. În cazul publicațiilor în reviste cu factor de impact mai mare decât 3, pot fi luate în considerare și alte tipuri de publicații in extenso (nu rezumate).

- pentru 0.5 (jumătate normă) post cercetător științific II, specialitatea chimie

Candidatul trebuie să îndeplinească standardele minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlului de CSII conform Comisiei de chimie.

(1) Criterii generale

| Criterii Conferențiar | $N_{max}^{(*)}$ | FIC ^(**) | FIC _D ^(***) | FIC _{AP} ^(****) | FIC _{AC} ^(*****) | h index |
|-------------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------|
| Profesor/CSI/Habilitare | 50 | 100 | 70 | 50 | 25 | 13 |
| Conferențiar/CSII | 30 | 50 | - | 20 | - | 9 |

(*) N_{max} - primele maxim N lucrări, organizate în ordinea descrescătoare a factorilor de impact a revistelor în care au fost publicate;

(**) FIC - factorul de impact cumulat minimal al revistelor în care s-au publicat lucrările în cauză;

(***) FIC_D - factorul de impact cumulat minimal din publicații în domeniile de cercetare declarate;

(****) FIC_{AP} - factorul de impact cumulat minimal din publicații în calitate de autor principal (prim-autor și autor de corespondență);

(****) FIC_{AC} - factorul de impact cumulat minimal din publicații în calitate de autor de corespondență.

▣ (2) Recomandări suplimentare:

- Activitatea didactică, cărți, manuale, cursuri, suporturi de curs se pot introduce drept criterii proprii de către universități/institute.

- Capitolele de cărți se echivalează cu articole cu FI = 2 (doi), în cărțile prezente în mai mult de 150 de biblioteci (viabile în motorul de căutare UEFISCDI);

- Brevetele internaționale (de tipul EU, WO) se echivalează (fiecare) cu un articol cu FI = 4 (patru).

* conform ordinului nr. 6129 din 20 decembrie 2016 privind aprobarea standardelor minimale necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice din învățământul superior, a gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare, a calității de conducător de doctorat și a atestatului de abilitare.

- pentru postul de cercetător științific, specialitatea biologie:

Diploma de licență (Biologie cu profil Biochimie); diploma de master (Biologie cu profil Genetică moleculară); Diploma doctorat (Biologie);

Pozițiile scoase la concurs este în **domeniul cercetării medicale fundamentale** care nu include prestarea de servicii medicale. Prestarea de servicii medicale poate fi desfășurată doar dacă personalul angajat deține și atestatul pentru profilele/specialitățile respective.

Concursul pentru ocuparea postului de **cercetător științific gradul II** constă în **analiza dosarului de înscriere** la concurs și **verificarea îndeplinirii condițiilor prevăzute de lege și aprecierea prin punctaj, pe baza unei grile adaptate specificului activității locului de muncă a candidatului și a performanțelor sale.**

Concursul pentru ocuparea funcției și gradului de **cercetător științific** constă în **probe scrise, orale și practice**, specifice postului.

Dosarul de înscriere la concursul pentru ocuparea unui post de cercetare-dezvoltare cu studii superioare cuprinde obligatoriu următoarele:

a) cerere-tip de înscriere;

b) copii legalizate de pe diploma de bacalaureat sau echivalentă, diploma de licență ori echivalenta, însoțite de foaia matricola, precum și copie - extras de pe Registrul general de evidență a salariaților, sau echivalent, pentru a dovedi vechimea sau adeverința de vechime, după caz;

c) copie legalizată de pe diploma de doctor în ramura de știința corespunzătoare postului, precum și de pe alte diplome sau titluri științifice ori academice;

d) curriculum vitae;

e) lista lucrărilor publicate, însoțită de câte un exemplar din cel puțin 6 lucrări reprezentative, conform Comisiei de Medicină / Comisiei de chimie; (pentru cercetător științific II)

f) alte înscrisuri solicitate de Ordinul 1470/2011 (cercetător științific II: 8 ani vechime în învățământul superior și titlul științific de doctor *sau* 12 ani vechime în profilul postului; cercetător științific: 2 ani vechime în activitatea de cercetare *sau* 2 ani vechime în învățământul superior *sau* 4 ani vechime în profilul postului);

g) cazierul judiciar;

h) adeverința medicală care să ateste starea de sănătate corespunzătoare eliberată către medicul de familie sau de către unitățile sanitare abilitate;

i) buletin; certificat de naștere; certificat de căsătorie.

În vederea participării la concurs, în termen de 30 zile de la data publicării anunțului, candidații pot depune dosarele de înscriere la concurs, la Biroul Resurse Umane din cadrul Institutului Regional de Oncologie Iași, str. G-ral Henri Mathias Berthelot nr. 2-4, telefon 0374278810 interior 543, de luni până vineri, între orele 8.00 – 16.00.

Finalizarea concursului în termen de 30 de zile de la data încheierii înscrierii.

Data concursului, tematica de concurs și calendarul de desfășurare a concursului vor fi publicate pe site-ul Institutului Regional de Oncologie Iași - www.iroiiasi.ro.

MANAGER,
EC. MIRELA GROSU

Șef Birou Runos,
Ec. Claudia Patriche

BIBLIOGRAFIE ȘI TEMATICĂ PENTRU POSTUL DE CERCETĂTOR ȘTIINȚIFIC BIOLOGIE MOLECULARĂ ȘI GENETICĂ UMANĂ CU APLICAȚII ÎN ONCOLOGIE

BIBLIOGRAFIE

1. Structura ADN (structura primara ADN, structura secundara ADN, Relațiile dintre structura și funcțiile ADN-ului)
2. Cromatina (Eucromatina și heterocromatina)
3. Structura cromozomilor umani (clasificarea cromozomilor umani în funcție de poziția centromerului, elementele morfologice obligatorii și facultative)
4. Structura unei gene (regiunea centrala a genei, regiunea de reglare 5', regiunea de reglare 3')
5. Structura ARN (clase de ARN)
6. Dogma centrală a biologiei moleculare
7. Transcripția (replicarea ADN)
8. Translația (codul genetic, aparatul de translație)
9. Extracția acizilor nucleici (extracția ADN genomic - surse, principiul, etapele, kit-uri- Nucleospin Soil)
10. Evaluarea cantității și calității (purității) ADN extras (principii, metode fotometrice, electroforeza în gel de agaroză)
11. Tehnica PCR - principiul metodei și etapele reacției – (definiție, principiul reacției PCR, etapele de bază ale reacției PCR, stabilirea condițiilor optime de realizare a reacțiilor PCR, Depanarea și optimizarea reacției PCR, Nested PCR)
12. Tehnica de revers-transcripție: principiu și aplicații
13. Tehnici cantitative/ semi-cantitative de analiză a acizilor nucleici prin tehnica (RealTime PCR specific, Real-Time PCR nespecific – principiul tehnicii)
14. Tehnica Real-Time QPCR (metoda curbei standard, metoda $\Delta\Delta CT$)
15. Secvențierea ADN prin metoda Sanger (etapele tehnicii, interpretarea și analiza de secvență prin analiza cromatogramelor obținute prin tehnica de secvențiere automată a ADN)
16. Secvențierea Next Generation (NGS) Illumina – principiu, etapele reacției
17. Pregătirea bibliotecii de secvențiere metagenomică 16S utilizând tehnologia Nextera
18. Mutațiile genice (tipuri și mecanisme de producere)
19. Polimorfisme ADN
20. Clase de gene implicate în dezvoltarea cancerului (oncogenele, genele supresoare de tumori)
21. Markeri moleculari utilizați în diagnosticul oncologic
22. Spațiul și condițiile necesare funcționării laboratorului de biologie moleculară
23. Biosecuritatea în laboratorul de biologie moleculară
24. Măsuri de reducere a contaminării în laboratorul de biologie moleculară (Controlul intern de reacție, pentru analize de biologie moleculară)

Bibliografie:

1. Genetica Medicala. M.Covic, D. Stefanescu, I. Sandovici. Editura Polirom, Iasi 2011
2. Genetica umana sub red. Prof. Emilia Severin, Ed. Scripta 2002
3. Lodish, Harvey F., Arnold Berk, Chris Kaiser, Monty Krieger, Anthony Bretscher, Hidde L. Ploegh, Kelsey C. Martin, Michael B. Yaffe, and Angelika Amon. Molecular cell biology. New York: Macmillan learning, 2021.
4. Alberts, Bruce, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts, and Peter Walter. "Molecular biology of the cell, 5th edn. Garland Science." New York (2008).
5. Ausubel F.M. et al. (eds.), 2003, Current Protocols in Molecular Biology, John Wiley & Sons, Inc.

6. Dale, Jeremy W., Malcolm Von Schantz, and Nicholas Plant. "From genes to genomes: concepts and applications of DNA technology."(2011).
7. Crocker, John, and Paul G. Murray, eds. *Molecular biology in cellular pathology*. No. 19461. John Wiley & Sons, 2003.
8. Clark DP, Pazdernik NJ. *Molecular biology*. Elsevier; 2012 Feb 13.
9. DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, editors. *Cancer: principles and practice of oncology-advances in oncology*. Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
10. Lynne S. Garcia, *Clinical Laboratory Management*, AMS Press 2004;
11. Amplicon PC, Clean-Up PC, Index PC. 16S Metagenomic sequencing library preparation. Illumina: San Diego, CA, USA. 2013. Available at:
https://support.illumina.com/documents/documentation/chemistry_documentation/16s/16s_metagenomic-library-prep-guide-15044223-b.pdf.

MANAGER,
EC. MIRELA GROSU