

## ANUNȚ

Spitalul de Boli Cronice "Sf. Luca " București, cu sediul în Șos. Berceni nr. 12, sector 4, în baza Ordinului 166/2023 din 26 ianuarie 2023 pentru aprobarea metodologiilor privind organizarea și desfășurarea concursurilor de ocupare a posturilor vacante și temporar vacante de medic, medic stomatolog, farmacist, biolog, biochimist și chimist din unitățile sanitare publice sau din direcțiile de sănătate publică, precum și a funcțiilor de șef de secție, șef de laborator și șef de compartiment din unitățile sanitare fără paturi sau din direcțiile de sănătate publică, respectiv a funcției de farmacist-șef în unitățile sanitare publice cu paturi, organizează **CONCURS** pentru ocuparea pe perioadă nederminată a următorului post vacant, normă întreagă, corespunzător funcției contractuale de execuție:

- 1(unu) post de **BIOLOG PRINCIPAL** la Laboratorul de analize medicale;

1) Poate participa la concursul pentru ocuparea postului vacant persoana care îndeplinește următoarele condiții:

- a) are cetățenia română sau cetățenia unui alt stat membru al Uniunii Europene, a unui stat parte la Acordul privind Spațiul Economic European (SEE) sau cetățenia Confederației Elvețiene;
- b) cunoaște limba română, scris și vorbit;
- c) are capacitate de muncă în conformitate cu prevederile Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- d) are o stare de sănătate corespunzătoare postului pentru care candidează, atestată pe baza adeverinței medicale eliberate de medicul de familie sau de unitățile sanitare abilitate;
- e) îndeplinește condițiile de studii, de vechime în specialitate și, după caz, alte condiții specifice potrivit cerințelor postului scos la concurs, inclusiv condițiile de exercitare a profesiei;
- f) nu a fost condamnată definitiv pentru săvârșirea unei infracțiuni contra securității naționale, contra autorității, contra umanității, infracțiuni de corupție sau de serviciu, infracțiuni de fals ori contra înfăptuirii justiției, infracțiuni săvârșite cu intenție care ar face o persoană candidată la post incompatibilă cu exercitarea funcției contractuale pentru care candidează, cu excepția situației în care a intervenit reabilitarea;

"Document care contine date cu caracter personal protejate de Regulamentul de Protectie a Datelor (UE)679/2016"

g) nu execută o pedeapsă complementară prin care i-a fost interzisă exercitarea dreptului de a ocupa funcția, de a exercita profesia sau meseria ori de a desfășura activitatea de care s-a folosit pentru săvârșirea infracțiunii sau față de aceasta nu s-a luat măsura de siguranță a interzicerii ocupării unei funcții sau a exercitării unei profesii;

h) nu a comis infracțiunile prevăzute la art. 1 alin. (2) din Legea nr. 118/2019 privind Registrul national automatizat cu privire la persoanele care au comis infracțiuni sexuale, de exploatare a unor persoane sau asupra minorilor, precum și pentru completarea Legii nr. 76/2008 privind organizarea și funcționarea Sistemului Național de Date Genetice Judiciare, cu modificările ulterioare, pentru domeniile prevăzute la art. 35 alin. (1) lit. h) din Hotărârea Guvernului nr. 1336/2022 pentru aprobarea Regulamentului-cadru privind organizarea și dezvoltarea carierei personalului contractual din sectorul bugetar plătit din fonduri publice.

## 2) Condiții specifice :

- diploma de absolvire învățământ superior de specialitate,
- examen grad principal,
- minim 5 ani vechime în specialitate în sectorul sanitar,
- curs Auditor intern ISO 15189 - Laboratoare medicale,
- curs Auditor intern ISO 9001 - Sistemul de Management al Calitatii

## 3) Dosarul de înscriere la concurs va cuprinde următoarele acte:

- a) formularul de înscriere la concurs, conform modelului prevăzut în anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 1.336/2022 pentru aprobarea Regulamentului-cadru privind organizarea și dezvoltarea carierei personalului contractual din sectorul bugetar plătit din fonduri publice;
- b) copia de pe diploma de licență și certificatul de biolog principal /adeverință de confirmare în gradul profesional;
- c) copie a certificatului de membru al organizației profesionale cu viza pe anul în curs;
- d) dovada/înscrisul din care să rezulte că nu i-a fost aplicată una dintre sancțiunile prevăzute la art. 455 alin.(1) lit. e) sau f), la art. 541 alin. (1) lit. d) sau e), respectiv la art. 628 alin. (1) lit. d) sau e) din Legea nr. 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății, republicată, cu modificările și completările ulterioare, ori cele de la art. 39 alin. (1) lit. c) sau d) din Legea nr. 460/2003 privind exercitarea profesiunilor de biochimist, biolog și chimist, înființarea, organizarea și funcționarea Ordinului Biochimistilor, Biologilor și Chimistilor în sistemul sanitar din România;
- e) acte doveditoare pentru calcularea punctajului prevăzut în anexa nr. 3 la ordin;
- f) certificat de cazier judiciar sau, după caz, extrasul de pe cazierul judiciar;

"Document care contine date cu caracter personal protejate de Regulamentul de Protecție a Datelor (UE)679/2016"

g) **certificatul de integritate comportamentală** din care să reiasă că nu s-au comis infracțiuni prevăzute la art.1 alin. (2) din Legea nr. 118/2019 privind Registrul național automatizat cu privire la persoanele care au comis infracțiuni sexuale, de exploatare a unor persoane sau asupra minorilor, precum și pentru completarea Legii nr.76/2008 privind organizarea și funcționarea Sistemului Național de Date Genetice Judiciare, cu modificările ulterioare, pentru candidații înscriși pentru posturile din cadrul sistemului de învățământ, sănătate sau protecție socială, precum și orice entitate publică sau privată a cărei activitate presupune contactul direct cu copii, persoane în vârstă, persoane cu dizabilități sau alte categorii de persoane vulnerabile ori care presupune examinarea fizică sau evaluarea psihologică a unei persoane;

h) **adeverință medicală - certificat medical tip A5, original**, care să ateste starea de sănătate corespunzătoare, eliberată de către medicul de familie al candidatului sau de către unitățile sanitare abilitate cu cel mult 6 luni anterior derulării concursului;

i) **copia actului de identitate** sau orice alt document care atestă identitatea, potrivit legii, aflate în termen de valabilitate;

j) **copia certificatului de căsătorie** sau a altui document prin care s-a realizat schimbarea de nume, după caz;

k) **curriculum vitae**, model comun european;

l) **copia carnetului de muncă**, a **adeverinței eliberate de angajator pentru perioada lucrată**, care să ateste vechimea în muncă și în specialitatea studiilor solicitate pentru ocuparea postului.

\* Documentele prevăzute la alin. (3) lit. d) și f) sunt valabile 3 luni și se depun la dosar în termen de valabilitate.

*\* Copiile documentelor menționate mai sus vor fi însoțite de documentele originale, pentru certificarea conformității cu originalul.*

*\* Dosarele în vederea participării la concurs vor fi depuse în volum complet, personal, la Serviciul R.U.N.O.S, Șos. Berceni nr. 12, sector 4, București, în termen de 10 zile lucrătoare de la data afișării/publicării anunțului pentru ocuparea unui post vacant. În cazul în care ultima zi de înscriere coincide cu o zi nelucrătoare, candidații vor putea depune dosarele de înscriere inclusiv în prima zi lucrătoare după expirarea celor 10 zile.*

*\* Ultima zi de înscriere este 15 mai 2023, ora 13:00 (data limită)*

*\* Concursul se organizează în maximum 90 de zile de la publicarea anunțului, în conformitate cu Art. 17 alin (2) din OMS nr. 166/2023.*

*\* Taxa de concurs este de 150 de lei.*

"Document care conține date cu caracter personal protejate de Regulamentul de Protecție a Datelor (UE)679/2016"

\* *Relații suplimentare Serviciul R.U.N.O.S., tel. 021.334.30.10 int.224*

**A. BIBLIOGRAFIE EXAMEN BIOLOG PRINCIPAL**

1. Minodora Dobreanu "Biochimie clinică - Implicații Practice" Ediția a II a Editura Medicală 2010;
2. Virgil Darie, Margareta Grigorescu, Dănuț Firu, Ana Maria Bugă, Stefana Oana Popescu "Biochimie Medicală. Mic Tratat" vol. II. Editura SITECH. Craiova, 2006;
3. Victor Dumitrascu, Virgil Paunescu "Biochimie Clinica" . Editura Orizonturi Universitare. Timisoara, 1999;
4. Maria Mohora "Biochimie Medicală" Ediția a II. Bucuresti. 2005;
5. Veronica Dinu, Eugen Truția, Elena Popa Cristea, Aurora Popescu "Biochimie Medicală. Mic Tratat", Editura medicală , 1998;
6. Denisa Mihele „Biochimie Clinică” Editura Medicală. Bucuresti, 1997;
7. Luminița Plesca - Manea, M. Cucuianu ,I., Crisnic ,Ioana, Budrasca, „Biochimie Clinica - Fundamentare fiziopatologica”, Ed. Cluj-Napoca, 2003;
8. Denisa Michele - „Biochimie clinica”, Ed. Medicala Bucuresti 2010, ed. a II a revizuita si adăugită
9. Guyton & Hall, Tratat de fiziologie a omului ed. XI -a, Ed. Medicala Calisto, 2007;
10. Aurora Popescu, Elena Cristea, Veronica Dicu, E. Truția, „Tratat de biochimie medicală”, vol. I si II, Ed. Medicala, Bucuresti, 1991 ;
11. Denisa Mihele „Biochimie clinica - Metode de laborator”, ed. a III a, Ed. Medicala, Bucuresti, 2007;
12. „Metode curente pentru analize de laborator clinic”, Min. Sănătății, Acad. de științe medicale, Ed. Medicală, Bucuresti, 1982 ;
13. Valeriu Atanasiu, Mircea Adrian Caplanusi, Maria Mohora, Carmen Duta, s.a., „Biochimie medicala: Lucrări practice”, Ed. Universitara „Carol Davila”, Bucuresti, 2003;
14. Minodora Dobreanu, Andrea Fodor, Anca Bacarea (UMF Tg. Mures) „Impactul variabilelor preanalitice asupra calității rezultatelor de laborator”, RRML, vol.4, nr.3, sept.2006;
15. Aurel Popa-Wagner, Ana-Maria Bugă „Metabolisme. Biochimie Integrativă”, Editura SITECH. Craiova 2009;
16. M. Bals - „Laboratorul clinic în infecții”, Ed. Medicala Bucuresti 1982;
17. Maria Țițeica, Speranța Halunga - Marinescu - „Practica laboratorului clinic”, Ed. Academiei 1994;
18. Metode de laborator - de uz curent vol II Ed. Medicala, Bucuresti 1977;

"Document care contine date cu caracter personal protejate de Regulamentul de Protectie a Datelor (UE)679/2016"

19. Gh. Manole, E.M. Gălățescu „Analize de laborator”, Editura CNI Coresi, 2007;
20. M. Cucuianu, I. Crîsnic, Luminița Plesca-Manea „Biochimie Clinică Fundamentare fiziopatologică”, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1998;
21. Veronica Dinu, E. Truția, Elena Popa-Cristea, Aurora Popescu „Biochimie Medicală”, Editura Medicală, Bucuresti, 1998;
22. C. Borundel, „Medicină internă”, Editura All, 2009;
23. Sub redacția: Ramona Bănică, M. Samoilă, L. Anghel, M. Negru „Analize de laborator si alte explorări diagnostice”, MedicArt, 2007;
24. S. S. Aramă „Explorări funcționale”, Editura CERMAPRINT, Bucuresti, 2006;
25. Dumitrascu V., Giju S., Grec D. S., „Sedimentul urinar”, Ed. de Vest Timisoara, 2007;
26. Mircea Cucuianu, N. Olinic, A. Goia, T. Fechete - „Biochimie Clinică” - vol. II, Ed. Dacia, Cluj - Napoca, 1979;
27. Metode curente pentru analize de laborator clinic, Ministerul Sanatatii, Academia de Stiinte Medicale, 1982;
28. Simona Valean, Mircea Cucuianu, „Porfiriile - biochimie, etiopatogeneză, forme clinice”, Ed. Medicală Universitară Iuliu Hațieganu, Cluj Napoca, 2003.
29. S. Comorosan, N. Cajal, V. Kondi, N. Mitrica “Metodele Laboratorului Clinic”, Editura Medicala, Bucuresti, 1964
30. Mircea Cucuianu, N. Olinic, A. Goia, T. Fechete - „Biochimie Clinică”, Ed. Dacia, Cluj - Napoca, 1977;
31. Virgil Darie, Margareta Grigorescu, Dănuț Firu, Ana Maria Bugă, Stefana Oana Popescu “Biochimie Medicală. Mic Tratat” vol. I. Editura SITECH. Craiova, 2005;

#### A.1. BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ PENTRU CAPITOLUL MANAGEMENTUL CALITĂȚII

1. SR EN ISO 9000 Sisteme de management al calității. Principii de bază și vocabular;
2. SR EN ISO / CEI 17000 Evaluarea conformității. Vocabular și principii generale;
3. SR EN ISO 9001 Sisteme de management al calității. Cerințe;
4. SR EN ISO 15189 Laboratoare medicale Cerințe pentru calitate și competență;
5. SR EN ISO 17025 Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări;
6. Directiva 98/79/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 27 octombrie 1998 privind dispozitivele medicale pentru diagnostic in vitro;

"Document care contine date cu caracter personal protejate de Regulamentul de Protectie a Datelor (UE)679/2016"

7. SR EN ISO 17511 Dispozitive medicale de diagnostic in vitro. Măsurători ale mărimilor în probele de origine biologică. Trasabilitatea metrologică a valorilor atribuite calibratorilor și materialelor de control;
8. SR EN ISO 18153 Dispozitive medicale de diagnostic in vitro. Măsurarea mărimii eșantioane biologice. Trasabilitatea metrologică a valorilor pentru concentrația catalitică de enzime atribuite calibratorilor și materialelor de control;
9. ILAC P - 10 - Politica ILAC privind trasabilitatea rezultatelor măsurărilor;
10. ISO/IEC Ghid 98-3 Incertitudinea de măsurare - partea a 3: Ghid de exprimare a incertitudinii de măsurare (GUM :1995);
11. Managementul Calității. Îmbunătățirea continuă a calității serviciilor de sănătate, publicație a IMSS, București 2000
12. Dumitriu IL, Gurzu B, Cojocaru E, Slatineanu SM, Enea M - Validarea metodei GOD/PAP pentru determinarea cantitativă a concentrației de glucoză în ser, Revista Română de Medicină de Laborator Vol. 19, nr. ¼, Martie 2011, pag. 85 - 100;
13. Olaru, M., Popa, C., Sorescu, G., Langă, C.A., Educație Medicală Continuă
14. Dumitriu IL, Gurzu B, Slatineanu SM, Foia L, Mutiu T, Schiriac C, Achirecesei M, EneaM, Model pentru calcularea incertitudinii de măsurare în laboratoarele medicale, Revista Română de Medicină de Laborator Vol. 18, nr. ¼, Martie 2010, pag. 65 - 77;
15. Constanța Popa, Georgeta Sorescu, Marcel Vânan, Dorina Popa, Elvira Borcan, Otilia Banu, Adina Elena Stanciu, Patricia Mihăilescu, Coralia Bleotu, Note de curs CALILAB - Estimarea incertitudinii de măsurare și validarea metodelor de testare conform SR EN ISO 15189. Aplicații practice în biochimie, hematologie, hemostază, bacteriologie, parazitologie, imunologie, serologie, virusologie, București 2012
16. Constanța Popa, Georgeta Sorescu, Marcel Vânan, Note de curs CALILAB - Managementul calității în laboratoarele medicale, București 2008.

## **B. TEMATICA EXAMEN BIOLOG PRINCIPAL**

### **I. PROBA TEORETICA**

#### **1. METABOLISMUL PROTEIC**

##### **1.1 AMINOACIZI**

1.1.1 Aminoacizi - structura; clasificare; proprietati fizice, acido-bazice, chimice

1.1.2. Peptide - definitie; structura generala; glutatiunul

##### **1.2 PROTEINE**

"Document care contine date cu caracter personal protejate de Regulamentul de Protectie a Datelor (UE)679/2016"

1.2.1 Proteine - definitie; structura

1.2.2 Hemoproteine - mioglobina; hemoglobina; citocromii

1.2.3 Imunoglobulinele

1.2.4 Proteinele structurale

1.2.5 Enzime

- clasificare si nomenclatura

- structura generala

- notiuni de cinetica enzimatica

- activitatea enzimatica - definitie; modalitati de exprimare

- izoenzime - definitie; importanta clinica a determinarii activitatilor enzimatiche ale izoenzimelor

- reglarea activitatii enzimatiche

1.3 DIGESTIA PROTEINELOR SI ABSORBTIA AMINOACIZILOR

1.4 DEGRADAREA SI BIOSINTEZA AMINOACIZILOR

1.4.1 Metabolismul amoniacului

- bilantul azotat

- transaminarea

- dezaminarea oxidativa a aminoacizilor

- ureogeneza

2. METABOLISMUL GLUCIDIC

2.1 CHIMIA GLUCIDELOR

- definitie; clasificare

- monozaharide; dizaharide;

- polizaharide : caracteristici generale; glicogenul (structura si functii); amidonul (structura si functii)

- glicozaminoglicanii: structura si rol

- glicoproteinele

2.2 DIGESTIA SI ABSORBTIA GLUCIDELOR

2.3 DEGRADAREA AEROBA A GLUCOZEI

2.3.1 Glicoliza

2.3.2 Decarboxilarea oxidativa a piruvatului

2.3.3 Ciclul Krebs

2.4 GLUCONEOGENEZA

2.5 METABOLISMUL GLICOGENULUI

2.5.1 Glicogenoliza

2.5.2 Glicogenogeneza

3. METABOLISMUL LIPIDIC

3.1 CHIMIA LIPIDELOR

3.1.1 definitie; clasificare; rol biologic

3.1.2 Acizi grasi: clasificare; structura; rol

3.1.3 Triacilgliceroli: clasificare; structura; rol

"Document care contine date cu caracter personal protejate de Regulamentul de Protectie a Datelor (UE)679/2016"

3.1.4 Fosfolipidele: clasificare; structura; rol

3.1.5 Colesterolul: clasificare; structura; rol

3.2 DIGESTIA SI ABSORBTIA LIPIDELOR

3.3 METABOLISMUL ACIZILOR GRASI

3.3.1 Beta-oxidarea acizilor grasi

3.4 METABOLISMUL TRIACILGLICEROLILOR

3.4.1 Sinteza triacilglicerolilor

3.4.2 Hidroliza triacilglicerolilor

3.5 METABOLISMUL COLESTEROLULUI

3.5.1 Biosinteza colesterolului

3.5.2 Utilizarea colesterolului

3.5.3 Degradarea colesterolului

4. METABOLISMUL PURINELOR

4.1 BIOSINTEZA PURINELOR

4.2 FORMAREA ACIDULUI URIC

5. VITAMINE SI ELEMENTE MINERALE

5.1 VITAMINE HIDROSOLUBILE

5.2 VITAMINE LIPOSOLUBILE

5.3 MICROELEMENTE

## II. PROBA PRACTICA

1. ECHILIBRUL ACIDO - BAZIC

1.1 INTRODUCERE - NOTIUNILE DE ACID SI BAZA

1.2 ACIDOZA METABOLICA

1.3 ALCALOZA METABOLICA

1.4 ACIDOZA RESPIRATORIE

1.5 ALCALOZA RESPIRATORIE

2. ECHILIBRUL HIDROELECTROLITIC

2.1 INTRODUCERE - DISTRIBUTIA APEI SI ELECTROLITILOR IN ORGANISM; PROPRIETATILE APEI; SCHIMBURILE HIDRODINAMICE

2.2 METABOLISMUL SODIULUI

2.2.1 Homeostazia sodiului si apei

2.2.2 Tulburari ale metabolismului sodiului : hipo- si hipernatremia

2.3 METABOLISMUL POTASIULUI

2.3.1 Homeostazia potasiului

2.3.2 Tulburari ale metabolismului potasiului : hipo- si hiperpotasemia

2.4 METABOLISMUL CLORULUI

2.4.1 Homeostazia clorului

3. ELEMENTE MINERALE

3.1 METABOLISMUL CALCIULUI

3.1.1- Homeostazia calciului

3.1.2- Tulburari ale metabolismului calciului : hipo- si hipercalcemia

"Document care contine date cu caracter personal protejate de Regulamentul de Protectie a Datelor (UE)679/2016"



## SPITALUL DE BOLI CRONICE "SF. LUCA"

### 3.2 METABOLISMUL MAGNEZIULUI

3.2.1- Homeostazia magneziului

3.2.2- Tulburari ale metabolismului magneziului : hipo- si hipermagnezemia

### 3.3 METABOLISMUL FOSFORULUI

3.3.1- Homeostazia fosforului

3.3.2- Tulburari ale metabolismului fosforului: hipo- si hiperfosfatemia

3.3.3- Modificari biochimice in patologia osoasa

### 3.4 METABOLISMUL FIERULUI

3.4.1- Homeostazia fierului

3.4.2- Tulburari ale metabolismului fierului : hipo- si hipersideremia

## 4. ELEMENTE DE BIOCHIMIE CLINICA A METABOLISMULUI PROTEIC

4.1 - PROTEINE PLASMATICE

4.2 - SEMNIFICATIA CLINICA A DETERMINARII ACTIVITATII ENZIMELOR; IZOENZIME

## 5. ELEMENTE DE BIOCHIMIE CLINICA A METABOLISMULUI GLUCIDIC

5.1 - GLICEMIA

5.2 - DIAGNOSTICUL SI MONITORIZAREA DIABETULUI ZAHARAT

6. ELEMENTE DE BIOCHIMIE CLINICA A METABOLISMULUI LIPIDIC: colesterolul total; VLDL; LDL; HDL; triacilglicerolii; lipidele totale

7. INVESTIGATII BIOCHIMICE IN PATOLOGIA HEPATICA: GOT; GPT; GGT; LDH; fosfataza alcalina; bilirubina

8. INVESTIGATII BIOCHIMICE IN PATOLOGIA RENALA:

8.1 UREE;

8.2 CREATININA;

8.3 ACIDUL URIC

8.4 BIOCHIMIA URINEI

9. SEMNIFICATIA CLINICA A DETERMINARII UNOR VITAMINE: B12; acizii folici; vitamina D

10. CALITATE:

- Calitatea serviciilor prestate de laboratoarele medicale;
- Asigurarea calității rezultatelor analizelor medicale;
- Controlul intern al calității în laboratoarele medicale;
- Regulile Westgard în dozările cantitative;
- Controlul extern al calității în laboratoarele medicale/ schemele de testare a competenței/scheme de intercomparare laboratoare;
- Managementul echipamentelor de analiză
- Incertitudinea de măsurare - noțiuni teoretice;
- Bugetul de incertitudine, surse posibile de incertitudine apărute în laboratorul medical;
- Validarea metodelor de testare.
- Trasabilitatea măsurării;
- Controlul echipamentelor de analiză.

11. EVALUARE STATISTICĂ - APLICAȚII ÎN LABORATORUL MEDICAL:

- Interpretarea clinică a datelor statistice de laborator și ale populației;

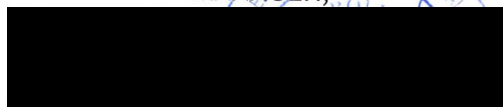
"Document care contine date cu caracter personal protejate de Regulamentul de Protectie a Datelor (UE)679/2016"

- *Variații biologice;*
- *Stabilirea intervalelor biologice de referință*

**12. GESTIONAREA DATELOR:**

- *Sistemul Informatic al Laboratorului - SIL (informatica medicală, prelucrarea datelor și telecomunicații); alegerea unităților de măsură ale analizelor din laboratorul medical; înregistrări de laborator;*
- *Formular raportare rezultate;*
- *Formular cerere de analize medicale.*

MANAGER,



Șef. SERV. RŪNOS,



"Document care contine date cu caracter personal protejate de Regulamentul de Protecție a Datelor (UE)679/2016"