

ANUNȚ

Privind organizarea examenului de încadrare a funcției vacante de medic specialist
(*funcție militară*) în cadrul Laboratorului clinic

a) Numărul, denumirea și nivelul posturilor

Unitatea Militare 02587 București cu sediul în strada Mircea Vulcănescu, nr. 88, sect. 1, București, organizează examenul pentru încadrarea funcției militare de medic specialist în cadrul Cabinetului explorări funcționale cardiovasculare neinvazive din Secția explorări aeronautice speciale.

b) Documentele solicitate candidaților

Documentele obligatorii pentru constituirea dosarului:

- a) raport personal;
- b) copia de pe diploma de licență și certificatul de specialist;
- 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;
- 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 înscrși 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 copiii, 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 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;

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

Adeverința care atestă starea de sănătate conține, în clar, numărul, data, numele emitentului și calitatea acestuia, în formatul standard stabilit prin ordin al ministrului sănătății. Pentru candidații cu dizabilități, în situația solicitării de adaptare rezonabilă, adeverința care atestă starea de sănătate trebuie însoțită de copia certificatului de încadrare într-un grad de handicap, emis în condițiile legii.

Copiile de pe actele prevăzute la lit. b), c), i) și j), precum și copia certificatului de încadrare într-un grad de handicap se prezintă însoțite de documentele originale, care se certifică cu mențiunea "conform cu originalul" de către secretarul comisiei de concurs.

Documentul prevăzut la lit. f) poate fi înlocuit cu o declarație pe propria răspundere privind antecedentele penale. În acest caz, candidatul declarat admis la selecția dosarelor și care nu a solicitat expres la înscrierea la concurs preluarea informațiilor privind antecedentele penale direct de la autoritatea sau instituția publică competentă cu eliberarea certificatelor de cazier judiciar are obligația de a completa dosarul de concurs cu originalul documentului prevăzut la lit. f), anterior datei de susținere a probei scrise și/sau probei practice. În situația în care candidatul solicită expres în formularul de înscriere la concurs preluarea informațiilor direct de la autoritatea sau instituția publică competentă cu eliberarea certificatelor de cazier judiciar, extrasul de pe cazierul judiciar se solicită de către autoritatea sau instituția publică organizatoare a concursului, potrivit legii.

Documentul prevăzut la lit. g) poate fi solicitat și de către autoritatea sau instituția publică organizatoare a concursului, cu acordul persoanei verificate, potrivit legii.

c) Condițiile specifice necesare pentru ocuparea postului sunt:

- ✓ Nivelul studiilor:
 - diplomă de licență în domeniul medical
 - certificat de medic specialist confirmat în specialitatea medicină de laborator;
- ✓ Vechime în muncă: 4 ani (rezidențiat terminat);
- ✓ Nivel de acces la informații clasificate: secret de serviciu. Presupune acord scris al candidatului privind verificarea în vederea obținerii autorizației de acces la informații clasificate, în cazul în care acesta este declarat „admis”;

d) Condiții generale:

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;

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;

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 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 domeniile prevăzute la [art. 35](#) alin. (1) lit. h).

e) Tematica și bibliografia:

I. PROBA SCRISA

II. PROBA PRACTICĂ

I. PROBA SCRISA

1. ORGANIZAREA ȘI MANAGEMENTUL LABORATORULUI DE ANALIZE MEDICALE

- 1.1. Normele de funcționare a laboratoarelor de analizemedicale
- 1.2. Sistemul de management al calității
- 1.3. Managementul datelor. Sistemul informatic al laboratorului medical. Etica și confidențialitatea în laboratorul de analizemedicale.
- 1.4. Biosiguranța și biosecuritatea laboratorului de analizemedicale

2. BIOCHIMIE

- 2.1. Aminoacizisiproteine – structura, metabolism, diagnosticul principalelor disproteinemii
- 2.2. Glucide – structura, metabolism, diagnosticul și monitorizarea diabetului zaharat
- 2.3. Lipide, lipoproteine - structura, metabolism, diagnosticul hiperlipoproteinemiilor primare și secundare
- 2.4. Enzime - structura enzimelor – izoenzime - notiuni de cinetica enzimatică
- 2.5. Vitamine: structura, metabolism, diagnosticul de laborator al hipo- și hipervitaminozelor
- 2.6. Hormoni: Hipotalamo-Hipofizari, Tiroidieni, Reglatorii metabolismului calciului, Suprarenalieni, Pancreatici, Sexuali. Sistemul APUD.
- 2.7. Apa și electroliți – investigarea echilibrului hidro-electrolitic și acido-bazic
- 2.8. Modificări biochimice în patologia renală
- 2.9. Modificări biochimice în patologia hepatică.
- 2.10. Modificări biochimice în patologia cardio-vasculară.
- 2.11. Oncogeneza. Markeritumorali.
- 2.12. Modificările biochimice în populația pediatrică și geriatrică – particularități.

3. IMUNOLOGIE

- 3.1 Elementele celulare și umorale ale sistemului imun
- 3.2 Răspunsul imun normal și patologic (imunodeficiențe și reacții imunopatologice)
- 3.3 Modularea răspunsului imun. Mecanisme imunoreglatoare.
- 3.4 Imunologia tumorală. Markeritumorali
- 3.5 Imunologia transplantului
- 3.6 Boli autoimune celulare și umorale
- 3.7 Apărarea antiinfecțioasă în născută și dobândită.

4. BIOLOGIE MOLECULARĂ

- 4.1. Dogma centrală a biologiei moleculare și aplicații medicale.
- 4.2. Tehnici de analiză a acizilor nucleici.

4.3. Patologiagenetică a sistemului imun.

4.4. Geneticaboliicanceroase

4.5 Bolimonogenice

4.6 Bolicromozomiale

5. HEMATOLOGIE

5.1. Diagnosticul de laborator al producției și distrucției de eritrocite.

5.2 Metabolismul fierului: date normale, fiziopatologie, metode de explorare în laboratorul clinic.

5.3. Diagnosticul de laborator al hemolizei extravasculare și al hemolizei intravasculare.

5.4. Anomaliile morfologice ale hematiilor: descriere, semnificație, metode de evidențiere.

5.5. Definiția, clasificarea și metodologia de identificare a marcatorelor tipuri de anemii: hipocrome, hemolitice, megaloblastice, macrocitare.

5.6. Definiția, clasificarea și criteriile de diagnostic ale bolilor mieloproliferative cronice: leucemii mieloidă cronică, mielofibroza idiopatică, Policitemia Vera, trombocitemia idiopatică.

5.7. Definiția, clasificarea și criteriile de diagnostic ale leucemiilor limfocitice cronice și ale leucemiei cu celule parvoase.

5.8. Leucemiile acute (LA): clasificarea și metodele de diagnostic (examenul morfologic, citochimie optică și ultrastructurală, imunofenotiparea, examenul citogenetic, genetică moleculară).

5.9. Sindromul mielodisplazic (SMD): definiție, clasificare, diagnosticul diferențial dintre SMD și LA.

5.10. Coagularea și fibrinoliza: mecanisme, reglare, explorare în laboratorul clinic.

5.11. Sindromul hemoragic (SH): clasificare, metodologie diagnostică. Se vor trata marcatorele afecțiunii: SH de cauză trombotică, hemofiliile, boala Von Willebrand, sindromul coagulării intravasculare diseminate, fibrinoliză primară.

5.12. Sistemele ABO și Rh: antigenes anticorpi regulari și imuni; regulile transfuzionale de compatibilitate ABO și identitate de compatibilitate Rh; regulile imunologice ale transfuziei; reacții adverse post-transfuzionale, accidente și incidente.

II. PROBA PRACTICĂ

LABORATOR – BIOCHIMIE

1. Cunoașterea principalelor tehnici, metode și aparate cu aplicații în Laboratorul/compartimentul de Biochimie. Controlul intern și controlul extern de calitate. Calibrarea.
2. Examen de urină: a) examenul calitativ al urinei b) examenul cantitativ al urinei c) examenul microscopic al sedimentului urinar.
3. Dozarea substanțelor minerale: clor, calciu, fosfor, fier, sodiu, magneziu, potasiu,
4. Determinarea și interpretarea parametrilor echilibrului acido-bazic.
5. Dozarea proteinelor sanguine: dozarea proteinelor totale, albuminei, fibrinogenului, electroforeza proteinelor serice.
6. Dozarea ureei, acidului uric, creatininei.
7. Dozarea bilirubinei sanguine.
8. Dozarea glucozei, TTGO, HbA1c.
9. Dozarea colesterolului total și a fracțiilor acestuia, a trigliceridelor.
10. Determinarea activității enzimelor serice: transaminaze (GOT și GPT), fosfataza alcalină și acidă, amilaza, lactat dehidrogenaza, creatin fosfokinaza.
11. Examenul biochimic al LCR: dozarea de glucoză, clor, proteine.

IMUNOLOGIE / BIOLOGIE MOLECULARĂ

1. Cunoașterea principalelor tehnici, metode și aparate cu aplicații în Laboratorul/compartimentul de Imunologie / Biologie moleculară. Controlul intern și controlul extern de calitate. Calibrarea.
2. Extractia ADN, ARN din diferite probe biologice (sange, tesut, urina, LCR, etc.)
3. Tehnica PCR aplicată pentru detectarea mutațiilor în diferite patologii medicale.
4. Electroforeza ADN-ului în gel de agaroză.
5. Tehnica hibridizării produsilor de amplificare PCR
6. Tehnica real time PCR
7. Tehnica de secvențiere
8. Teste imunologice pentru fracționarea și dozarea de proteine serice: aglutinarea, reacția de imunofluorescență, ELISA, RIA, precipitarea în gel, imuno-electroforeza.
9. Estimarea cantitativă a imunoglobulinelor (Ig) din ser și alte produse biologice.
10. Teste pentru diagnosticul bolilor autoimune Evidențierea autoanticorpilor (ANA, ANCA, anticorpi anti-dsDNA, etc).
11. Identificarea și caracterizarea crioglobulinelor.
12. Detectarea calitativă și cantitativă a paraproteinelor.
13. Cuantificarea subclaselor de imunoglobuline.
14. Măsurarea IgE total și specific.
15. Măsurarea proteinelor de fază acută.
16. Cuantificarea componentelor complementului, incluzând calea clasică și alternativă.
17. Citometria în flux. Detectarea markerilor de suprafață și citoplasmatici în imunodeficiențe (cuantificarea subseturilor limfocitare și ale altor celule, imunofenotipare în bolile limfoproliferative).

HEMATOLOGIE

1. Cunoașterea principalelor tehnici, metode și aparate cu aplicații în Laboratorul/ compartimentul de Hematologie. Controlul intern și controlul extern de calitate. Calibrarea.
2. Pregătirea materialului și recoltarea sângelui pentru hemograma. Colorațiile uzuale.
3. Numărarea eritrocitelor, leucocitelor, trombocitelor și indicii eritrocitari.
4. Determinarea reticulocitelor
5. Determinarea VSH
6. Examenul morfologic (examinarea și interpretarea unor frotiuri sanguine).
7. Mielograma.
8. Teste citochimice: FAL, peroxidaze, Sudan, esteraze, PAS, hemosiderinamedulară și urinară.
9. Rezistența osmotică, autohemoliza
10. Determinarea grupelor sanguine; testul Coombs direct; teste de compatibilitate. Depistarea anticorpilor iregulari.
11. Teste pentru explorarea coagulării și fibrinolizei

BIBLIOGRAFIE

Biochimie clinică. Implicații practice. Ediția a III-a. Vol 1 și Vol 2 - sub redacția, Minodora Dobreanu, 2015

Principles of Medical Biochemistry, Gerhard Meisenberg, <https://www.books-express.ro/william-h-simmons/c/916359> 2016

Ghid de biochimie clinică în specialitate medicina de laborator, Codruta Popa, editura universitară Carol Davila, 2016

Biochimie medicală. Partea I și II, Valeriu Atanasiu, Maria Mohora, Carmen Duta, Marilena Gilca, Corina Muscurel, Codruta Popa, Bogdana Virgolici, editura universitară Carol Davila, 2017

Medical Biochemistry, John W Baynes, Marek H. Dominiczak, 2018

Hematologie clinică, sub redacția Anca Roxana Lupu, Ana Maria Vladareanu, Daniel Coriu, Editura Universitară "Carol Davila", 2017

Haematology, Second Edition , Gary w. Moore, Gavin Knight, Andrew Blann, Oxford University Press, 2016

Tratat de Medicina Interna, Hematologie, sub redactia lui Radu Paun, coordonator Prof. Dan Colita, partea II, Editura Medicala, 1999

Wintrobe's Clinical Hematology, John P. Greer, Daniel A. Arber, Bertil E. Glader, Alan F. List, Robert T. Means, George M. Rodgers, Lippincott Williams and Wilkins, dec. 2018

Hematologie clinica, Note de curs, Delia Mut Popescu, Editura Medicala, editia II, anul, 2003

Hoffbrand's Essential Haematology, Hoffbrand A. Victor, Wiley-Blackwell, 2015

Imunologia transplantului, Ileana Constantinescu, Editura Universitara Carol Davila, 2009

Imunologie si imunopatologie, Grigore Mihaescu, Carmen Chifiriuc, Editura Medicala, 2015

Roitt's Essential Immunology, 13th Edition, Peter J. Delves, Seamus J. Martin, Dennis R. Burton, Ivan M. Roitt, Wiley-Blackwell, 2017

Clinical Immunology, Principles and Practice, Robert Rich Thomas Fleisher William Shearer Harry Schroeder Anthony Frew Cornelia Weyand, editia 5, Elsevier, 2019

Ordinul MSP 1301 din 20 iulie 2007 pentru aprobarea Normelor privind funcționarea laboratoarelor de analiză medicală, publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 617 din 6 septembrie 2007, cu modificările și completările ulterioare <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/85155>

SR EN ISO 15189 – Laboratoare medicale. Cerințe pentru calitatea și competență, versiunea actualizată

Ghidul național de biosiguranță pentru laboratoarele medicale, Ministerul Sănătății, 2005 sau versiunea actualizată

f) Tipul probelor de concurs, locul, data și ora desfășurării acestora:

- **24.03.2023, ora 14.30** - data limită și ora depunerii dosarelor;
- **03.04.2023, ora 11.00** - proba scrisă la sediul U.M. 02587 București;
- **07.04.2023, ora 11.00** – proba clinică la sediul U.M. 02482 București;

g) Calendarul de desfășurare a concursului:

<i>Nr. crt.</i>	<i>Activitatea</i>	<i>Perioada</i>
1	Publicarea anunțului (cu cel puțin 15 zile lucrătoare înainte de data stabilită pentru prima probă art. 7 alin. (3))	10.07.2023
2	Data limită pentru depunerea dosarelor de înscriere la concurs (dosarele se depun în termen de 10 zile lucrătoare de la data afișării anunțului art. 8, alin. (5) de la apariția	10.07.2023, ora 08.30 21.07.2023, ora 14.30
3	Perioada de selecție a dosarelor de înscriere la concurs (în termen de două zile lucrătoare de la data expirării termenului de depunere a dosarelor art.20)	24.07.2023, ora 08.30 25.07.2023, ora 14.30
4	Afișarea rezultatelor selecției de dosare la sediul unității organizatoare precum și pe pagina de interne a unității (în termen de o zi lucrătoare de la expirarea termenului de selecție a dosarelor art. 21)	26.07.2023, ora 14.30
5	Depunerea contestațiilor privind selecția dosarelor (în termen de o zi lucrătoare de la data afișării rezultatului selecției de dosare art. 22)	26.07.2023, ora 14.30 27.07.2023, ora 14.30
6	Soluționarea eventualelor contestații privind selecția dosarelor (în termen de o zi lucrătoare de la expirarea termenului de depunere a contestațiilor art. 22, alin. (2))	27.07.2023, ora 14.30 28.07.2023, ora 14.30

7	Data afișării rezultatului contestațiilor privind selectarea dosarelor (imediat după soluționarea contestațiilor)	28.07.2023, ora 15.30
8	Data probei scrise	31.07.2023, ora 11.30
9	Data afișării rezultatului probei scrise (în termen de o zi lucrătoare de la data finalizării probei pct. 4.5 din metodologie)	01.08.2023, ora 14.30
10	Data de depunere a contestațiilor privind proba scrisă (în termen de o zi lucrătoare de la data afișării rezultatului probei scrise pct. 2.24 din metodologie)	01.08.2023, ora 14.30 02.08.2023, ora 14.30
11	Soluționarea eventualelor contestații privind proba scrisă (în termen de o zi lucrătoare de la expirarea termenului de depunere a contestațiilor pct. 2.24 din metodologie)	02.08.2023, ora 14.30 03.08.2023, ora 14.30
12	Data afișării rezultatului contestațiilor privind proba scrisă (imediat după soluționarea contestațiilor)	03.08.2023, ora 14.30
13	Data probei practice	04.08.2023, ora 11.30
14	Data afișării rezultatului probei clinice/practice (în termen de o zi lucrătoare de la data finalizării probei pct. 4.5 din metodologie)	07.08.2023, ora 14.30
15	Data de depunere a contestațiilor privind proba clinică/practică (în termen de o zi lucrătoare de la data afișării rezultatului probei clinice/practice pct. 3.13 și 3.23 din metodologie)	07.08.2023, ora 14.30 08.08.2023, ora 14.30
16	Soluționarea eventualelor contestații privind proba practică (în termen de o zi lucrătoare de la expirarea termenului de depunere a contestațiilor pct. 3.13 și 3.23 din metodologie)	08.08.2023, ora 14.30 09.08.2023, ora 14.30
17	Data afișării rezultatului contestațiilor privind proba practică (imediat după soluționarea contestațiilor)	09.08.2023, ora 14.30
18	Data afișării rezultatului final (în termen de o zi lucrătoare de la data afișării rezultatelor soluționării contestațiilor pentru ultima probă art. 56, alin. (3) din HG 1336)	10.08.2023, ora 14.30

Termenele se calculează avându-se în vedere inclusiv ziua când au început și ziua când s-au sfârșit.

Termenul de o zi lucrătoare începe de la data și ora afișării rezultatelor selecției sau a probelor de concurs și se încheie în ziua lucrătoare următoare la aceeași oră la care a început.

Termenul care începe într-o zi nelucrătoare sau de sărbătoare legală se consideră că începe în prima zi de lucru următoare.

Termenul care se sfârșește într-o zi nelucrătoare sau de sărbătoare legală se va prelungi până la sfârșitul primei zile de lucru următoare.

NOTE:

1. Dosarele de concurs se depun, exclusiv, în format fizic, la sediul UM 02587 București.