**ANUNȚ**

privind organizarea concursului pentru încadrarea prin concurs a unui post vacant de personal civil contractual din cadrul Laboratorului Infecții nosocomiale și rezistente la antibiotice/ Serviciul de expertiză în sănătate publică/ C.N.E.I.S.P.A.B.C.R.N.

**Postul pentru care se organizează concurs este:**

* *Medic specialist*, *specialitatea Microbiologie medicală* – 1 post vacant - Laboratorul Infecții nosocomiale și rezistente la antibiotice, timp de muncă: 7 ore/zi, 35 ore/săptămână, contract individual de muncă pe durată nedeterminată.

**Condiţiile generale pentru ocuparea posturilor**

a) are cetăţenia română sau cetăţenia unui alt stat membru al Uniunii Europene, a unui stat parte la Acordul privind Spaţiul Economic European (SEE) sau cetăţenia Confederaţiei Elveţiene;

b) cunoaşte limba română, scris şi vorbit;

c) are capacitate de muncă în conformitate cu prevederile Legii nr. 53/2003 - Codul muncii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;

d) are o stare de sănătate corespunzătoare postului pentru care candidează, atestată pe baza adeverinţei medicale eliberate de medicul de familie sau de unităţile sanitare abilitate;

e) îndeplineşte condiţiile de studii, de vechime în specialitate şi, după caz, alte condiţii specifice potrivit cerinţelor postului scos la concurs;

f) nu a fost condamnată definitiv pentru săvârşirea unei infracţiuni contra securităţii naţionale, contra autorităţii, contra umanităţii, infracţiuni de corupţie sau de serviciu, infracţiuni de fals ori contra înfăptuirii justiţiei, infracţiuni săvârşite cu intenţie care ar face o persoană candidată la post incompatibilă cu exercitarea funcţiei contractuale pentru care candidează, cu excepţia situaţiei în care a intervenit reabilitarea;

g) nu execută o pedeapsă complementară prin care i-a fost interzisă exercitarea dreptului de a ocupa funcţia, de a exercita profesia sau meseria ori de a desfăşura activitatea de care s-a folosit pentru săvârşirea infracţiunii sau faţă de aceasta nu s-a luat măsura de siguranţă a interzicerii ocupării unei funcţii sau a exercitării unei profesii;

h) nu a comis infracţiunile prevăzute la art. 1 alin. (2) din Legea nr. 118/2019 privind Registrul naţional automatizat cu privire la persoanele care au comis infracţiuni sexuale, de exploatare a unor persoane sau asupra minorilor, precum şi pentru completarea Legii nr. 76/2008 privind organizarea şi funcţionarea Sistemului Naţional de Date Genetice Judiciare, cu modificările ulterioare, pentru domeniile prevăzute la art. 35 alin. (1) lit. h).

**Documentele obligatorii pentru constituirea dosarului de concurs sunt următoarele**:

**a)** formular de înscriere la concurs adresat comandantului I.N.C.D.M.M “Cantacuzino”-(disponibil la adresa <https://cantacuzino.mapn.ro/pages/anunturi-posturi-vacante>);

**b)** copia de pe diploma de licenţă şi certificatul de specialist sau primar pentru medici, medici stomatologi, farmacişti şi, respectiv, adeverinţă de confirmare în gradul profesional pentru biologi, biochimişti sau chimişti;

**c)** copie a certificatului de membru al organizaţiei profesionale cu viza pe anul în curs;

**d)** dovada/înscrisul din care să rezulte că nu i-a fost aplicată una dintre sancţiunile 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](file:///C%3A%5CUsers%5Ccretu.valentin%5Csintact%204.0%5Ccache%5CLegislatie%5Ctemp67344%5C00172589.htm) privind reforma în domeniul sănătăţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare, ori cele de la art. 39 alin. (1) lit. c) sau d) din Legea nr. [460/2003](file:///C%3A%5CUsers%5Ccretu.valentin%5Csintact%204.0%5Ccache%5CLegislatie%5Ctemp67344%5C00069218.htm) privind exercitarea profesiunilor de biochimist, biolog şi chimist, înfiinţarea, organizarea şi funcţionarea Ordinului Biochimiştilor, Biologilor şi Chimiştilor 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 infracţiuni prevăzute la art. 1 alin. (2) din Legea nr. [118/2019](file:///C%3A%5CUsers%5Ccretu.valentin%5Csintact%204.0%5Ccache%5CLegislatie%5Ctemp67344%5C00202346.htm) privind Registrul naţional automatizat cu privire la persoanele care au comis infracţiuni sexuale, de exploatare a unor persoane sau asupra minorilor, precum şi pentru completarea Legii nr. [76/2008](file:///C%3A%5CUsers%5Ccretu.valentin%5Csintact%204.0%5Ccache%5CLegislatie%5Ctemp67344%5C00111151.htm) privind organizarea şi funcţionarea Sistemului Naţional de Date Genetice Judiciare, cu modificările ulterioare, pentru candidaţii înscrişi pentru posturile din cadrul sistemului de învăţământ, sănătate sau protecţie socială, precum şi orice entitate publică sau privată a cărei activitate presupune contactul direct cu copii, persoane în vârstă, persoane cu dizabilităţi sau alte categorii de persoane vulnerabile ori care presupune examinarea fizică sau evaluarea psihologică a unei persoane;

**h)** adeverinţă medicală care să ateste starea de sănătate corespunzătoare, eliberată de către medicul de familie al candidatului sau de către unităţile 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)** acordul scris al persoanei care doreşte să candideze privind verificarea în vederea obţinerii autorizaţiei de acces la informaţii clasificate sau a certificatului de securitate, corespunzător fişei postului, în condiţiile în care este declarată „admisă” la concurs.

**m)** Dosar cu șină.

 Documentele prevăzute la alin. (2) lit. d) şi f) sunt valabile 3 luni şi se depun la dosar în termen de valabilitate.

\* Documentele privind identitatea, studiile, cursurile sau specializările se prezintă şi în original în vederea verificării conformităţii cu acestea.

\*\*Adeverința care atestă starea de sănătate conţine, în clar, numărul, data, numele emitentului şi calitatea acestuia, în formatul standard stabilit de Ministerul Sănătăţii.

**Data limită până la care se pot depune dosarele de înscriere la examen este 15.05.2023, ora 15:30** la secretarul comisiei de concurs, tel. contact: 0213069223

 **Condiții specifice** pentru ocuparea unui post vacant de execuție, de personal civil contractual **Medic specialist**, **specialitatea Microbiologie medicală** din cadrul Laboratorului Infecții nosocomiale și rezistente la antibiotice/ Serviciul de expertiză în sănătate publică/ C.N.E.I.S.P.A.B.C.R.N.:

1. Studii de specialitate: studii superioare absolvite cu diplomă de licenţă în domeniul Medicină
2. Perfecţionări (specializări): stagiu de rezidențiat terminat în specialitatea Microbiologie medicală
3. Cunoştinţe de operare/programare pe calculator (necesitate şi nivel): Microsoft Office, nivel mediu
4. Limbi străine (necesitate şi nivel) cunoscute: limba engleză – nivel mediu (B2 conform clasificării europene)
5. Abilităţi, calităţi şi aptitudini necesare:
* capacitatea de adaptare la activităţi complexe în continuă modificare;
* aptitudini deosebite de analiză şi sinteză;
* abilităţi pentru susţinerea de prezentări;
* capacitatea de a lucra atât în echipă, cât şi independent;
* spirit constructiv în abordarea problemelor;
* corectitudine, disciplină, empatie, etică profesională.
1. Cerinţe specifice: Autorizaţie de liberă practică de medic specialist, Certificat membru Colegiul medicilor din România, Viză anuală, Asigurare de răspundere civilă pentru greșeli în activitatea profesională, Autorizație de acces la informații clasificate secret de serviciu
2. Experiența: Vechime în muncă și în specialitatea studiilor: stagiu de rezidențiat terminat

 **Rezultatul selecției dosarelor de concurs și consemnarea punctajului rezultat la proba D** se afișează la sediul I.N.C.D.M.M. „Cantacuzino”, Splaiul Independenței nr. 103, sector 5, București și pe pagina de internet https://cantacuzino.mapn.ro/ la secţiunea „Despre noi/Angajări” <https://cantacuzino.mapn.ro/pages/anunturi-posturi-vacante>, astfel:

* Pentru postul de Medic specialist, specialitatea Microbiologie medicală în data de 18.05.2023, până la ora 15:30

 **Eventualele contestații privind rezultatul selecției dosarelor** se depun la sediul I.N.C.D.M.M. „Cantacuzino”, Splaiul Independenței nr.103, sector 5, București, persoană de contact, secretar Diana DUMITRESCU, tel. 0213069223, astfel:

* Pentru postul de Medic specialist, specialitatea Microbiologie medicală în data de 19.05.2023, intervalul orar 08:30 - 15:30

 **Rezultatul soluționării contestațiilor cu privire la selecția dosarelor** se afișează la sediul I.N.C.D.M.M. „Cantacuzino”, Splaiul Independenței nr.103, sector 5, București și pe pagina de internet https://cantacuzino.mapn.ro/ la secţiunea „Despre noi/Angajări” <https://cantacuzino.mapn.ro/pages/anunturi-posturi-vacante>, astfel:

* Pentru postul de Medic specialist, specialitatea Microbiologie medicală în data de 22.05.2023.

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

1. **Proba scrisă** se desfășoară la sediul I.N.C.D.M.M. „Cantacuzino”, Splaiul Independenței nr.103, sector 5, București, astfel:
* Pentru postul de Medic specialist, specialitatea Microbiologie medicală în data de 24.05.2023, intervalul orar 09:00 - 12:00

 **Rezultatul la proba scrisă** se afișează la sediul I.N.C.D.M.M. „Cantacuzino”, Splaiul Independenței nr.103, sector 5, București și pe pagina de internet https://cantacuzino.mapn.ro/ la secţiunea „Despre noi/Angajări” <https://cantacuzino.mapn.ro/pages/anunturi-posturi-vacante>, astfel:

* Pentru postul de Medic specialist, specialitatea Microbiologie medicală în data de 25.05.2023, până la ora 15:30

 **Eventualele contestații privind rezultatul probei scrise** se depun la sediul I.N.C.D.M.M. „Cantacuzino”, Splaiul Independenței nr.103, sector 5, București, persoană de contact, secretar Diana DUMITRESCU, tel. 0213069223.

* Pentru postul de Medic specialist, specialitatea Microbiologie medicală în data de 26.05.2023, intervalul orar 08:30 - 15:30

 **Rezultatul soluționării contestațiilor cu privire la proba scrisă** se afișează la sediul I.N.C.D.M.M. „Cantacuzino”, Splaiul Independenței nr.103, sector 5, București și pe pagina de internet https://cantacuzino.mapn.ro/ la secţiunea „Despre noi/Angajări” <https://cantacuzino.mapn.ro/pages/anunturi-posturi-vacante>, astfel:

* Pentru postul de Medic specialist, specialitatea Microbiologie medicală în data de 30.05.2023, până la ora 15:30
1. **Proba practică** se desfășoară la sediul I.N.C.D.M.M. „Cantacuzino”, Splaiul Independenței nr.103, sector 5, București, astfel:
* Pentru postul de Medic specialist, specialitatea Microbiologie medicală în data de 06.06.2023, începând cu ora 09:00

 **Rezultatul probei practice** se afișează la sediul I.N.C.D.M.M. „Cantacuzino”, Splaiul Independenței nr.103, sector 5, București și pe pagina de internet https://cantacuzino.mapn.ro/ la secţiunea „Despre noi/Angajări” <https://cantacuzino.mapn.ro/pages/anunturi-posturi-vacante>, astfel:

* Pentru postul de Medic specialist, specialitatea Microbiologie medicală în data de 07.06.2023, până la ora 15:30

 **Eventualele contestații privind rezultatul probei practice** se depun la sediul I.N.C.D.M.M. „Cantacuzino”, Splaiul Independenței nr.103, sector 5, București, persoană de contact, secretar Diana DUMITRESCU, tel. 0213069223,

* Pentru postul de Medic specialist, specialitatea Microbiologie medicală în data de 08.06.2023, intervalul orar 08:30 - 15:30

 **Rezultatul soluționării contestațiilor cu privire la proba practică** se afișează la sediul I.N.C.D.M.M. „Cantacuzino”, Splaiul Independenței nr.103, sector 5, București și pe pagina de internet https://cantacuzino.mapn.ro/ la secţiunea „Despre noi/Angajări” <https://cantacuzino.mapn.ro/pages/anunturi-posturi-vacante>, astfel:

* Pentru postul de Medic specialist, specialitatea Microbiologie medicală în data de 12.06.2023, până la ora 15:30

 **Rezultatele finale ale concursului** se afișează la sediul I.N.C.D.M.M. „Cantacuzino”, Splaiul Independenței nr.103, sector 5, București și pe pagina de internet https://cantacuzino.mapn.ro/ la secţiunea „Despre noi/Angajări” <https://cantacuzino.mapn.ro/pages/anunturi-posturi-vacante>, astfel:

* Pentru postul de Medic specialist, specialitatea Microbiologie medicală în data de 12.06.2023, până la ora 15:30.

**TEMATICA ŞI BIBLIOGRAFIA**

concursului pentru ocuparea unui post vacant de personal civil contractual de ***medic specialist***, ***specialitatea Microbiologie medicală*** din cadrul Laboratorului Infecții nosocomiale și rezistente la antibiotice/ Serviciul de expertiză în sănătate publică/ C.N.E.I.S.P.A.B.C.R.N.

1. **PROBA SCRISĂ**

**TEMATICA**

# Bacteriologie generală

1. Structura bacteriei și funcții ale elementelor structurale, cu rol în patogenie. Caracteristici comparative între celulele procariote şi eucariote.
2. Morfologie bacteriană. Forma şi dispunerea bacteriilor.
3. Sterilizarea şi dezinfecţia – definire; factorii care influenţează distrugerea microorganismelor.
4. Metode de sterilizare, tipuri, aplicaţii, metode de control al eficienţei.
5. Dezinfectanti şi antiseptice, aplicaţii, metode de control al eficienţei.
6. Antibiotice şi chimoterapice: utilizări, clasificare, mecanisme de acţiune, proprietăți farmacocintice și farmacodinamice.
7. Mecanismele de rezistenţă la antimicrobiene.

# Biologie moleculară

1. Reacția de polimerizare în lanț (PCR) – variante și aplicații clinice.

# Imunologie

1. Mecanismele imunității: imunitate înnăscută și dobândită, complexul major de histocompatibilitate (MHC) – structură și funcție, antigenele - structură, clasificare, procesare și prezentare, alergenele – structură, epitopi; imunitatea mediată prin limfocitele T și imunitatea mediată prin limfocitele B – receptori, citokine, interacțiuni celulare, imunoglobulinele M, G, A, E – structură, funcții; complexele imune și mecanisme de clearance; alte mecanisme imunologice – celule natural killer, celule killer activate de limfocite, bazofile activate.

# Bacteriologie specială

1. Genul *Staphylococcus* – caractere generale, specii cu semnificaţie clinică, patogeneză, boli determinate, diagnostic de laborator, testarea sensibilității la antimicrobiene.
2. Genurile *Streptococcus, Enterococcus* şi alţi coci Gram-pozitivi catalazo-negativi - caractere generale, specii cu semnificaţie clinică, patogeneză, boli determinate, diagnostic de laborator, testarea sensibilității la antimicrobiene.
3. Bacili Gram-pozitivi aerobi – caractere generale, specii cu semnificaţie clinică, patogeneză, boli asociate, diagnostic de laborator, testarea sensibilității la antimicrobiene:
	* Bacili nesporulaţi catalazo-pozitivi: Genul *Corynebacterium;*
	* Bacili nesporulaţi catalazo-negativi: Genurile *Erysipelothrix, Arcanobacterium, Gardnerella;*
	* Bacili sporulaţi catalazo-pozitivi: Genul *Bacillus.*
4. Coci Gram-negativi: Genurile *Neisseria, Moraxella* – caractere generale, specii cu semnificaţie clinică, patogeneză, boli asociate, diagnostic de laborator, testarea sensibilității la antimicrobiene.
5. Cocobacili Gram-negativi cu creştere dificilă: Genurile *Haemophilus, Eikenella, Kingella, Pasteurella, Brucella, Bartonella, Francisella, Legionella, Bordetella* - caractere generale, specii cu semnificaţie clinică, patogeneză, boli asociate, diagnostic de laborator, testarea sensibilității la antimicrobiene.
6. Ordinul *Enterobacterales* - caractere generale, clasificare, structură antigenică şi virulenţă, semnificaţie clinică, diagnostic de laborator, testarea sensibilității la antimicrobiene:
* Enterobacterii oportuniste: genurile *Escherichia, Klebsiella, Enterobacter, Serratia, Hafnia, Proteus, Morganella, Providencia, Edwardsiella, Erwinia, Citrobacter;*
* Patogeni intestinali: genurile *Salmonella, Shigella, Yersinia,* patotipuri enterale de *E. coli, Plesiomonas shigelloides.*
1. Genurile *Vibrio, Aeromonas, Campylobacter şi Helicobacter* - caractere generale, specii cu semnificaţie clinică, patogeneză, boli asociate, diagnostic de laborator, testarea sensibilității la antimicrobiene.
2. Bacili Gram-negativi nefermentativi: Genurile *Pseudomonas, Acinetobacter, Stenotrophomonas, Burkholderia, Alcaligenes* - caractere generale, specii cu semnificaţie clinică, patogeneză, boli asociate, diagnostic de laborator, testarea sensibilității la antimicrobiene.
3. Bacterii anaerobe - caractere generale, patogeneză, semnificaţie clinică, diagnosticul de laborator, testarea sensibilităţii la antimicrobiene:
* Bacili Gram-pozitivi sporulați – Genul *Clostridium* și *Clostridioides difficile;*
* Anaerobi endogeni.
1. Spirochete: Genurile *Leptospira, Borrelia, Treponema*: Caractere generale, specii cu semnificaţie clinică, factori de patogenitate, diagnostic de laborator, sensibilitate la antibiotice
2. Genurile *Chlamydia*, *Chlamydophila, Rickettsia*, *Coxiella* – caractere generale, patogenitate, diagnostic de laborator, sensibilitate la antibiotice.
3. Genurile *Mycoplasma* şi *Ureaplasma* - caractere generale, patogenitate, diagnostic de laborator, sensibilitate la antibiotice.
4. *Mycobacterium tuberculosis* şi alte mycobacterii netuberculoase - caractere generale, patogenitate, diagnostic de laborator, testarea sensibilității la antibiotice.
5. Biofilmul.
6. Agenţi microbieni utilizaţi în scop bioterorist.

# Epidemiologie

1. Infecțiile asociate asistenței medicale (IAAM):
2. Introducere; Importanță, date generale;
3. Criterii de definire, Definiții de caz, Clasificare;
4. Mecanisme de transmitere a agenților patogeni în unitățile sanitare/procesul epidemiologic;
5. Controlul mediului de spital;
6. Programul de supraveghere, prevenire și limitare a IAAM.
7. **PROBA PRACTICĂ**

**TEMATICA**

**Bacteriologie**

1. Recoltarea şi procesarea probelor biologice: principii, transport și conservare, procesarea și asigurarea calității probelor biologice.
2. Examenul microscopic: realizarea frotiurilor, colorații uzuale și speciale folosite în bacteriologie, microscopie, interpretarea frotiurilor, controlul calității.
3. Caracterele de cultură – utilizare pentru identificarea prezumtivă a microorganismelor: morfologia coloniilor pe medii solide și caractere diferențiale, creșterea bacteriilor în medii lichide; corelații între tipul de creștere și patogenitate la bacterii, controlul calității.
4. Identificarea biochimică a bacteriilor: teste de fermentație, utilizarea aminoacizilor, alte teste de identificare biochimică; utilizarea mediilor multi-test, testelor rapide și sistemelor automate de identificare, controlul calității.
5. Testarea sensibilității bacteriilor la antimicrobiene: selectarea agenților antimicrobieni pentru testare, metode clasice și metode automate de testare a sensibilității la antibiotice, interpretarea rezultatelor, detectarea principalelor mecanisme de rezistență prin metode fenotipice și moleculare, controlul calității.
6. Metode de microbiologie moleculară: metode de extracţie manuală și automată a ADN- ului din diferite probe clinice, metode de extracție a ARN-ului din diferite probe clinice, tehnica end point PCR, tehnica real-time PCR, tehnica reverse transcription PCR, tehnica hibridizării, electroforeza ADN în gel de agaroză, tehnici de secvențiere, testare sindromică multiplex.
7. Reacţii antigen-anticorp – principiile testelor imunologice: reacţii de precipitare, reacţii de aglutinare, reacţii de neutralizare, reacţii imuno-enzimatice, alte reacţii cu componente marcate; interpretarea rezultatelor și controlul calității.
8. Estimarea cantitativă a imunoglobulinelor (Ig) din ser şi alte produse biologice.
9. Măsurarea proteinelor de fază acută.
10. Citometrie în flux – principiul metodei și aplicații în investigarea statusului imunitar.
11. Diagnosticul de laborator al infecțiilor bacteriene ale pielii, mucoaselor și țesuturilor moi.
12. Diagnosticul de laborator al infecțiilor bacteriene ale tractului gastrointestinal.
13. Diagnosticul de laborator al infecțiilor bacteriene ale sistemului nervos central.
14. Diagnosticul de laborator al infecțiilor bacteriene ale tractului urinar.
15. Diagnosticul de laborator al infecțiilor bacteriene ale tractului genital și infecțiilor cu transmitere sexuală.
16. Diagnosticul de laborator al infecțiilor bacteriene la categorii de pacienți la risc: neoplazici, HIV pozitivi, arși, transplantați, postsplenectomie, diabetici.
17. Diagnosticul de laborator în bacteriemie și sepsis.
18. Detectarea și interpretarea stării de purtător de bacterii multirezistente la antibiotice.
19. Investigarea cu laboratorul a unui focar de IAAM. Controlul bacteriologic al suprafețelor, aerului și apei.
20. Analiza datelor de rezistență. Reguli de întocmire a antibiogramelor cumulative.

# Epidemiologie

1. Indicatori utilizați în programele de supraveghere și control a bolilor (definiţii, reprezentare grafică, interpretare, utilitate):
	1. rate, rapoarte, proporţii;
	2. alegerea metodei de reprezentare grafică.
2. Proceduri de control a infecțiilor asociate asistenței medicale:
	1. precauțiuni standard, precauții de izolare;
	2. echipamentul de protecție pentru personalul medical (tehnici de echipare și dezechipare);
	3. elaborarea unei proceduri/protocol de dezinfecţie.
3. Investigarea unui focar de IAAM apărut în spital.

# BIBLIOGRAFIE RECOMANDATĂ:

1. Buiuc D și Neguț M: Tratat de microbiologie clinică. Ediția a III-a, București, Editura medicală, 2017.
2. Antimicrobial Susceptibility testing, EUCAST standard - [www.eucast.org](http://www.eucast.org/)
3. Koneman’s Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology 7th Edition. https://www.vet-ebooks.com/konemans-color-atlas-and-textbook-of-diagnostic-microbiology-7th-edition/
4. SR EN ISO 15189:2013 – Laboratoare medicale. Cerințe pentru calitate și competență. ASRO, 2013
5. Ghid național de biosiguranță pentru laboratoare medicale. Ministerul Sănătății, România, 2005, ISBN 973-99-893-7-3
6. Ghid pentru prevenirea și limitarea fenomenului de rezistență la antimicrobiene (AMR) și a infecțiilor asociate asistenței medicale (IAAM), <https://www.mateibals.ro/images/docs/proiecte/Norvegia_2020/rezultate/5_ghid_epi.pdf>
7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7148516/pdf/antibiotics-09-00119.pdf>
8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7823828/pdf/antibiotics-10-00042.pdf>
9. <https://academic.oup.com/femsre/article/41/3/252/3830265>
10. <https://www.mdpi.com/1422-0067/23/15/8088>

**NOTE:**

1. Eventualele contestații se pot depune după selecția dosarelor și după fiecare probă de concurs. Rezultatul final al concursului nu se contestă.
2. Prevederile actelor normative cuprinse în bibliografie se studiază cu modificările și completările ulterioare, după caz.

București

28 aprilie 2023