



REGULAMENT PRIVIND ORGANIZAREA ȘI DESFĂȘURAREA CONCURSULUI NAȚIONAL DE BIOLOGIE „MARIUS SABĂU”

I. Prezentare generală. Scopul concursului.

Concursul Național de Biologie „Marius Sabău” poartă numele Profesorului universitar doctor Marius Sabău, personalitate marcantă a învățământului medical românesc, profesor de fiziologie și rector al Universității de Medicină și Farmacie din Târgu Mureș între anii 2000 și 2004. Prin rigoare științifică, verticalitate intelectuală și dăruire sinceră față de studenți și cunoaștere, profesorul Sabău a contribuit decisiv la afirmarea prestigiului universitar și la stimularea spiritului academic de excelență. Acest concurs își propune să evidențieze și să susțină tinere talente pasionate de biologie, inspirate de exemplul său.

Concursul Național de Biologie „Marius Sabău” (numit în continuare concurs) se desfășoară în conformitate cu prevederile *Metodologiei-cadru de organizare și desfășurare a competițiilor școlare, aprobată* cu Ordinul Ministrului Educației și Cercetării nr. 3035/2012, cu modificările și completările ulterioare, denumită în continuare Metodologie-cadru, și ale prezentului regulament.

Concursul își propune să stimuleze excelența în studiul biologiei, dezvoltarea gândirii științifice și a abilităților practice, promovând totodată spiritul de competiție și lucrul în echipă în rândul elevilor de liceu. Concursul se organizează anual, sub egida Universității de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie “George Emil Palade” din Târgu Mureș (UMFST G.E. Palade Târgu Mureș), începând cu ediția 2026, pentru elevii din clasele liceale a X-a și a XI-a.

Concursul, organizat în premieră în anul școlar 2025-2026, se adresează elevilor de liceu din clasele a X-a și a XI-a pasionați de științele vieții, având ca obiective:

- stimularea performanței și a interesului elevilor pentru biologie,
- dezvoltarea competențelor științifice și de gândire critică,
- pregătirea elevilor pentru studii universitare în domeniul biomedical.

Participarea la concurs este individuală. Nu va exista o etapă de selecție la nivel județean. La concurs se va putea înscrie orice elev de liceu din clasele a X-a și a XI-a, de la toate formele de învățământ preuniversitar, din învățământul de stat, particular sau confesional,, prin completarea unui formular *online* care va fi disponibil pe *site-ul* concursului.

Inițiativa organizării concursului a luat naștere în urma experienței excepțional de pozitive pe care universitatea noastră a avut-o în calitate de gazdă a *Olimpiadei Naționale de Biologie* în anul școlar trecut. Elevii participanți au apreciat în mod deosebit componenta practică și *workshop*-urile tematice oferite, ceea ce a evidențiat necesitatea dezvoltării unor competiții care să cultive abilități aplicate, nu doar teoretice.

Totodată, concursul introduce o componentă inovatoare în peisajul competițiilor educaționale din România – o probă de dezbateri pe teme de actualitate pentru societate și sănătate, având ca scop:

- formarea unei generații de tineri capabili să argumenteze științific,
- dezvoltarea capacității de exprimare publică și gândire critică,
- stimularea responsabilității civice în raport cu provocările medicale actuale.



Acest tip de probă, rar utilizat în competițiile școlare românești, este aliniat practicilor universităților de prestigiu din Europa și America de Nord și contribuie la pregătirea viitorilor profesioniști într-un context educațional modern, interdisciplinar și orientat spre dialog și soluții.

Concursul are, pentru toți participanții, două probe: proba teoretică și proba practică. Pentru participanții care obțin cele mai mari punctaje la aceste două probe se organizează și o a treia probă, de dezbateri. Durata probei teoretice este de 3 ore, iar a probei practice este de 2 ore. Durata probei de dezbateri este de circa 4 ore.

II. Eligibilitate și înscriere

Concursul este deschis tuturor elevilor din clasele a X-a și a XI-a din învățământul liceal (public, privat sau confesional), la nivel național. Participarea este individuală. Înscrierea se face direct, prin completarea unui formular *online* care va fi disponibil pe *site*-ul oficial al concursului. Termenul-limită de înscriere și detaliile tehnice vor fi comunicate prin afișare pe *site*-ul concursului.

La concurs participă, din oficiu, indiferent de anul de studiu, prin completarea formularului *online*, elevii care au obținut la Olimpiada Națională de Biologie ediția 2025 *vouchere* de participare la concurs acordate din partea universității.

III. Calendar

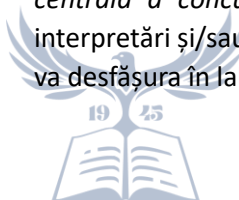
Concursul se desfășoară în cursul lunii iulie a fiecărui an (după finalizarea activităților didactice în învățământul preuniversitar) și este structurat în două etape:

- Etapa I – probele scrise și practică (toți participanții);
- Etapa finală – dezbateri științifice (doar echipele celor mai performanți participanți).

IV. Structura subiectelor de concurs și elaborarea lor

La **proba teoretică** a concursului subiectele sunt de tip grilă. Aceasta se va desfășura în format electronic, la Centrul de examinare UNIX al UMFST G.E. Palade Târgu Mureș, și va avea o durată de 3 ore. Înainte de începerea probei, se va face un instructaj corespunzător. Testul va conține 90 de întrebări. Punctajul maxim pentru fiecare întrebare este de 1 punct. Se acordă 10 puncte din oficiu. Toate întrebările vor avea cinci variante de răspuns, dintre care pot fi corecte 1 până la 4 răspunsuri. Întrebările cu complement simplu (un singur răspuns corect) sunt marcate. Pentru întrebările cu complement simplu corectarea este de tipul *“totul sau nimic”*. Pentru întrebările cu complement multiplu, corectarea se va face prin metoda *“Full match”* – se acordă puncte pentru răspunsurile corecte marcate de către concurent și pentru răspunsurile incorecte care nu au fost marcate de către concurent. Dacă la o întrebare cu complement multiplu nu se marchează niciun răspuns, se marchează un singur răspuns sau toate cele cinci răspunsuri, punctajul pentru întrebarea respectivă devine automat 0 (zero). Evaluarea probei teoretice se va face automat, utilizând platforma UNIX. Subiectele vor fi realizate de către *Comisia centrală a concursului*, aprobată de UMFST G.E. Palade Târgu Mureș și Ministerul Educației și Cercetării. Comisia este coordonată științific de un cadru didactic universitar cu atribuții specifice referitoare la elaborarea subiectelor.

Pentru **proba practică** a concursului subiectele sunt elaborate de către aceeași *Comisie centrală a concursului*. Această probă va consta din aplicații de laborator, analize de imagini, interpretări și/sau efectuări de experimente și 30 de întrebări de tip grilă. Proba va dura două ore și se va desfășura în laboratoarele UMFST G.E. Palade Târgu Mureș, sub supravegherea membrilor Comisiei





centrale a concursului și a consultanților universității. Evaluarea probei practice va fi realizată de doi profesori evaluatori. Aceștia vor acorda punctaje pe baza fișei din Anexa 02. Întrebările de tip grilă vor avea format similar celor de la proba teoretică, iar corectarea se va face prin aceeași metodă, electronic. Punctajul maxim pentru fiecare întrebare este de 1 punct. Punctajul final al probei practice este reprezentat de suma aritmetică a punctajului obținut la testul grilă și cel obținut pe baza fișei de evaluare din Anexa 02. Se acordă 10 puncte din oficiu.

Pentru ambele probe (teoretică și practică) întrebările și/sau subiectele vor fi elaborate respectând bibliografia din Anexa 01 a prezentului regulament.

Pentru desfășurarea **probei de dezbateri** se anunță șase teme de dezbatere pentru care fiecare echipă pregătește argumente *PRO* și *CONTRA*. La proba care va avea loc în a treia zi a concursului vor participa primii 16 elevi în ordinea punctajului cumulat la probele teoretică și practică și care vor fi distribuiți în mod aleatoriu în echipe. Fiecare echipă va fi sprijinită în pregătirea probei de dezbateri de către un cadru didactic al universității, alocat în mod aleatoriu. În ziua dezbaterii, Președintele Concursului va trage la sorți ordinea echipelor și ordinea temelor care vor fi dezbătute, după care fiecare echipă trage la sorți, pe rând, înainte de fiecare probă, dacă va susține varianta *PRO* sau *CONTRA* în cadrul dezbaterii. În finală intră cele două echipe câștigătoare în prima etapă a probei de dezbateri, iar dintre ele, în finală, se alege echipa câștigătoare. Probele sunt jurizate de o echipă de cadre didactice universitare pe baza unei fișe de evaluare. Evaluarea se va face pe baza unei fișe standard. Punctele vor fi acordate pentru coerență argumentativă, rigoare științifică, abilitate de exprimare și colaborare în echipă, conform fișei de evaluare din Anexa 03 a prezentului regulament. La această probă, nu se acordă puncte din oficiu.

V. Organizarea comisiilor

Componența comisiilor și atribuțiile care revin membrilor acestora sunt stabilite conform prevederilor *Metodologiei-cadru de organizare și desfășurare a competițiilor școlare* și ale prezentului regulament.

V. Constații

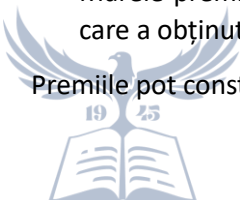
Constațiile sunt acceptate doar pentru probele teoretică și practică. Concurenții pot depune contestații la aceste probe în termenul prevăzut în programul de desfășurare al concursului. Rezolvarea contestațiilor se va face prin reevaluarea lucrărilor, conform baremelor afișate, în cadrul *Comisiei de soluționare a contestațiilor*. Rezultatele activității *Comisiei de soluționare a contestațiilor* sunt validate de către președintele concursului și sunt consemnate într-un proces-verbal, semnat de toți membrii acesteia. Aceste rezultate sunt aduse la cunoștința elevilor concurenților prin afișarea lor pe *site-ul* concursului. Deciziile *Comisiei de soluționare a contestațiilor* sunt definitive. La proba practică, partea de manualitate nu se contestă. Proba de dezbateri nu poate fi contestată.

VI. Premiile

În cadrul concursului, vor fi acordate următoarele tipuri de premii:

- Premii I, II și III pentru elevii cu cel mai mare punctaj cumulativ la probele teoretică și practică ale concursului;
- Premiu special pentru cea mai bună echipă în dezbateri;
- Marele premiu al concursului pentru concurentul din echipa câștigătoare a probei de dezbateri care a obținut cel mai mare punctaj cumulativ la probele teoretică și practică ale concursului.

Premiile pot consta în cărți, materiale educaționale, stagii de practică, burse de vară, *vouchere*.





VII. Dispoziții finale

Participanții își asumă respectarea normelor legale privind securitatea și sănătatea (declarații pe proprie răspundere semnate de părinți sau tutori legali).

UMFST G.E. Palade Târgu Mureș își rezervă dreptul de a modifica calendarul sau detaliile organizatorice din motive obiective, cu anunțarea în timp util pe *site*-ul oficial al concursului.

Universitatea va asigura integral resursele logistice și umane necesare organizării concursului, fără a solicita finanțare de la Ministerul Educației și Cercetării.

Prof.dr. Leonard AZAMFIREI

Rector, UMFST G.E. Palade Târgu Mureș





Bibliografia pentru CONCURSUL NAȚIONAL DE BIOLOGIE „MARIUS SABĂU”

CLASA A X-A

PROBA TEORETICĂ

TEMATICA:

1. Compoziția chimică a materiei vii.
2. Celula-unitatea structurală și funcțională a vieții.
 - a. structura celulei animale: membrană, citoplasmă, organite comune și specifice,
 - b. acizii nucleici: structura ADN/ARN; funcții: replicația, codul genetic și sinteza proteinelor.
3. Diviziunea celulară: mitoza / meioza.
4. Genetica umană: cariotipul uman normal și cel patologic.
5. Țesuturi animale: clasificare, structură, rol.
6. Funcția de nutriție a organismului uman:
 - a. Digestia și absorbția intestinală,
 - b. Respirația,
 - c. Sângele și circulația,
 - d. Excreția.
7. Funcția de relație a organismului uman:
 - a. Sistemul nervos,
 - b. Organele de simț,
 - c. Sistemul osos,
 - d. Sistemul muscular.

BIBLIOGRAFIE:

1. Biologie clasa a IX-a, autori: Lucian Gavrilă, Nicolae Toma; editura Economica Preuniversitaria.
2. Biologie clasa a X-a, autori: Stelică Ene, Gheorghită Sandu, Gheorghe Gămăneci; editura Crepuscul.

Precizare: tematica selectată va cuprinde inclusiv conținuturile referitoare la lucrările practice.





CLASA A X-A

PROBA PRACTICĂ

TEMATICA:

1. Microscopul. Tehnici de laborator.
2. Diviziunea celulară prin înmugurire la drojdia de bere.
3. Analiza materialului genetic natural, conservat, ilustrativ.
4. Analiza de cariotip.
5. Structura și morfologia cromozomilor metafazici.
6. Analiza de cariotip: cariotipul normal și patologic la om.
7. Observarea microscopică a unor secțiuni prin diferite țesuturi animale.
8. Observații asupra morfologiei diferitelor organe din corpul uman.
9. Evidențierea acțiunii amilazei salivare.
10. Demonstrarea rolului bilei.
11. Evidențierea respirației aerobe.
12. Inima: observare macroscopică și disecție.
13. Automatismul inimii.
14. Determinarea grupelor sanguine.
15. Reflexele proprioceptive (monosinaptice).
16. Disecția ochiului de mamifer.
17. Acomodarea pentru vederea obiectelor situate la diferite distanțe.
18. Identificarea unor oase ale scheletului, a principalelor grupe de mușchi și a unor tipuri de pârghii (pe baza unor fotografii, desene, diagrame).

BIBLIOGRAFIE:

- Toate manualele de biologie indicate la proba teoretică, *inclusiv lucrările practice*.
- Colectiv de autori, *Lucrări practice de biologie pentru gimnaziu și liceu*, Editura Didactica Publishing House, București, 2010.





CLASA A XI-A

PROBA TEORETICĂ

TEMATICA:

1. Compoziția chimică a materiei vii.
2. Celula – unitatea structurală și funcțională a vieții:
 - a. structura celulei animale: membrană, citoplasmă, organite comune și specifice,
 - b. proprietățile celulei: transportul transmembranar, potențialul de membrană,
 - c. acizii nucleici: structura ADN/ARN; funcții: replicația, codul genetic și sinteza proteinelor.
3. Diviziunea celulară: mitoză/ meioză.
4. Țesuturi animale: clasificare, structură, rol.
5. Funcția de relație a organismului uman:
 - a. Sistemul nervos,
 - b. Organele de simț,
 - c. Glandele endocrine,
 - d. Sistemul osos,
 - e. Sistemul muscular.
6. Funcția de nutriție a organismului uman:
 - a. Digestia și absorbția intestinală,
 - b. Respirația,
 - c. Sângele și circulația,
 - d. Excreția,
 - e. Metabolismul.

BIBLIOGRAFIE:

1. Biologie clasa a IX-a, autori: Lucian Gavrilă, Nicolae Toma; editura Economica Preuniversitaria.
2. Biologie clasa a XI-a, autori: Ioana Ariniș; editura Sigma.
3. Biologie clasa a XI-a, autori: Dan Cristescu, Carmen Sălăvăstru, Cezar Th. Niculescu, Radu Cărmaciu, Bogdan Voiculescu; editura Corint.

Precizare: tematica selectată va cuprinde inclusiv conținuturile referitoare la lucrările practice.





CLASA A XI-A

PROBA PRACTICĂ

TEMATICA:

1. Microscopul. Tehnici de laborator.
2. Diviziunea celulară prin înmugurire la drojdia de bere.
3. Analiza materialului genetic natural, conservat, ilustrativ.
4. Analiza de cariotip.
5. Structura și morfologia cromozomilor metafazici.
6. Observarea microscopică a unor secțiuni prin diferite țesuturi animale.
7. Observații asupra morfologiei diferitelor organe din corpul uman.
8. Evidențierea acțiunii amilazei salivare.
9. Demonstrarea rolului bilei.
10. Evidențierea respirației aerobe.
11. Inima: observare macroscopică și disecție.
12. Automatismul inimii.
13. Determinarea grupelor sanguine.
14. Proprietățile nervilor.
15. Reflexele proprioceptive (monosinaptice).
16. Evidențierea sensibilității tactile, termice, dureroase, a amprentelor.
17. Harta gustului, recunoașterea diferitelor substanțe după gust și miros, pragurile sensibilității gustative și olfactive.
18. Disecția ochiului de mamifer.
19. Reflexele pupilar și de clipire.
20. Câmpul vizual monocular și binocular.
21. Acomodarea pentru vederea obiectelor situate la diferite distanțe.
22. Recunoașterea unor maladii determinate de disfuncții ale glandelor endocrine.
23. Identificarea unor oase ale scheletului, a principalelor grupe de mușchi și a unor tipuri de pârghii (pe baza unor fotografii, desene, diagrame).
24. Evidențierea proprietăților mușchiului scheletic.

BIBLIOGRAFIE:

- Toate manualele de biologie indicate la proba teoretică, *inclusiv lucrările practice*.
- Colectiv de autori, *Lucrări practice de biologie pentru gimnaziu și liceu*, Editura Didactica Publishing House, București, 2010.





**Fișa de evaluare pentru PROBA PRACTICĂ a
CONCURSULUI NAȚIONAL DE BIOLOGIE „MARIUS SABĂU”**

Criteriu	Descriere	Punctaj maxim
Acuratețea execuției	Corectitudinea realizării activității practice, precizia tehnică, manipularea instrumentelor.	40 de puncte
Respectarea metodologiei	Aplicarea corectă a pașilor metodei științifice și respectarea instrucțiunilor.	30 de puncte
Capacitatea de interpretare a datelor	Claritatea cu care elevul înțelege și explică rezultatele obținute.	30 de puncte

Punctaj total maxim: 100 de puncte





**Fișa de evaluare pentru PROBA DE DEZBATERI a
CONCURSULUI NAȚIONAL DE BIOLOGIE „MARIUS SABĂU”**

Criteriu	Descriere	Punctaj maxim
Coerență argumentativă	Claritatea, logica și consistența argumentelor prezentate în cadrul dezbaterii.	25 de puncte
Acuratețe științifică	Corectitudinea informațiilor utilizate pentru susținerea punctului de vedere.	25 de puncte
Abilitate de exprimare	Fluența, vocabularul și impactul exprimării orale.	25 de puncte
Spirit de echipă	Colaborarea între membrii echipei, repartizarea echilibrată a intervențiilor, susținerea reciprocă.	25 de puncte

Punctaj total maxim: 100 de puncte

