

**CONCURSUL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/REZERVATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT PREUNIVERSITAR**

iulie 2025

Probă scrisă

**PROTECȚIA MEDIULUI
PROFESORI**

Model

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de patru ore.

SUBIECTUL I (30 de puncte)

I.1. Determinarea capilarității solului este o analiză care se execută la determinarea proprietăților fizice și mecanice ale solului. **(10 puncte)**

- Prezentați capilaritatea solului.
- Enumerați cei trei factori care influențează ascensiunea capilară.
- Prezentați principiul metodei.

I.2. Un sistem poate fi definit ca un ansamblu de elemente identice sau diferite unite prin conexiuni într-un întreg. **(10 puncte)**

- Enumerați cele trei tipuri de sisteme.
- Prezentați structura și funcția sistemelor biologice.
- Enumerați cele două funcții esențiale ale individului.

I.3. Râul de șes este unul din tipurile de ecosisteme acvatice din România. **(10 puncte)**

- Descrieți râurile de șes.
- Prezentați bentosul râului de șes.
- Prezentați zoobentosul din râul de șes.

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

II.1. Determinarea oxigenului dizolvat în apă prin metoda Winckler este o metodă de analiză ce face parte din grupa indicatorilor chimici de poluarea a apei. **(20 de puncte)**

- Prezentați principiul metodei.
- Scrieți ecuațiile reacțiilor chimice care au loc la determinare.
- Precizați formula de calcul folosită în determinare indicând semnificația termenilor și unitatea de măsură a acestora.

II.2. Furtunile cu grindină fac parte din fenomenele climatice de risc din semestrul cald al anului. **(10 puncte)**

- Precizați modul de formare al grindinei.
- Prezentați furtunile de grindină.
- Descrieți consecințele care apar în urma furtunilor de grindină.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

Secvența de instruire de mai jos face parte din programa școlară pentru clasa a IX-a liceu – filiera tehnologică, domeniul: Protecția mediului, Anexa nr. 3 la OMENCS nr. 4457 din 05. 07.2016.

UR1 1. CARACTERIZAREA ECOSISTEMELOR NATURALE ȘI ANTROPICE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
[...] 1.1.18.	[...] 1.2.35.	[...] 1.3.6. 1.3.7. 1.3.8.	Impactul activităților antropice asupra mediului înconjurător <ul style="list-style-type: none">• Activități antropice cu efect negativ asupra ecosistemelor: [...]- Depozitarea deșeurilor [...]

Cunoștințe:

[...]

1.1.18. Impactul activităților antropice asupra mediului înconjurător [...]

- Depozitarea deșeurilor [...]

Abilități:

[...]

1.2.35. Identificarea consecințelor activităților antropice asupra biodiversității

- Distrugerea /alterarea totală sau parțială a florei în zonele vizate
- Distrugerea /alterarea totală sau parțială a faunei în zonele vizate
- Impactul asupra peisajului.

Atitudini:

[...]

1.3.6. Responsabilitate în identificarea consecințelor activităților antropice asupra mediului înconjurător.

1.3.7. Raportarea cazurilor de încălcare a legislației în vigoare privind poluarea ecosistemelor.

1.3.8. Aplicarea măsurilor de prevenire a poluării ecosistemului la locul de muncă.

III.1. În vederea formării/dezvoltării rezultatelor învățării/competenței din secvența de mai sus: 19 puncte

a. Proiectați trei obiective operaționale corespunzătoare unei lecții, precizând, pentru fiecare dintre acestea, comportamentul observabil, condițiile de realizare/demonstrare a comportamentului/schimbării preconizate și criteriul de reușită.

b. Precizați trei mijloace de învățământ și trei metode de învățământ care pot fi folosite în vederea îndeplinirii obiectivelor operaționale proiectate la subpunctul **a**.

c. Menționați două avantaje și o limită ale utilizării uneia dintre cele trei metode de învățământ precizate la subpunctul **b**. și exemplificați modalitatea de utilizare a acesteia în cadrul lecției.

Notă. Se punctează corectitudinea științifică a informației de specialitate utilizată în rezolvarea subpunctului **c**.

III.2. Răspundeți următoarelor cerințe ce vizează tematica pentru metodică disciplinei de concurs: 11 puncte

a. Clasificați formele de organizare a activității didactice din punctul de vedere al numărului de participanți și al modului în care se desfășoară relația profesor-elev, precizând totodată pentru una dintre acestea, două caracteristici și două dezavantaje.

b. Prezentați *autoevaluarea* ca metodă de evaluare alternativă/complementară specificând două caracteristici și două modalități de abordare și promovare.