

**EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR**  
**8 iulie 2025**

**Probă scrisă**  
**PROTECȚIA MEDIULUI**  
**PROFESORI**

**Varianta 2**

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

**SUBIECTUL I** **(60 de puncte)**

- I.1.** Migrația este un fenomen care apare în organizarea sistemică a lumii vii. **10 puncte**
- a. Descrieți noțiunea de *migrație*.
  - b. Enumerați trei grupe de animalele migratoare.
  - c. Prezentați cele două aspecte ale migrației după sensul deplasării organismelor: *emigrația* și *imigrația*.
- I.2.** pH-ul apei reprezintă unul din indicatorii fizici care determină calitatea acesteia. **10 puncte**
- a. Prezentați caracteristicile generale privind pH-ul apelor.
  - b. Precizați cele două metode utilizate la determinarea pH-ului apei.
  - c. Menționați denumirea aparatelor utilizate pentru fiecare dintre cele două metode de determinare a pH-ului apei, precizate la punctul **b**.
- I.3.** Inundațiile fac parte din fenomenele de risc în hidrologie. **10 puncte**
- a. Prezentați fenomenul de inundație.
  - b. Enumerați patru cauze naturale ce pot produce inundații.
  - c. Precizați două măsuri de protecție contra inundațiilor.
- I.4.** Râul de șes este unul din ecosistemele acvatice din România. Realizați un eseu pe această temă, după următoarea structură: **30 de puncte**
- a. descrierea caracteristicilor generale și particulare ale râului de șes;
  - b. prezentarea faunei râului de șes;
  - c. enumerați cinci specii de pești care populează râul de șes.

**SUBIECTUL al II-lea** **(30 de puncte)**

Secvența de instruire de mai jos face parte din curriculum pentru clasa a IX-a liceu-filieră tehnologică, domeniul de pregătire profesională: *Protecția mediului*, Anexa nr. 3 la OMENCS nr. 4457 din 05.07.2016.

URÎ 1.CARACTERIZAREA ECOSISTEMELOR NATURALE ȘI ANTROPICE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
1.1.18.	1.2.31. [...]	1.3.6. 1.3.7. 1.3.8.	<b>Impactul activităților antropice asupra mediului înconjurător</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Activități antropice cu efect negativ asupra ecosistemelor Urbanizarea Transporturile Industria Construcțiile [...]</li></ul>

**Cunoștințe:**

**1.1.18.** Impactul activităților antropice asupra mediului înconjurător

**Abilități:**

**1.2.31.** Identificarea activităților antropice cu efect negativ asupra ecosistemelor

[...]

**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.*

**Răspundeți următoarelor cerințe ce vizează tematica pentru metodică predării disciplinei de examen:**

- a.** Definiți următoarele concepte: curriculum trunchi comun (TC), programă școlară și mijloace de învățământ.
- b.** Menționați două funcții ale mijloacelor de învățământ.
- c.** Enumerați trei mijloace didactice de exersare și formare a priceperilor și deprinderilor.
- d.** Precizați două avantaje și două dezavantaje ale mijloacelor de învățământ.
- e.** În vederea formării/dezvoltării rezultatelor învățării/competenței din secvența de mai sus, proiectați o *lecție de comunicare de noi cunoștințe* sau o *lecție de formare de priceperi și deprinderi* în care să utilizați cel puțin trei mijloace didactice informativ – demonstrative și o metodă de învățare expozitivă, având în vedere următoarele cerințe:
  - precizați, din secvența dată, conținutul care va fi format;
  - formulați două obiective operaționale, precizând pentru fiecare dintre acestea comportamentul urmărit, criteriul de reușită și condițiile de realizare a comportamentului (tehnica de operaționalizare a lui R. Mager);
  - exemplificați utilizarea în cadrul evenimentelor lecției a mijloacelor didactice solicitate și a unei metode de învățare expozitivă.

**Notă.** *Punctajul alocat punctului e. se acordă exclusiv pentru rezolvarea corectă a cerințelor indicate și corectitudinea științifică a informațiilor de specialitate utilizate.*