

EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR

14 iulie 2026

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.

I. TÊTEL

(60 punct)

I.1. A populație az éłő anyag specifikus szerveződési szintjét képviseli, amelynek egyedei között bizonyos kölcsönhatások léteznek. **10 punct**

- a. Határozza meg a populație születési arányszámát.
- b. Sorolja fel a születési arányszám két típusát.
- c. Adja meg a populație számbeli növekedésének arányát.

I.2. A földcsuszamlások a hidrológiai kockázati tényezők egyikét képezik. **10 punct**

- a. Határozza meg a földcsuszamlás fogalmát.
- b. Tárgyalja - a lejtőfolyamatok szempontjából - a földcsuszamlásokra jellemző két változást, amelyek a hegyoldal jelentős geomorfológiai módosulását idézik elő.
- c. Sorolja fel a csuszamlás folyamatának három szakaszát.

I.3. Az ózon (O_3) az oxigén egy allotrop módosulata. A troposzférában a napsugárzás hatására képződik a légkörben található szennyeződések közötti fotokémiai reakciók eredményeként. **10 punct**

- a. Nevezzen meg két jelentős forrást, amely hozzájárul a troposzférikus ózon képződéséhez.
- b. Adja meg a troposzférikus ózonnak a környezetre gyakorolt hatását.
- c. Mutasson be olyan intézkedéseket, amelyek a troposzférikus ózon koncentrációjának csökkentését célozzák.

I.4. A talajminőség fizikai jellemzőinek meghatározása közé sorolható a talaj nedvességtartalmának gravimetriás módszerrel történő elemzése. Alkosson egy esszét ezzel a témával, az alábbi gondolatmenet alapján: **30 punct**

- a. a talajnedvesség gravimetriás meghatározásának elve;
- b. az elemzés során használt vegyszerek és anyagok;
- c. a meghatározás során alkalmazott munkamódszer;
- d. a nedvességtartalom kiszámolási képlete, megnevezve a benne szereplő mennyiségek jelentését, valamint ezek mértékegységét.

II. TÊTEL

(30 punct)

Az alábbi tanítási részlet a technológiai ágazaton belül, a X osztályos környezetvédelemi szakos líceumi tanterv részét képezi "Anexa nr. 2 la OMEN nr. 3915 din 18.05.2017."

URÎ 4. PROTEJAREA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR ÎMPOTRIVA POLUĂRII			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
4.1.2.	4.2.6. 4.2.7. 4.2.8.	4.3.3. 4.3.4. 4.3.5. 4.3.6.	Fenomenul de poluare a apelor naturale: • Surse de poluare a apelor naturale: - Naturale, artificiale, continue, discontinue, accidentale, organizate, neorganizate - Pe ramuri industriale: agricultură, zootehnie, transporturi, activități menajere.

			• Agenții poluanți ai apelor naturale: fizici, chimici (organici și anorganici), biologici, termici, solizi, lichizi, gazoși. [...]
--	--	--	--

Cunoștințe:

4.1.2. Fenomenul de poluare a apelor naturale.

[...]

Abilități:

4.2.6. Caracterizarea impactului poluării apelor naturale asupra mediului.

4.2.7. Identificarea surselor de poluare a apelor naturale.

4.2.8. Identificarea agenților poluanți ai apelor naturale.

Atitudini:

4.3.3. Autonomie în identificarea surselor de poluare a apelor naturale.

4.3.4. Responsabilitate în identificarea surselor și agenților de poluare a apelor naturale.

4.3.5. Respectarea timpului de lucru prevăzut în fișele de lucru.

4.3.6. Autonomie la completarea fișelor de lucru.

Vărszozoljon a következő követelményekre a vizsgatárgyak módszertanával kapcsolatosan:

- a. Határozza meg a *gyakorlati értékelést* és adjon meg két aspektusát, amelyet értékelünk ezzel a módszerrel.
- b. Határozza meg a *gyakorlást* mit olyan alapvető tanulási módszer, amely a valós feladatok megoldásán alapszik.
- c. Adjon meg három gyakorlat típust, a rendeltetésük alapján.
- d. Említsen meg két másik módszert, ami valós tevékenységen alapszik.
- e. A fenti program részlet alapján kialakítandó tanulási eredmények/kompetenciák alapján tervezzen egy oktatási tevékenységet alkalmazva a *gyakorlás* módszerét figyelembe véve a következőket:
 - Megadva a kialakításra kerülő tanulási eredményeket/kompetenciákat
 - A tartalom/tartalmak válogatása
 - A lecke típusának megadása
 - A tanulók figyelmének felkeltési módjának kifejtése
 - Körülbelül egy oldalon keresztül mutassa be a választott tudományos tartalmat
 - A gyakorló módszer példájának bemutatása az adott tevékenység alatt
 - Adjon meg három követelményt, amelynek eleget kell tегyen a fenti példában alkalmazott gyakorlatra.

Megjegyzés: Pontozodik a tudományos információk helyessége is amit az e. pontban használnak.