

**CONCURSUL PENTRU OCUPAREA POSTURILOR DIDACTICE/ CATEDRELOR DECLARATE  
VACANTE/ REZERVATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT PREUNIVERSITAR**

**2 august 2012**

**Proba scrisă  
PROTECȚIA MEDIULUI - PROFESORI**

**Varianta 3**

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 4 ore.

**I. TÊTEL**

**(45 pont)**

A következô részlet a XI. osztályos tanterv **A természetes vizek felügyelete és ellenôrzése** címû moduljából származik.

| Unitatea de competență                                                       | Competențe individuale                                                                               | Conținuturi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19.<br>SUPRAVEGHE-<br>REA ȘI<br>CONTROLUL<br>CALITĂȚII<br>APELOR<br>NATURALE | 19.1<br>Recoltează<br>probe de apă în<br>vederea<br>analizei fizico-<br>chimice și<br>microbiologice | Dispozitive de prelevare :<br>- recipiente de sticlă, polietilenă, pompe, aparat de prelevare automată, recipient pentru recoltarea la adâncime.<br>Pregătirea: Sterilizarea<br>Probe de apă: probe simple, probe medii, probe de suprafață, probe de adâncime , probe pentru determinarea oxigenului<br>Conservarea, marcarea, transportul<br>- reactivi de conservare unde este cazul , păstrarea la temperaturi scăzute, etichete<br>- transport; lăzi frigorifice, auto,<br>Buletin de prelevare: nume apă , zona de prelevare, punct de prelevare, data si ora, modul de recoltare, aspectul probei in momentul recoltării, condiții meteorologice, modul de conservare, numele persoanei care a făcut recoltarea |
|                                                                              | 19.2 Determină indicatorii fizici ai apelor naturale                                                 | Indicatori fizici :<br>-pH, conductivitate, turbiditate, suspensii totale<br>Determinare :<br>-pH, conductivitate, turbiditate, suspensii totale conform metodelor de analiză<br>Interpretare :<br>-normele de calitate in vigoare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                              | 19.3 Determină indicatorii chimici ai apelor naturale                                                | Alcalinitatea și aciditatea :<br>-( p,m) față de fenolftaleină și metilorange<br>Regimul de oxigen: Oxigenul dizolvat, CBO <sub>5</sub> CCOMn (CCOCr)<br>Regimul de mineralizare: reziduul fix, calciu și magneziu, duritatea, (complexonometric ) sodiu, potasiu (flamfotometric) , sulfați, clorurile, fosfați (spectrofotometric)<br>Regimul toxic: amoniac, azotiți, azotați, fierul (spectrofotometric )<br>Truse de teren: alcalinitate, aciditate, oxigen dizolvat, Interpretarea rezultatelor -normele de calitate in vigoare                                                                                                                                                                                  |

*Programa pentru modulul Supravegherea și controlul calității apelor naturale, anexa 2 la OMEdC 3172/2006*

Mutassa be a megadott részletben megfogalmazott képességek kialakítása /fejlesztése érdekében alkalmazott oktatási stratégiát az alábbiak alapján:

- Pontosítson két didaktikai módszert, alátámasztva ezek megválasztását a megadott kialakítás/fejlesztés képességének szemszögéből!
- Adjon példát a megadott kialakítás/fejlesztés képességének módozatára, felhasználva az ön által kiválasztott didaktikai módszereket!
- Mutasson be és indokoljon két didaktikai tevékenységet és azok szervezési formáit, a kompetenciafejlesztés érdekében, az ön által kiválasztott didaktikai módszerek felhasználásával!
- Mutasson be két oktatási eszközt, amelyet az oktatás folyamán használni fog a megadott részletnek megfelelően.
- Indokolja meg az előbbieken választott két oktatási eszköz használatát a megadott kialakítás/fejlesztés képességének a hasznossága szemszögéből!
- Emelje ki a nevelési folyamatban az oktatási környezet fontosságát
- Magyarázza meg az iskolai programban előírt, tanulási eredmény-tartalom kapcsolatának a fontosságát!

## II.TÉTEL

(45 pont)

Az alábbi részlet a X. osztályos iskolai tanterv **A környezetvédelmi törvények** című moduljából származik.

| Cunoștințe                                                                                                                                                                                                          | Deprinderi                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Criterii de evaluare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rezultatul învățării 2: Explică principiile pe care se bazează dezvoltarea pentru o lume modernă</b>                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>1. Principii de dezvoltare pentru o lume modernă</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Globalizare în domeniul protecției mediului</li><li>- Dezvoltare durabilă</li><li>- Îmbunătățire continuă</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Identificarea principiilor pe care se bazează dezvoltarea pentru o lume modernă</li><li>- Definirea principiilor ce caracterizează dezvoltarea pentru o lume modernă</li><li>- Interpretarea principiilor de dezvoltare pentru o lume modernă</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Enumerarea principiilor pe care se bazează dezvoltarea pentru o lume modernă</li><li>• Precizarea semnificației noțiunilor: globalizare în domeniul protecției mediului, dezvoltare durabilă, îmbunătățire continuă</li><li>• Enumerarea cauzelor care determină globalizarea în privința poluării</li><li>• Precizarea modalității de rezolvare a problemelor globale</li><li>• Enumerarea principiilor pe care se bazează dezvoltarea durabilă</li><li>- Explicarea necesității îmbunătățirii continue a performanței</li></ul> |

(Programa pentru modulul Legislația mediului, anexa 2 la OMECI nr. 4857 /2009)

a) Alkosson **öt** különböző feladat típust (*párosítás, többszörös választás, struktulált, rövid válaszos kérdés vagy szöveg kiegészítő feladat, struktulált esszé és feladatmegoldás*), amely segítségével értékelje az adott részletben elsajátított készségeket.

Megjegyzés: Pontozva lesz a feladatok megtervezésének helyessége, az elvart válaszok részletezése és a tudományos tartalmak helyessége.

**30 pont**

b) Mutassa be az adott készségek értékelésének menetét, felhasználva egy kiegészítő/ alternatív módszert szem előtt tartva az alábbi szempontokat;

- az ön által kiválasztott kiegészítő/ alternatív értékelő módszer megnevezése;
- az ön által kiválasztott módszer bemutatása;
- az ön által kiválasztott módszerrel való értékelés részletezése.

**15 pont**