

**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.

SUBIECTUL I

(45 de puncte)

Următoarea secvență face parte din programa școlară a modului **Supravegherea și controlul calității apelor naturale**, clasa a XI-a.

Unitatea de competență	Competențe individuale	Conținuturi
19. SUPRAVEGHE- REA ȘI CONTROLUL CALITĂȚII APELOR NATURALE	19.1 <i>Recoltează probe de apă în vederea analizei fizico-chimice și microbiologice</i>	<i>Dispozitive de prelevare : - recipiente de sticlă, polietilenă, pompe, aparat de prelevare automată, recipient pentru recoltarea la adâncime. Pregătirea: Sterilizarea Probe de apă: probe simple, probe medii, probe de suprafață, probe de adâncime , probe pentru determinarea oxigenului Conservarea, marcarea, transportul - reactivi de conservare unde este cazul , păstrarea la temperaturi scăzute, etichete - transport; lăzi frigorifice, auto, Buletin de prelevare: nume apă , zona de prelevare, punct de prelevare, data și ora, modul de recoltare, aspectul probei în momentul recoltării, condiții meteorologice, modul de conservare, numele persoanei care a făcut recoltarea</i>
	19.2 <i>Determină indicatorii fizici ai apelor naturale</i>	<i>Indicatori fizici : -pH, conductivitate, turbiditate, suspensii totale Determinare : -pH, conductivitate, turbiditate, suspensii totale conform metodelor de analiză Interpretare : -normele de calitate în vigoare</i>
	19.3 <i>Determină indicatorii chimici ai apelor naturale</i>	<i>Alcalinitatea și aciditatea : -(p,m) față de fenolftaleină și metilorange Regimul de oxigen: Oxigenul dizolvat, CBO₅ CCOMn (CCOCr) Regimul de mineralizare: reziduul fix, calciu și magneziu, duritatea, (complexonometric) sodiu, potasiu (flamfotometric) , sulfații, clorurile, fosfații (spectrofotometric) Regimul toxic: amoniac, azotiți, azotați, fierul (spectrofotometric) Truse de teren: alcalinitate, aciditate, oxigen dizolvat, Interpretarea rezultatelor -normele de calitate în vigoare</i>

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

Prezentați strategia didactică desfășurată în vederea formării/ dezvoltării competențelor precizate în secvența dată, având în vedere următoarele:

- precizarea a două metode didactice, justificând totodată și alegerea acestora din perspectiva formării/ dezvoltării competențelor date;
- exemplificarea modului de formare/ dezvoltare a competențelor date prin utilizarea metodelor didactice pe care le-ați ales, cu respectarea corectitudinii științifice a informației de specialitate;
- menționarea a două forme de organizare a activității didactice și justificarea modului în care acestea pot favoriza formarea competențelor precizate;
- menționarea a două mijloace de învățământ utilizate în strategia didactică corespunzătoare secvenței date;
- argumentarea alegerii celor două mijloace de învățământ din punctul de vedere al utilității acestora în formarea/ dezvoltarea competențelor date;
- evidențierea importanței mediului de instruire în procesul educațional;
- explicarea relației *competențe – conținuturi* prevăzute în programele școlare.

SUBIECTUL al II-lea

(45 de puncte)

Următoarea secvență face parte din programa școlară a modului Legislația mediului, clasa a X-a.

Cunoștințe	Deprinderi	Criterii de evaluare
Rezultatul învățării 2: Explică principiile pe care se bazează dezvoltarea pentru o lume modernă		
1. Principii de dezvoltare pentru o lume modernă - Globalizare în domeniul protecției mediului - Dezvoltare durabilă - Îmbunătățire continuă	- Identificarea principiilor pe care se bazează dezvoltarea pentru o lume modernă - Definirea principiilor ce caracterizează dezvoltarea pentru o lume modernă - Interpretarea principiilor de dezvoltare pentru o lume modernă	• Enumerarea principiilor pe care se bazează dezvoltarea pentru o lume modernă • Precizarea semnificației noțiunilor: globalizare în domeniul protecției mediului, dezvoltare durabilă, îmbunătățire continuă • Enumerarea cauzelor care determină globalizarea în privința poluării • Precizarea modalității de rezolvare a problemelor globale • Enumerarea principiilor pe care se bazează dezvoltarea durabilă - Explicarea necesității îmbunătățirii continue a performanței

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

a) Elaborați **cinci** itemi de tipuri diferite (de tip pereche, cu alegere multiplă, de tip întrebare structurată, cu răspuns scurt sau de completare și de tip eseu structurat sau rezolvare de problemă), prin care să evaluați rezultatul învățării din secvența dată.

Notă: Se punctează corectitudinea proiectării itemilor, elaborarea detaliată a răspunsului așteptat și corectitudinea științifică a informațiilor de specialitate.

30 de puncte

b) Prezentați demersul de evaluare a rezultatului învățării prezentat în secvența dată, utilizând o metodă complementară/ alternativă de evaluare, având în vedere următoarele aspecte:

- numirea metodei complementare/ alternative de evaluare pe care o alegeți;
- argumentarea alegerii metodei pentru care ați optat;
- detalierea modalității de evaluare prin metoda aleasă.

15 puncte