

**CONCURSUL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/REZERVATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT PREUNIVERSITAR
30 iulie 2013**

**Probă scrisă
Protecția mediului (profesori)**

VARIANTA 2

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

SUBIECTUL I (45 de puncte)

Următoarea secvență face parte din programa școlară a modului Conservarea biodiversității, clasa a XI-a.

Unitate de competență	Competențe individuale	Conținuturi
16. CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII	16.1 Monitorizează biodiversitatea locală și zonală	Tipuri de biodiversitate: genetică, specifică, a ecosistemelor, a peisajului Metode de studiu: indici de biodiversitate, releveuri, bioforme, geoelemente, indici autoecologici, abundență, frecvență Prelucrarea datelor: spectre ecologice
	16.2 Analizează factorii care conduc la modificarea biodiversității	Factori ce modifică biodiversitatea: factorul istoric, heterogenitatea mediului, competiția, predatorismul, variabilitatea climatică, productivitatea Zone de studiu: ecosistem de câmpie, pădure, lac, râu Reprezentări grafice: histograme, reprezentări liniare, exponențiale sau logaritmice
	16.3 Protejează biodiversitatea la nivel local, zonal și național	Legislație: Legea nr. 137/1995, cap. III, secțiunea 4, Legea 106/1996, Legea 26/1996 Zone protejate: UICN, Parcul Național Retezat, Parcul Național Piatra Craiului, Rezervația Biosferei Delta Dunării Măsuri de protecție: Interzicerea pășunării, oprirea defrișărilor, respectarea regimului de rezervație științifică și arie strict protejată
	16.4 Analizează modificarea biodiversității în cazul unor accidente ecologice	Cauze: alunecări de teren, erupții vulcanice, taifunuri, cutremure, incendii, deversări de produse petroliere, tăieri neraționale Efecte : modificarea habitatelor, distrugerea biodiversității Măsuri : reîmpăduriri, repopularea ariilor afectate cu speciile dispărute

Programa pentru modulul Conservarea biodiversității, anexa 2 la OMEdC 3172/2006

1. Pornind de la citatul: "Învățarea centrată pe elev descrie modalități de a gândi despre învățare și predare ce pun accentul pe responsabilitatea elevului....." Cannon, R. (2000), în scopul dezvoltării competențelor individuale din secvența de mai sus:
 - a. realizați o comparație între învățarea tradițională și învățarea centrată pe elev;
 - b. proiectați două activități de învățare, pentru formarea competențelor din secvența de mai sus, utilizând două metode de învățare folosite pentru învățarea centrată pe elev, având în vedere:
 - descrierea organizării activității;
 - argumentarea alegerii metodei pentru fiecare activitate;

- exemplificarea modului de formare a competențelor prin utilizarea acestor metode.
- c. menționați mijloacele de învățământ utilizate pentru fiecare metodă aleasă anterior și argumentați alegerea lor. **30 de puncte**

2. Realizați o fișă de lucru pentru unul dintre conținuturile tematice, din secvența prezentată, prin care să urmăriți:
- a. detalierea unui conținut tematic aferent competenței;
 - b. cinci exerciții de fixare, utilizare, înțelegere a conținutului. **15 puncte**

SUBIECTUL al II-lea

(45 de puncte)

Următoarea secvență face parte din programa școlară a modului Factori de degradare a echilibrului ecologic, clasa a X-a.

Cunoștințe	Deprinderi	Criterii de evaluare
Rezultatul învățării 4: Caracterizează efectele majore ale poluării		
Efectele majore ale poluării <ul style="list-style-type: none"> • Efectul de seră • Ploile acide • Degradarea startului de ozon 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Explicarea formării efectului de seră ➤ Identificarea principalelor gaze de seră ➤ Prezentarea consecințelor accentuării efectului de seră asupra mediului: <ul style="list-style-type: none"> - modificări climatice - creșterea nivelului oceanului planetar - modificări în circuitul apei - modificări în distribuția vegetației la scară planetară. ➤ Identificarea cauzelor și mecanismelor ce duc la apariția ploilor acide ➤ Prezentarea efectelor negative ale ploilor acide asupra mediului: <ul style="list-style-type: none"> - degradarea clădirilor, construcțiilor, monumentelor, etc. - degradarea florei și faunei - modifică compoziția chimică a solului și a apelor - modifică circuitele biogeochimice - riscuri privind sănătatea populației ➤ Precizarea importanței stratului de ozon stratosferic ➤ Explicarea formării stratului de ozon stratosferic ➤ cauzelor și efectelor negative ale creșterii concentrației de ozon la nivelul solului (ozonul troposferic) ➤ Precizarea cauzelor diminuării stratului de ozon din stratosferă ➤ Enumerarea consecințelor diminuării ozonului troposferic: cancer, afectarea sistemului respirator, astmul, boli cardiace, afectarea proceselor de fotosinteză, etc. ➤ Enumerarea consecințelor diminuării ozonului stratosferic: creșterea nivelului radiațiilor ultraviolete (arsuri, forme de cancer de piele, cataracte, scăderea imunității, influențarea negativă a plantelor ce duc în final la dezechilibre ecologice, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Precizarea efectelor majore ale poluării mediului • Identificarea poluanților care contribuie la intensificarea efectelor negative, asupra echilibrului ecologic • Prezentarea consecințelor ce apar în urma efectelor majore ale poluării

(Programa pentru modulul FACTORI DE DEGRADARE A ECHILIBRULUI ECOLOGIC, anexa 2 la OMECI nr. 4463/2010)

1. Elaborați un test de evaluare cu baremul aferent, cu următoarele tipuri de itemi:

- 3 itemi obiectivi
- 1 item semiobiectiv
- 1 item subiectiv

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**

2. Alături de metodele și instrumentele tradiționale de evaluare mai există o serie de metode numite complementare sau alternative. Prezentați demersul de evaluare a deprinderilor date, utilizând metoda complementară „observarea curentă și sistematică a comportamentului și a activității elevilor”, având în vedere următoarele aspecte:

- a. menționarea a două avantaje ale metodei;
 - b. tipurile de abilități care pot fi observate;
 - c. detalierea modalității de proiectare a demersului evaluativ și prezentarea criteriilor de evaluare corespunzătoare.
- 15 puncte**

|