

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

**Probă scrisă  
Electrotehnică, electromecanică, energetică (maiștri instructori)**

**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 de **Tehnologia lucrărilor electrotehnice**, clasa a IX-a.

Cunoștințe	Deprinderi	Criterii de evaluare
<b>Rezultatul învățării 5:</b> Precizează etapele procesului de asamblare a produselor electrice.		
<b>Produse electrice:</b> aparate electrice de joasă tensiune, transformatoare electrice de mica putere, motoare electrice, aparate electrocasnice <b>Componente și subansambluri:</b> - <b>bobine, contacte electrice</b> , dispozitive de stingere a arcului electric, izolatoare și piese izolante, miezuri magnetice, mecanisme de acționare, electromagneți, , relee termice și electromagnetice din aparate electrice de joasă tensiune, lagăre și ventilatoare din aparatura electrocasnică - conductoare și cabluri, tuburi de protecție, accesorii pentru conductoare și tuburi de protecție din instalațiile electrice interioare.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificarea subansamblurilor electrice dintr-un set dat.</li><li>▪ Ordonarea componentelor și reperelor în succesiunea logică impusă în schema de asamblare.</li><li>▪ Elaborarea unei prezentări scurte pe un subiect dat.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recunoașterea produselor electrice.</li><li>- Precizarea tipurilor de subansambluri ale produselor electrice.</li></ul>

*Programa pentru modulul Tehnologia lucrărilor electrotehnice, anexa 2 la OMECI nr. 4857 / 2009*

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 deprinderilor din secvența de mai sus:

- realizați o comparație între învățarea tradițională și învățarea centrată pe elev;
- proiectați două activități de învățare, pentru formarea deprinderilor 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 deprinderilor prin utilizarea acestor metode.
- menționați mijloacele de învățământ utilizate pentru fiecare metodă aleasă anterior și argumentați alegerea lor.

**30 de puncte**

2. Realizați o fișă de lucru pentru una dintre deprinderile menționate, în secvența prezentată, prin care să urmăriți:

- detalierea unor cunoștințe aferente deprinderii;
- cinci exerciții de fixare, utilizare, înțelegere a conținutului.

**15 puncte**

**SUBIECTUL al II-lea**

**(45 de puncte)**

Următoarea secvență face parte din programa școlară de Electrotehnică aplicată, clasa a X-a.

Cunoștințe	Deprinderi	Criterii de evaluare
<b>Rezultatul învățării 3: Stabilește relații între mărimi electrice</b>		
Legile electrotehnicii: legea conservării sarcinii, legea fluxului electric, legea fluxului magnetic, legea inducției electromagnetice, legea lui Ohm, legea lui Joule, legea lui Lenz Teoreme: teoremele lui Kirchhoff.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Scrierea relațiilor matematice de definiție și de calcul ale mărimilor electrice.</li><li>• Realizează calcule simple.</li></ul>	1. Enunțarea legilor și teoremelor electrocineticii. 2. Explicarea matematică a legilor și teoremelor electrotehnicii

*(Programa pentru modulul Electrotehnică aplicată, anexa 2 la OMECTS 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;

detalierea modalității de proiectare a demersului evaluativ și prezentarea criteriilor de evaluare corespunzătoare.

**15 puncte**