

**CONCURSUL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/REZERVATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT PREUNIVERSITAR
21 iulie 2014
Probă scrisă**

Electrotehnică, electromecanică - profesori

Varianta 03

- 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 curriculum-ul pentru clasa a XII-a, calificarea Tehnician în instalații electrice, modulul **Exploatarea instalațiilor electrice**.

Unitatea de competențe	Competențe	Conținuturi
28. <i>Exploatarea instalațiilor electrice</i>	28.2. <i>Realizează instalații electrice de iluminat și forță</i>	Materialele, aparatele electrice și motorul de acționare necesare instalațiilor electrice de iluminat și forță: - conductoare, papuci; - întreruptoare, comutatoare, prize, corpuri de iluminat, tuburi fluorescente, tablou de distribuție; - motorul electric de acționare. Criterii de selecție: - a motoarelor electrice: mediul de lucru, condiții impuse de procesul tehnologic, caracteristica mecanică a mașinii de lucru, regimul de funcționare al mașinii de lucru; - a aparatelor electrice: mediul de lucru, condiții impuse de procesul tehnologic. Schemele instalațiilor electrice de iluminat și forță: - executare și verificare (continuitate, alimentare). Rezolvarea situațiilor problemă: - identificarea și alegerea celei mai potrivite soluții; - întocmirea și aplicarea planului de acțiune.
2. <i>Gândire critică și rezolvare de probleme</i>	2.2. <i>Rezolvă probleme</i>	

(Curriculum pentru clasa a XII-a, calificarea Tehnician în instalații electrice, Anexa 2 la OMEdC nr. 3172/30.01.2006)

1. Proiectați o activitate didactică care să urmărească formarea/ dezvoltarea competențelor din secvența dată. Veți avea în vedere următoarele: **35 de puncte**

- a. Menționarea a două moduri diferite de organizare a activității didactice, indicându-se momentul utilizării lor.
- b. Selectarea a două metode didactice (o metodă tradițională și o metodă modernă) care vor fi utilizate în cadrul activității de predare-învățare-evaluare, justificând opțiunea pentru acestea prin argumentarea eficienței lor în formarea/dezvoltarea competențelor vizate.
- c. Integrarea în lecție a trei mijloace de învățământ relevante pentru conținuturile învățării enumerate în secvența de mai sus și descrierea modalității de utilizare a lor.
- d. Utilizarea în cadrul lecției a evaluării formative, indicându-se metoda și proba de evaluare folosite.

2. Precizați importanța standardului de pregătire profesională pentru formarea într-o calificare din învățământul profesional și tehnic și descrieți pe scurt structura generală a unui asemenea document. **10 puncte**

SUBIECTUL al II-lea**(45 de puncte)**

Următoarea secvență face parte din curriculum-ul pentru clasa a XI-a, calificarea Tehnician în instalații electrice, modulul ***Tehnici de măsurare în domeniu.***

Unități de competențe	Competențe	Conținuturi
16. Tehnici de măsurare în domeniu	16.3. Utilizează tehnici de măsurare pentru determinarea / monitorizarea mărimilor tehnice specifice proceselor industriale.	<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Mijloace pentru măsurarea mărimilor tehnice caracteristice proceselor industriale:</i><ul style="list-style-type: none">- electrice (ampermetre, voltmetre, ohmmetre, wattmetre, contoare electrice)▪ <i>Aplicații practice</i><ul style="list-style-type: none">- de măsurare directă a mărimilor electrice;- de realizare a instalațiilor de măsurare după o schemă dată;- de măsurare/monitorizare a mărimilor fizice specifice unor procese industriale, folosind instalații de măsurare dată;- de prelucrare și analizare a rezultatelor măsurării (calculare matematice, trasare de grafice și diagrame, comparare cu valori nominale sau limită, toleranțe)

(Curriculum pentru clasa a XI-a, calificarea Tehnician în instalații electrice, Anexa 2 la OMEdC nr. 3172/30.01.2006)

1. Pentru a evalua competențele din secvența dată, elaborați:

36 de puncte

a. 5 itemi (1 item cu alegere multiplă, 1 item de tip pereche, 1 item cu alegere duală, 1 item de completare, 1 item de tip întrebare structurată) însoțiți de baremul de corectare și notare.

b. Un item de tip probă practică pentru care:

- veți argumenta ce rezultate ale învățării se pot evalua prin intermediul probei practice elaborate.
- veți preciza condițiile avute la dispoziție și sarcinile de lucru și criteriile de performanță
- veți elabora o fișă de evaluare detaliată pe operații specificându-se punctajul acordat.

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

2. Descrieți trei calități ale unui instrument de evaluare.

9 puncte