

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

2 august 2012

**Proba scrisă
ELECTRONICĂ, AUTOMATIZĂRI, TELECOMUNICAȚII- 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 curriculumul pentru clasa a XI-a, calificarea Tehnician în automatizări, modulul **Circuite cu componente electronice analogice**.

Unități de competențe	Competențe individuale	Conținuturi tematice
24. Circuite cu componente electronice analogice	24. 1. Identifică componentele electronice analogice. 24. 2. Verifică funcționarea componentelor electronice analogice 24. 3. Realizează circuite electronice cu componente analogice practic și/sau prin simulare computerizată	<i>Componente electronice analogice de circuit:</i> - tranzistorul bipolar • Criterii de identificare: simbol, marcaj, aspect fizic al componentelor analogice de circuit • Terminalele și parametrii componentelor analogice conform documentației tehnice • Principiul de funcționare al componentelor analogice de circuit • Caracteristicile statice ale componentelor analogice de circuit • Măsurarea parametrilor componentelor analogice de circuit, specificați în documentația tehnică <i>Circuite electronice:</i> - amplificatoare cu componente analogice <i>Clasificare</i> <i>Schema electronică a fiecărui tip de circuit</i> <i>Funcționarea circuitelor electronice</i> <i>Realizarea circuitelor electronice cu componente analogice utilizând scule și dispozitive pe placa de cablare sau test și/ sau simularea circuitelor electronice utilizând software specializat</i> <i>Verificarea circuitelor electronice utilizând aparate de măsurat și osciloscop</i>

(Curriculum pentru clasa a XI-a, calificarea Tehnician în automatizări, Anexa nr. 9 la OMECI nr. 4857/31.08.2009)

Prezentați demersul educațional desfășurat 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 demersul educațional corespunzător 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 curriculumul pentru clasa a IX-a, domeniul de pregătire de bază: Electronică automatizări, modulul **Măsurări electrice**.

Cunoștințe	Deprinderi	Criterii de evaluare
Rezultatul învățării 3: Utilizarea osciloscopului pentru măsurarea mărimilor electrice		
• Elementele panoului frontal al osciloscopului • Măsurări cu ajutorul osciloscopului Măsurarea tensiunilor, intervalelor de timp, frecvenței. • Tipuri de semnale Semnal sinusoidal (amplitudine, frecvență) Semnalul dreptunghiular (amplitudine)	- o Precizarea rolului elementelor componente ale panoului frontal al osciloscopului - o Măsurarea mărimilor electrice cu ajutorul osciloscopului - o Identificarea tipurilor de semnale electrice și a mărimilor caracteristice ale acestora - o Interpretarea rezultatelor măsurărilor și compararea lor cu valorile specificate în documentația tehnică	1. Identificarea elementelor componente ale panoului frontal al osciloscopului 2. Efectuarea reglajelor inițiale ale osciloscopului 3. Realizarea măsurării mărimilor electrice și a diferitelor tipuri de semnale cu ajutorul osciloscopului 4. Interpretarea rezultatelor măsurărilor și compararea lor cu valorile specificate în documentația tehnică

(Curriculum pentru clasa a IX-a, Domeniul de pregătire de bază: Electronică automatizări
Anexa nr. 2 la OMECI nr. 485/ 31.08.2009)

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 dat, 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 numite;
- detalierea modalității de evaluare prin metoda aleasă.

15 puncte