

**CONCURSUL PENTRU OCUPAREA POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/REZERVATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT PREUNIVERSITAR DE STAT
2 august 2012**

**Proba scrisă
Instalații pentru construcții- Profesori**

VARIANTA 3

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

SUBIECTUL I (45 de puncte)

Următoarea secvență face parte din programa școlară de Tehnician desenator pentru construcții și instalații, clasa a XI- a.

Competențe	Conținuturi
C. 2. Analizează alcătuirea și funcționarea instalațiilor tehnico-sanitare	6. Alcătuirea instalațiilor: surse de apă, captare, stații de tratare, rezervoare de înmagazinare, stații de pompare, conducte, apeducte, armături, cămine, apometre, puncte de consum, lire de dilatație. 7. Funcționarea instalațiilor tehnico-sanitare: prin curgere liberă, curgere sub presiune.
C. 5. Analizează alcătuirea și funcționarea instalațiilor de ventilare și de condiționare a aerului	26. Scheme de principiu pentru: instalații de ventilare mecanică și de condiționare a aerului. 28. Funcționarea instalațiilor de ventilare și condiționare a aerului: specifică pentru instalații de ventilare mecanică și instalații de condiționare a aerului. 31. Verificări de calitate: probe specifice de presiune și etanșeitate.

(Curriculum școlar O.M.E.C.T. 3172/2006)

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 programa școlară de Tehnician desenator pentru construcții și instalații, clasa a XI- a.

Competențe	Conținuturi
C. 4. Analizează alcătuirea și funcționarea instalațiilor de încălzire centrală	19. Scheme de principiu pentru: instalații interioare de încălzire centrală cu apă caldă cu distribuție inferioară bitubulară cu circulație naturală și forțată. 20. Alcătuirea instalațiilor de încălzire centrală: surse de agent termic, corpuri de încălzire, pompe de circulație, conducte, armături, piese de susținere și brățări, vase de expansiune. 21. Funcționarea instalațiilor de încălzire centrală: prin curgere
C. 5. Analizează alcătuirea și funcționarea instalațiilor de ventilare și de condiționare a aerului	27. Alcătuirea instalațiilor de ventilare și condiționare a aerului: conducte de aer, guri de aspirație și de refulare, filtre, baterii de încălzire și de răcire, ventilatoare, atenuatoare de zgomot, aparate și centrale de condiționare a aerului, agregate individuale de condiționare a aerului. 29. Materiale pentru instalații de ventilare și condiționare a aerului: tubulatură de aer (din tablă de oțel, materiale plastice, fibră de sticlă, tuburi prefabricate din beton, tuburi ceramice). 30. Procedee de îmbinare: demontabile (cu flanșe), nedemontabile (sudură prin topire sau prin presiune, lipire, fâltuire).

(Curriculum școlar O.M.E.C.T. 3172/2006)

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 competențele 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 competențelor date, 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