

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
13 iulie 2022**

**Probă scrisă
INSTALAȚII PENTRU CONSTRUCȚII
MAIȘTRI INSTRUCȚORI**

Varianta 3

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

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

Instalația interioară de gaze naturale combustibile cuprinde ansamblul de conducte, aparate de utilizare, arzătoare, aparate de măsurare, siguranță, control și accesorii montate în incinta unui consumator, în aval de robinetul de branșament, respectiv după robinetul de ieșire din stația sau postul de reglare de la capătul branșamentului, inclusiv focarul și coșul de evacuare a gazelor de ardere.

- Precizați cele două tipuri de instalații interioare de utilizare a gazelor naturale în funcție de destinația și mărimea consumatorilor.
- Menționați trei restricții obligatorii ce trebuie respectate pentru utilizarea gazelor combustibile naturale în interiorul clădirilor civile și industriale.
- Precizați rolul manometrelor în instalațiile de gaze naturale combustibile.
- Descrieți procesul tehnologic de montare a aparatelor de utilizare a gazelor naturale combustibile de uz casnic.
- Precizați patru măsuri de tehnica securității muncii, specifice lucrărilor de execuție a instalațiilor interioare de gaze naturale combustibile.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

Obiectele sanitare se pot monta numai după ce s-a efectuat proba de presiune a întregii rețele de distribuție a apei și după ce s-au finalizat lucrările de finisaj din încăperi, pentru a se evita degradarea obiectelor sanitare și a instalației de canalizare cu ocazia efectuării acestor lucrări.

- Precizați succesiunea a șase operații tehnologice de racordare a căzii de baie înzidite la instalația de canalizare.
- Descrieți patru operații tehnologice de montare pe lavoar, a robinetelor sau bateriilor amestecătoare de apă rece și caldă.
- Menționați cinci măsuri de tehnica securității muncii specifice lucrărilor de execuție și montare a instalațiilor interioare de canalizare.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

Secvența de instruire de mai jos face parte din programa școlară pentru clasa a IX-a *liceu– filiera tehnologică, domeniul: Construcții, instalații și lucrări publice, Anexa nr. 3 la OMENCS nr. 4457 din 05.07.2016*

URÎ 5. MONTAREA INSTALAȚIILOR EXTERIOARE ȘI INTERIOARE DE APĂ			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
5.1.6 5.1.7	5.2.5 5.2.7	5.3.6 5.3.7	Tehnologia de montare a instalațiilor interioare de apă de consum menajer: <ul style="list-style-type: none">- montarea conductelor orizontale de distribuție, coloane, conducte de legătură, armături și accesorii; [...] Norme de sănătate și securitatea în muncă, situații de urgență și norme de protecția mediului pentru lucrări de montare a instalațiilor interioare de apă..

Cunoștințe:

[...]

5.1.6. Descrierea tehnologiei de montare a instalațiilor interioare de apă de consum menajer [...] (montare, probare, reglare, punere în funcțiune, exploatare și întreținere) pe baza normativelor.

5.1.7. Prevederi legale de sănătatea și securitatea în muncă, situații de urgență și norme de protecția mediului pentru lucrări de instalații exterioare și interioare de apă

Abilități:

5.2.5. Montarea instalațiilor interioare de apă de consum menajer [...] parcurgând etapele tehnologice (montare, probare, reglare, punere în funcțiune, exploatare și întreținere) conform normativelor

5.2.6. Aplicarea prevederilor legale de sănătatea și securitatea în muncă, [...] norme de protecția mediului pentru lucrări de instalații [...] interioare de apă

Atitudini:

5.3.6. Montarea cu simț de răspundere a utilajelor și accesoriilor din instalații de apă ([...] interioare, [...]) conform normativelor, în colaborare cu membrii echipei de lucru pe baza indicațiilor primite din partea persoanelor abilitate, referitoare la specificul fiecărei etape(montare, probare, reglare, punere în funcțiune, exploatare și întreținere)

5.3.7. Montarea sub supraveghere și cu simț de răspundere a instalațiilor interioare de apă de consum menajer [...] pe etape tehnologice (montare, probare, reglare, punere în funcțiune, exploatare și întreținere) conform normativelor specifice

Lecția reprezintă o formă de desfășurare a activității elevilor, sub îndrumarea profesorului, în vederea asimilării cunoștințelor și formării deprinderilor prevăzute de o temă din programa școlară, într-un timp determinat.

- a. Enumerați evenimentele lecției mixte.
- b. Menționați două avantaje ale utilizării lecției mixte.
- c. Proiectați o lecție mixtă pentru formarea rezultatelor învățării din secvența de mai sus, având în vedere următoarele cerințe:
 - formulați obiectivele lecției;
 - selectați conținuturile învățării;
 - prezentați două activități de învățare utilizate pe parcursul lecției;
 - menționați resursele didactice utilizate pe parcursul lecției;
 - precizați metodele de evaluare utilizate.

Notă: Se punctează corectitudinea din punct de vedere științific a informațiilor de specialitate.