

**EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**18 iulie 2018**

**Probă scrisă**  
**CHIMIE INDUSTRIALĂ**  
**Maiștri instructori**

**Varianta 2**

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

**SUBIECTUL I** **(60 de puncte)**

1. Clasarea este operația de separare, după dimensiuni, a particulelor unui material solid în fracțiuni (clase) granulometrice:
  - a. Prezentați modul de realizare a analizei granulometrice.
  - b. Descrieți principiul constructiv și funcțional, exploatarea și întreținerea sitelor oscilante și sitelor vibratoare. **25 de puncte**
2. Conductele servesc la transportul și distribuția fluidelor în instalațiile industriale din industria chimică:
  - a. Definiți conducta.
  - b. Enumerați cele patru elemente principale ale conductelor.
  - c. Caracterizați armăturile: definiție, clasificare.
  - d. Prezentați exploatarea și întreținerea conductelor. **25 de puncte**
3. Legea privind securitatea și sănătatea în muncă are ca scop instituirea de măsuri privind promovarea îmbunătățirii securității și sănătății în muncă a lucrătorilor. Prezentați o fază de instruire a lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă (denumire, perioadă de realizare, durată, mijloace/metode sau tehnici de instruire folosite la instruirea lucrătorilor). **10 puncte**

**SUBIECTUL al II-lea** **(30 de puncte)**

Secvența de instruire de mai jos face parte din programa școlară pentru clasa a IX-a liceu– filiera tehnologică, domeniul: Chimie industrială, Anexa nr. 3 la OMECTS nr. 4457 din 05.07.2016.

URÎ 2. EXPLOATAREA UTILAJELOR MECANICE ȘI HIDRODINAMICE DIN INDUSTRIA CHIMICĂ			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
2.1.3.	2.2.10. 2.2.11. 2.2.12. 2.2.13. 2.2.14. 2.2.15. 2.2.17.	2.3.1. 2.3.2.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilaje și operații mecanice</li><li>- Mărunțirea<ul style="list-style-type: none"><li>➢ definiție,</li><li>➢ gradul de mărunțire,</li><li>➢ utilaje: [...] moara cu bile</li><li>➢ principiul de funcționare al utilajului [...]</li></ul></li><li>- Exploatarea și întreținerea utilajelor specifice operațiilor mecanice<ul style="list-style-type: none"><li>➢ pornirea utilajelor</li><li>➢ supravegherea funcționării utilajelor</li><li>➢ oprirea utilajelor</li><li>➢ întreținerea utilajelor [...]</li></ul></li><li>- Norme de securitate și sănătate în muncă la exploatarea utilajelor specifice operațiilor mecanice.</li></ul>

**(Cunoștințe:**

**2.1.3. Utilaje și operații mecanice**

**Abilități:**

**2.2.10.** Identificarea utilajelor tip și a părților lor componente specifice operațiilor mecanice și hidrodinamice din industria chimică

**2.2.11.** Prezentarea principiului de funcționare a utilajelor mecanice și hidrodinamice din industria chimică

**2.2.12.** Utilizarea documentației tehnice (în limba română și în limbi străine) în vederea identificării unui utilaj mecanic/ hidrodinamic și a precizării rolului acestuia într-o instalație din industria chimică

**2.2.13.** Efectuarea manevrelor în vederea pornirii/ opririi planificate a utilajelor mecanice și hidrodinamice din industria chimică

**2.2.14.** Executarea unor operații simple de întreținere a utilajelor mecanice și hidrodinamice respectând normele de securitate și sănătate în muncă

**2.2.15.** Identificarea incidentelor funcționale ce pot apărea în exploatarea utilajelor mecanice și hidrodinamice din industria chimică

**2.2.17.** Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate

**Atitudini:**

**2.3.1.** Colaborarea, la locul de muncă, cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor, respectând normele de securitate și sănătate în muncă, apărare împotriva incendiilor și protecția mediului specifice locului de muncă

**2.3.2.** Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme care apar la locul de muncă).

Proiectați, pe baza secvenței de instruire de mai sus, o lecție de evaluare prin probă practică, după următoarea structură:

- a. Formularea obiectivelor lecției.
- b. Selectarea și prezentarea conținutului.
- c. Menționarea resurselor necesare lecției.
- d. Prezentarea strategiei didactice.
- e. Alegerea tipului de evaluare adecvat.