

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
CENTRUL NAȚIONAL DE DEZVOLTARE A ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PROFESIONAL ȘI TEHNIC

FIȘA DE EVALUARE

în vederea certificării calificării profesionale,

Anul școlar:; **sesiunea:**

Numele și prenumele candidatului:

Centrul de examen unde se susține examenul:

Unitatea de învățământ de unde provine candidatul:

Locul de desfășurare a probei practice:

Calificarea profesională: **OPERATOR INDUSTRIA DE PRELUCRARE A ȚIȚEIULUI ȘI PETROCHIMIE**

Standarde de pregătire profesională (SPP) aprobate prin: **OMENCS 4121/2016**

Rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

Cunoștințe:

4.1.2 Utilaje și operații de transfer de masă.

Abilități:

4.2.10 *Utilizarea documentației tehnice (în limba română și în limbi străine) în vederea identificării unui utilaj de transfer termic și de masă și a precizării rolului acestuia într-o instalație din industria chimică*

4.2.14 Efectuarea de calcule tehnice simple în vederea optimizării parametrilor procesului chimic (aplicarea ecuațiilor de bilanț la aparate tip coloană, uscător).

5.2.15 Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate.

5.2.16 *Comunicarea/Raportarea rezultatelor activităților profesionale desfășurate.*

Atitudini:

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

Titlu temă pentru proba practică extrasă:

EFFECTUAREA BILANȚULUI DE MATERIALE PENTRU COLOANA DE ABSORBȚIE CU UMPLUTURĂ

Enunțul temei pentru proba practică:

Întocmiți bilanțul de materiale al unei coloane de absorbție cu umplutură, pornind de la următoarele date: debit de alimentare $2,15 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$, debit produs de vârf (gaz insolubil): $1.64 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$, debitul de absorbant: $1,30 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$, debit produs de bază: $1.81 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$.

Sarcini de lucru:

1. Identificarea coloanei de absorbție cu umplutură dintre machetele/documentația tehnică puse la dispoziție.
2. Indicarea părților componente ale coloanei de absorbție cu umplutură și a fluxurilor de intrare și ieșire.
3. Întocmirea bilanțului de materiale pentru coloana de absorbție cu umplutură, pe baza datelor din enunț.
4. Verificarea egalității: debit materiale intrate = debit materiale ieșite.

Pentru proba orală, veți prezenta principiul de funcționare a coloanei de absorbție cu umplutură și veți preciza operațiile care se efectuează la pornirea coloanei de absorbție cu umplutură.

Timp de lucru: 60 minute

Nr. crt.	A. Criterii de evaluare ¹ a candidatului la proba practică	Indicatori de realizare ²	Punctaj maxim pe indicator	Punctaj acordat		
				Evaluator 1	Evaluator 2	Evaluator 3
1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru (maxim 20 p)	Identificarea coloanei de absorbție cu umplutură din documentația sau machetele puse la dispoziție.	10 p			
		Indicarea părților componente ale unei coloane de absorbție cu umplutură și a fluxurilor de intrare și ieșire.	10 p			
2.	Realizarea sarcinii de lucru (maxim 50 p)	Întocmirea bilanțului de materiale pentru coloana de absorbție cu umplutură	20 p			
		Calcularea debitului de materii intrate.	10 p			
		Calcularea debitului de materii ieșite.	10 p			
		Verificarea egalității: debit materii intrate = debit materii ieșite.	10 p			
TOTAL MAXIM PROBĂ PRACTICĂ³			70 p			
Nr. crt.	B. Criterii de apreciere a performanței candidatului la proba orală	Indicatori de realizare	Punctaj maxim pe indicator	Punctaj acordat		
				Evaluator 1	Evaluator 2	Evaluator 3
1.	Prezentarea sarcinii realizate (maxim 30 p)	Utilizarea corectă și coerentă a termenilor de specialitate în mesajele orale transmise.	10 p			
		Descrierea principiului de funcționare a coloanei de absorbție cu umplutură.	10 p			
		Precizarea operațiilor care se efectuează la pornirea coloanei de absorbție cu umplutură.	10 p			
TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ⁴			30 p			
PUNCTAJ TOTAL⁵			100 p			
PUNCTAJ FINAL⁶						

¹ Criteriile de evaluare sunt enunțuri asociate competențelor/rezultatelor învățării care specifică cu mai multă exactitate rezultatele elevului, prin indicarea unor standarde prin care se poate măsura nivelul de dobândire a competenței. Fiecărui criteriu i se alocă un punctaj maxim.

² Fiecare criteriu este detaliat prin indicatori de realizare, definiți în relație cu competențele/rezultatele învățării. Fiecărui indicator i se alocă un număr de puncte. Suma punctelor indicatorilor este egală cu punctajul maxim al criteriului.

³ Se trece de către fiecare evaluator punctajul total obținut de candidat pentru toate criteriile

⁴ Se trece de către fiecare evaluator punctajul total obținut de candidat pentru toate criteriile

⁵ Se trece de către fiecare evaluator punctajul total acordat pentru candidat

⁶ Se calculează punctajul final ca medie aritmetică a punctajelor acordate de fiecare dintre cei trei evaluatori

⁷ Se completează de un membru al comisiei de examinare. Răspunsurile la întrebări vor fi luate în considerare la acordarea punctajului la proba orală

Întrebările Comisiei⁷

ÎNTREBARE	Observații referitoare la răspunsurile la întrebări ale candidatului

Observațiile Comisiei de examinare referitoare la realizarea probei practice pentru motivarea punctajului acordat

Rezultatul final stabilit de comisia de examinare pe baza evaluării probei practice și a probei orale:

Admis	Cu punctajul final	100p – 95 p	94,99p – 85p	84,99p – 75p	74,99p – 60p
	Cu calificativul	Excelent	Foarte bine	Bine	Satisfăcător

Respins	Cu punctajul final	
---------	--------------------------	--

Evaluatori
(numele, prenumele și semnătura):

Evaluator 1:

Evaluator 2:

Evaluator 3:

Data:

Președinte de comisie
(numele, prenumele și semnătura):

.....