

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 O COLOANA DE DISTILARE CU TALERE

Enunțul temei pentru proba practică:

Întocmiți bilanțul de materiale al unei coloane de distilare cu talere și calculați pierderile, pornind de la următoarele date: debit de alimentare: $3.33 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$, debit produs de vârf: $1.64 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$, debit produs de bază: $1.19 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$.

Sarcini de lucru:

1. Identificarea coloanei de distilare cu talere dintre machetele/documentația tehnică puse la dispoziție.
2. Indicarea părților componente ale unei coloane de distilare cu talere și a fluxurilor de intrare și ieșire.
3. Întocmirea bilanțului de materiale pentru coloana de distilare cu talere, pe baza datelor din enunț.
4. Aplicarea ecuațiilor de bilanț de materiale pentru calculul pierderilor (m^3/zi).

Pentru proba orală, veți prezenta principiul de funcționare a coloanei de distilare cu talere și veți preciza cum se intervine în cazul reducerii debitului apei de răcire.

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 utilajelor pentru transferul de masă din documentația/ dintre machetele puse la dispoziție.	10 p			
		Indicarea părților componente ale unei coloane de distilare cu talere și a fluxurilor de intrare și ieșire.	10 p			
2.	Realizarea sarcinii de lucru (maxim 50 p)	Întocmirea bilanțului de materiale pentru coloana de distilare cu talere.	20 p			
		Calcularea pierderilor pe baza datelor din enunț (m ³ /s).	20 p			
		Exprimarea pierderilor în m ³ /zi	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 distilare cu talere.	10 p			
		Precizarea modului de intervenție în cazul reducerii debitului apei de răcire	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):

.....