

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:

3.1.3 Analiza volumetrică (Legea echivalenței, factor de corecție, titrul, metode volumetrice de analiză)

Abilități:

3.2.7 Executarea titrărilor volumetrice pentru determinarea cantității de substanță dintr-o probă.

3.2.8 *Calculul cantității de substanță prin metode volumetrice având la bază legea echivalenței.*

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

Atitudini:

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

Titlu temă pentru proba practică extrasă: Dozarea volumetrică a anionului Cl^-

Enunțul temei pentru proba practică: Determinați anionul Cl^- dintr-o probă, prin titrare cu o soluție de AgNO_3 , 0,1N.

Sarcini de lucru:

1. Alegerea aparaturii necesare pentru dozarea volumetrică a anionului Cl^- .
2. Alegerea reactivului și indicatorului pentru dozarea volumetrică a anionului Cl^- .
3. Pregătirea aparaturii pentru realizarea lucrării.
4. Executarea determinării a anionului Cl^- din probă prin titrare cu soluție de AgNO_3 0,1 N.
5. Calcularea cantității de Cl^- din probă, utilizând formula:
$$g_{\text{Cl}^-} = \frac{v \cdot 3,5457}{1000}$$
unde: v_r - volumul de soluție de AgNO_3 , 0,1N folosit la titrare, mL.
6. Respectarea instrucțiunilor de securitate și sănătate la locul de muncă.

Pentru proba orală, veți prezenta aparatura de laborator pe care ați utilizat-o pentru efectuarea lucrării practice, veți preciza metoda de analiză volumetrică utilizată și veți enumera etapele de lucru la determinarea anionului Cl^- din probă.

Timp de lucru: 60 min

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)	Alegerea aparaturii necesare pentru dozarea volumetrică a anionului Cl ⁻ ..	10 p			
		Alegerea reactivului și indicatorului pentru realizarea determinării.	10 p			
2.	Realizarea sarcinii de lucru (maxim 50 p)	Pregătirea aparaturii pentru realizarea lucrării.	10 p			
		Executarea titrării anionului Cl ⁻ .din probă, cu soluție de Ag NO ₃ 0,1N.	10 p			
		Citirea corectă la biuretă a volumului inițial și final de titrant.	10 p			
		Calcularea cantității de Cl ⁻ din probă.	10 p			
		Asigurarea ordinii la locul de muncă în timpul și după finalizarea lucrării	5 p			
		Respectarea instrucțiunilor de securitate și sănătate la locul de muncă.	5 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)	Prezentarea apaturii de laborator utilizată în efectuarea determinării.	10 p			
		Precizarea metodei de analiză utilizată pentru determinarea anionului Cl ⁻ din probă.	5 p			
		Prezentarea etapelor de lucru la determinarea anionului Cl ⁻ din probă.	10 p			
		Utilizarea corectă și coerentă a termenilor de specialitate în mesajele orale transmise.	5 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	<table><tr><td></td><td>Cu punctajul final</td><td></td></tr></table>		Cu punctajul final	
	Cu punctajul final			

Evaluatori
(numele, prenumele și semnătura):

Evaluator 1:

Evaluator 2:

Evaluator 3:

Data:

Președinte de comisie
(numele, prenumele și semnătura):

.....