

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:

2.1.1 Măsurări și calcule tehnice

5.1.2 Proprietăți fizice și chimice ale țițeiului și a produselor petroliere

Abilități:

2.2.3 Corelarea mărimilor fizice cu unitățile de măsură corespunzătoare.

2.2.5 Utilizarea instrumentelor de măsurare a mărimilor fizice specifice proceselor din industria chimică.

2.2.6 *Măsurarea corectă, în condiții de siguranță, a mărimilor fizice utilizând instrumente de măsurare.*

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

2.2.17 *Comunicarea/Raportarea rezultatelor analizelor de laborator efectuate.*

5.2.4 Caracterizarea produselor obținute din procesele tehnologice de distilare atmosferică și în vid și de fracționare a gazelor.

5.2.6 Efectuarea analizelor curente la produsele petroliere, în scopul stabilirii calității acestora.

Atitudini:

Asumarea responsabilității pentru calitatea activităților realizate

Titlu temă pentru proba practică extrasă:

DETERMINAREA DENSITĂȚII PRODUSELOR PETROLIERE, UTILIZÂND DENSIMETRUL

Enunțul temei pentru proba practică:

Selectați produsele petroliere dintre următorii compuși aflați pe masa de lucru: soluție de acid sulfuric, soluție de acid clorhidric, soluție de clorură de sodiu, petrol, soluție de sulfat de cupru, soluție de hidroxid de sodiu, ulei mediu și determinați densitatea produselor selectate, cu densimetrul.

Sarcini de lucru:

1. Identificarea produselor petroliere dintre compușii aflați pe masa de lucru.
2. Alegerea aparaturii necesare determinării densității produselor petroliere.
3. Pregătirea aparaturii pentru executarea lucrării.
4. Executarea operației de determinare a densității produselor petroliere cu ajutorul densimetrului
5. Citirea valorii densității.
6. Respectarea normelor de securitate și sănătate la locul de muncă.

Proba orală:

Pentru proba orală, veți prezenta aparatura de laborator pe care ați utilizat-o pentru efectuarea lucrării practice, veți enumera etapele determinării densității cu densimetrul și veți prezenta valoarea densității exprimată în unități ale Sistemului Internațional.

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)	Identificarea produselor petroliere dintre compușii aflați pe masa de lucru (petrol, ulei mediu).	2 x 5p = 10 p			
		Alegerea aparaturii necesare determinării densității produselor petroliere cu densimetrul: - densimetrele corespunzătoare densității produselor petroliere; - cilindrul gradat.	5 p 5 p			
2.	Realizarea sarcinii de lucru (maxim 50 p)	Pregătirea aparaturii: - spălarea cilindrului gradat; - curățarea densimetrului.	5 p 5 p			
		Executarea operației de determinare a densității produselor petroliere cu ajutorul densimetrului.	10 p			
		Citirea corectă a valorii densității.	10 p			
		Organizarea locului de muncă.	10 p			
		Respectarea normelor de securitate și sănătate la locul de muncă.	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)	Prezentarea aparaturii de laborator utilizată în determinare	10 p			
		Enumerarea etapelor de lucru la determinarea densității	10 p			
		Exprimarea valorii densității în unități de măsură din Sistemul Internațional.	5 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></tr></table>		Cu punctajul final	<table><tr><td></td></tr></table>	
	Cu punctajul final				

Evaluatori
(numele, prenumele și semnătura):

Evaluator 1:
Evaluator 2:
Evaluator 3:

Data:

Președinte de comisie
(numele, prenumele și semnătura):
.....