

**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:**

**5.1.2** Proprietăți fizice și chimice ale țițeiului și produselor petroliere.

**5.1.3** Caracteristici de calitate ale produselor petroliere determinate prin analize de laborator: densitate relativă, vâscozitate convențională Engler, temperatură de inflamabilitate, distilare STAS.

**Abilități:**

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

**5.2.7** *Aplicarea algoritmilor de calcul pentru determinarea rezultatelor analizelor de laborator.*

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

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

**Atitudini:**

Asumarea responsabilității pentru calitatea activităților realizate

**Titlu temă pentru proba practică extrasă:** Măsurarea vâscozității Engler pentru o probă de ulei

**Enunțul temei pentru proba practică:** Determinați vâscozitatea Engler pentru o probă de ulei.

**Sarcini de lucru:**

1. Identificarea uleiului dintre compușii aflați pe masa de lucru.
2. Alegerea aparaturii necesare determinării vâscozității Engler.
3. Pregătirea aparaturii pentru executarea lucrării.
4. Executarea operației de determinare a vâscozității Engler a uleiului.
5. Calcularea valorii vâscozității.
6. Respectarea normelor 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 enumera etapele determinării vâscozității Engler și veți enumera cel puțin trei norme de securitate și sănătate în muncă specifice locului de muncă.

**Timp de lucru: 60 minute**

Nr. crt.	A. Criterii de evaluare <sup>1</sup> a candidatului la proba practică	Indicatori de realizare <sup>2</sup>	Punctaj maxim pe indicator	Punctaj acordat		
				Evaluator 1	Evaluator 2	Evaluator 3
1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru ( <b>maxim 20 p</b> )	Identificarea uleiului dintre compușii puși la dispoziție.	<b>10 p</b>			
		Alegerea aparaturii necesare determinării vâscozității Engler (viscosimetrul Engler; balonul Engler, cronometru).	<b>10 p</b>			
2.	Realizarea sarcinii de lucru ( <b>maxim 50 p</b> )	Pregătirea aparaturii pentru executarea lucrării	<b>10 p</b>			
		Executarea operației de determinare a vâscozității uleiului cu ajutorul viscosimetrului Engler: - Determinarea corectă a timpului de curgere a 200 mL ulei. - Determinarea corectă a timpului de curgere a 200 mL apă distilată (constanta aparatului).	<b>10 p</b> <b>10 p</b>			
		Calcularea corectă a vâscozității Engler	<b>10 p</b>			
		Respectarea normelor de securitate și sănătate la locul de muncă.	<b>10 p</b>			
		<b>TOTAL MAXIM PROBĂ PRACTICĂ<sup>3</sup></b>		<b>70 p</b>		
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 ( <b>maxim 30 p</b> )	Utilizarea corectă și coerentă a termenilor de specialitate în mesajele orale transmise.	10 p			
		Prezentarea aparaturii de laborator utilizată pentru determinarea vâscozității Engler	10 p			
		Enumerarea etapelor determinării vâscozității Engler a uleiului.	5 p			
		Enumerarea a cel puțin trei norme de securitate și sănătate la locul de muncă.	5 p			
<b>TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ<sup>4</sup></b>			<b>30 p</b>			
<b>PUNCTAJ TOTAL<sup>5</sup></b>			<b>100 p</b>			
<b>PUNCTAJ FINAL<sup>6</sup></b>						

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Se trece de către fiecare evaluator punctajul total obținut de candidat pentru toate criteriile

<sup>4</sup> Se trece de către fiecare evaluator punctajul total obținut de candidat pentru toate criteriile

<sup>5</sup> Se trece de către fiecare evaluator punctajul total acordat pentru candidat

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

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

Întrebările Comisiei<sup>7</sup>

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 prac**

tice 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):  
.....