

**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: **Electromecanic utilaje și instalații industriale**

Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin ordinul: **OMENCS 4121/2016**

Rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

**Cunoștințe**

**6.1.5.** Mașini electrice utilizate în instalații electromecanice (semne convenționale, părți componente, utilizare, rol funcțional, mărimi caracteristice).

**6.1.6.** Documentație tehnică specifică mașinilor electrice.

**4.1.3.** Aparatură electrică (analogice și digitale) pentru măsurarea mărimilor electrice.

**5.1.2** Procesul tehnologic de asamblare: structura procesului de asamblare, componentele produsului final, documentele tehnologice necesare proiectării procesului de asamblare, succesiunea etapelor procesului de asamblare.

**5.1.3** Noțiuni generale despre precizia de prelucrare și asamblare.

**5.1.4** Pregătirea pieselor pentru asamblare: curățarea, ajustarea pieselor (prin retușare, răzuire, rodare, lepuire, lustruire, alezare, filetare, burghiere), spălarea.

**5.1.5** Metode de asamblare: interschimbabilități totale, interschimbabilități parțiale, sortări, ajustări, reglări

**6.1.10.** Norme de Securitate și Sănătate în Muncă și Prevenirea și stingerea incendiilor pentru lucrări în instalații electromecanice.

**6.1.11.** Noțiuni de Legislație pentru Protecția mediului înconjurător în instalații electromecanice.

**Abilități**

**6.2.11.** Selectarea mașinilor electrice în funcție de domeniul de utilizare și de documentația tehnică.

**6.2.9.** Selectarea componentelor mașinilor electrice conform documentațiilor din instalațiile electromecanice.

**5.1.2** Procesul tehnologic de asamblare: structura procesului de asamblare, componentele produsului final, documentele tehnologice necesare proiectării procesului de asamblare, succesiunea etapelor procesului de asamblare.

**5.1.3** Noțiuni generale despre precizia de prelucrare și asamblare.

**5.1.4** Pregătirea pieselor pentru asamblare: curățarea, ajustarea pieselor (prin retușare, răzuire, rodare, lepuire, lustruire, alezare, filetare, burghiere), spălarea.

**5.1.5** Metode de asamblare: interschimbabilități totale, interschimbabilități parțiale, sortări, ajustări, reglări

**Atitudini**

*Comunicarea/ raportarea rezultatelor activităților profesionale desfășurate.*

*Demonstrarea spiritului creativ în argumentarea soluțiilor tehnice abordate.*

*Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă și de protecția mediului specifice sarcinilor de lucru încredințate.*

*Asumarea la locul de muncă a calității lucrărilor/ sarcinilor încredințate.*

*Asumarea inițiativei în rezolvarea problemelor*

**Titlu temă pentru proba practică extrasă:** Repararea unui transformator de mică putere

**Enunțul temei pentru proba practică:** Demontează transformatorul de mică putere, identifică cel puțin trei elemente componente ale transformatorului electric, materialele din care sunt realizate și descrie cel puțin două defecte care pot să apară în funcționarea transformatorului electric.

**Sarcini de lucru:**

1. Demontează transformatorul electric în vederea înlocuirii elementelor uzate.
2. Verifică părțile componente
3. Explică modul de funcționare a transformatorului electric.
4. Asamblează elementele demontate ale transformatorului electric
5. Respectă normele de SSM și PSI specifice lucrării

**Timp de lucru: 2 ore**

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 sarcinii de lucru (20 p)	Alegerea corectă a sculelor necesare în vederea demontării	10 p			
		Verificarea cu ohmmetrul a continuității celor două bobine și identificarea bobinei defecte	10 p			
2.	Realizarea sarcinii de lucru (50 p)	Demontarea bobinei defecte	10 p			
		Măsurarea diametrului conductorului bobinei defecte	5 p			
		Confecționarea bobinei cu aceeași parametrii (număr spire, secțiune conductor)	10 p			
		Asamblarea elementelor demontate ale transformatorului electric	10 p			
		Conectarea capetelor bobinei la bornele transformatorului	5 p			
		Verificarea funcționalității transformatorului electric	5 p			
		Respectarea normelor de SSM și PSI specifice lucrării	5 p			
		TOTAL MAXIM PROBĂ PRACTICĂ <sup>3</sup>			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 de lucru (30 p)	Precizarea rolului elementelor componente ale transformatorului	10 p			
		Utilizarea vocabularului de specialitate	10 p			
		Descrierea modului de lucru pentru realizarea sarcinii date	10 p			
TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ <sup>4</sup>			30 p			
PUNCTAJ TOTAL <sup>5</sup>			100 p			
PUNCTAJ FINAL <sup>6</sup>						

<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 practice și a probei orale:**

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

<b>Respins</b>	<table><tr><td></td><td><b>Cu punctajul final</b></td><td></td></tr></table>		<b>Cu punctajul final</b>	
	<b>Cu punctajul final</b>			

**Evaluatori**  
(numele, prenumele și semnătura):

Evaluator 1: .....

Evaluator 2: .....

Evaluator 3: .....

Data: .....

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