

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

4.1.1. Procesul de măsurare și componentele sale.

4.1.3. Aparat electric (analogice și digitale) pentru măsurarea mărimilor electrice-puterea electrică (wattmetre și montaje volt - ampermetrice)

4.1.4. Analiza metodelor de măsurare a mărimilor electrice în instalațiile electromecanice. Norme de calitate (normative în vigoare). Norme de SSM, de protecția mediului și PSI specifice operațiilor de măsurare și control utilizate.

3.1.2. Circuite simple de curent continuu.

3.1.3. Analiza circuitelor electrice.

Abilități

4.2.9. Alegerea dispozitivelor de măsurare/ aparatelor electrice și a domeniului de măsurare în funcție de valoarea prezumată

4.2.14. Selectarea/ Aplicarea metodelor de măsurare pentru măsurarea mărimilor electrice în instalații

4.2.15. Măsurarea mărimilor electrice

4.2.16. Înregistrarea mărimilor măsurate

4.2.1. *Utilizarea corectă a limbajului tehnic și de specialitate în activități cu caracter metrologic.*

4.2.2. Aplicarea legislației metrologice.

4.2.3. *Efectuarea transformărilor de unități de măsură*

4.2.4. *Identificarea tipurilor de erori în procesul de măsurare*

4.2.17. *Evaluarea erorilor în procesul de măsurare, calcul procentual*

4.2.18. *Prelucrarea matematică a datelor măsurate*

4.2.19. Interpretarea influenței variației mărimilor în instalații

3.2.4. Selectarea elementelor de circuit pentru realizarea circuitelor conform schemei

3.2.5. Verificarea elementelor de circuit

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: Realizarea unei instalații pentru măsurarea indirectă a puterii în curent continuu

Enunțul temei pentru proba practică: Realizează o instalație pentru măsurarea indirectă a puterii în curent continuu

Sarcini de lucru:

1. Alege SDV-urile necesare realizării instalației
2. Alege elementele componente necesare realizării instalației
3. Verifică integritatea componentelor
4. Realizează circuitul
5. Efectuează măsurarea puterii
6. Respectă normele de sănătate și securitate în muncă și PSI în instalații electrice
7. Descrie modul de lucru

Timp de lucru: 2 ore

Nr. crt.	A. Criterii de evaluare ¹ a candidatului la proba practică	Indicatori de realizare ²	Punctaj maxim pe indicator	Punctaj acordat		
				Evaluato r 1	Evaluato r 2	Evaluato r 3
1.	Primirea sarcinii de lucru (20 p)	Alegerea SDV-urilor necesare realizării instalației	5 p			
		Alegerea componentelor necesare realizării instalației	5 p			
		Verificarea integrității componentelor pentru realizarea circuitului	5 p			
		Organizarea locului de muncă	5 p			
2.	Realizarea sarcinii de lucru (50 p)	Montarea aparatelor în circuit	20 p			
		Realizarea reglajelor pregătitoare pentru realizarea măsurării	10 p			
		Măsurarea puterii în instalație	10 p			
		Interpretarea rezultatelor măsurărilor efectuate	5 p			
		Respectarea normelor de SSM și PSI specifice lucrării	5 p			
TOTAL MAXIM PROBĂ PRACTICĂ ³			70 p			
Nr. crt.	B. Criterii de apreciere a performanței candidatului la proba orală	Indicatori de realizare	Punctaj maxim pe indicator	Punctaj acordat		
				Evaluato r 1	Evaluato r 2	Evaluato r 3
1.	Prezentarea sarcinii de lucru (30 p)	Descrierea modului de realizare a instalației	10 p			
		Explicarea modului de realizare a măsurării puterii	10 p			
		Utilizarea vocabularului de specialitate	10 p			
TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ ⁴			30 p			
PUNCTAJ TOTAL ⁵			100 p			
PUNCTAJ FINAL ⁶						

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):
.....