

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
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: **ELECTRICIAN APARATE ȘI ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ENERGETICE**

Standarde de pregătire profesională (SPP) aprobat prin **OMENCS 4121/13.06.2016**

Rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

Cunoștințe

1.1.1. Organizarea locului de muncă:

2.1.3. Componentele echipamentelor electrice (clasificare; parametri nominali, simbolizare și marcare componente electrice/ electronice; tipuri constructive; materiale utilizate; domenii de utilizare):

Mărimi electrice din circuitele de c.c. (definire, unități de măsură, multipli și submultipli, transformări ale unităților de măsură):

3.1.2. Elemente de circuit electric (definire, simbol general, mărime caracteristică):

3.1.3. Legi și teoreme pentru determinarea mărimilor electrice din circuitele de c.c.

6.1.2. Lucrări de montare și executare a conexiunilor mașinilor electrice, conform fișelor tehnologice:

Norme de protecția mediului și de gestionare a deșeurilor

Abilități

1.2.3. Realizarea de schițe și desene tehnice la scară, pentru piese simple, repere/subansambluri, cu respectarea normelor și etapelor de execuție

4.2.10. Selectarea aparatelor de măsurat în funcție de mărimea electrică de măsurat și domeniul de variație al acesteia

5.2.6. Alegerea materialelor, SDV-urilor și aparatelor necesare realizării operațiilor de montare a aparatelor electrice de j.t.

5.2.7. Realizarea operațiilor de montare a aparatelor electrice de j.t., cu respectarea succesiunii etapelor, conform fișelor tehnologice

5.2.8. Executarea conexiunilor electrice la bornele aparatelor electrice de j.t.

5.2.9. Verificarea funcționării aparatelor electrice de j.t. după finalizarea operațiilor de montare

5.2.10. Utilizarea echipamentului de lucru și de protecție specific locului de muncă

7.2.10. Prevenirea incidentelor de exploatare prin identificarea cauzelor acestora

Utilizarea corectă a vocabularului de specialitate în procesul de comunicare la locul de muncă

Comunicarea rezultatelor activităților desfășurate

Atitudini

1.3.1. Respectarea cerințelor ergonomice la locul de muncă

5.3.4. Încadrarea în normele de timp alocate pentru fiecare lucrare

8.3.2. Cooperarea cu colegii de echipă în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de muncă

Purtarea permanentă a echipamentului de lucru și de protecție specific locului de muncă

Respectarea normelor de SSM și PSI specifice lucrărilor executate

Respectarea normelor de protecție a mediului și de colectare selectivă a deșeurilor

Titlu temă pentru proba practică: Identificarea componentelor și verificarea funcționării unui releu termic

Enunțul temei pentru proba practică: Identificați elementele componente ale unui releu termic și verificați funcționarea acestuia

Pentru proba orală veți prezenta normele de sănătate și securitate în muncă specifice lucrărilor executate, veți folosi corect limbajul de specialitate, veți descrie operațiilor parcurse pentru trasarea caracteristicii de protecție a releului termic și veți formula o concluzie privind funcționarea releului termic

Sarcini de lucru: Identificați 5 elemente componente ale releului termic

- Selectați aparatul de măsură necesar la verificarea releului termic;
- Selectați domeniile de măsurare ale aparatului de măsură;
- Realizați montajul de lucru pentru verificarea releului termic;
- Citiți indicațiile aparatului;
- Organizați datele într-un tabel;
- Trasați caracteristica $t = f(I)$;
- Formulați concluzia prin interpretarea rezultatelor obținute;
- Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă

Timp de lucru 50 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 sarcinii de lucru (20 p)	Reprezentarea schemei de principiu	5p			
		Selectarea SDV-urilor, aparatelor, materialelor necesare	10			
		Organizarea ergonomică a locului de muncă	5p			
2.	Realizarea sarcinii de lucru (50 p)	Identificarea a 5 elemente componente	10p			
		Realizarea montajului conform schemei	5p			
		Citirea valorii curentului de acționare de pe ampermetru pentru 1,05 I _n ; 1,2 I _n ; 6 I _n .	5p			
		Măsurarea timpului de acționare al releului	5p			
		Organizarea datelor într-un tabel	5p			
		Reprezentarea grafică a caracteristicii de protecție a releului termic	10p			
		Utilizarea corespunzătoare a truselor, aparatelor și echipamentelor electrice	5p			
		Aplicarea normelor de sănătatea și securitatea muncii specifice lucrării executate	5p			
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		
				Evaluator 1	Evaluator 2	Evaluator 3
1.	Prezentarea si promovarea sarcinii de lucru (30 p)	Descrierea operațiilor parcurse pentru trasarea caracteristicii de protecție a releului termic	10p			
		Utilizarea termenilor de specialitate în prezentarea lucrării executate	5p			
		Formularea unei concluzii privind funcționarea releului termic	5p			
		Precizarea importanței practice a realizării acestei probe a releului termic	10p			
TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ ⁴			30 p			
PUNCTAJ TOTAL ⁵			100 p			
PUNCTAJ FINAL ⁶						

Întrebările Comisiei⁷

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

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):
.....