

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):

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.

4.1.2. Circuite electrice de c.a. monofazat

4.1.3. Măsurarea mărimilor electrice în circuitele de c.a. monofazat

7.1.1. Tipuri de aparate de măsurat și de control din centrale și stații, funcție de mărimile măsurate

Norme de protecția mediului și de gestionare a deșeurilor

Abilități

3.2.1. Efectuarea reglajelor pregătitoare ale aparatelor de măsurat în vederea realizării măsurărilor

3.2.1. Realizarea montajelor de măsurare a mărimilor electrice din circuitele de c.c.

3.2.2. Citirea indicației aparatelor de măsurat

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

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

1.

Titlu temă pentru proba practică: Verificarea experimentală a legii lui OHM

Enunțul temei pentru proba practică: Demonstrați pe cale experimentală Legea lui Ohm și prezentați schema electrică pentru montajul experimental

Pentru proba orală veți prezenta normele de sănătate și securitate în muncă specifice lucrărilor executate veți descrie operațiunile parcurse, veți folosi corect limbajul de specialitate în prezentarea sarcinii de lucru.

Sarcini de lucru:

- reprezentați schema de principiu
- selectați aparatele de măsură
- selectați domeniile de măsurare ale aparatelor de măsură
- realizați montajul de lucru
- conectează conductorii pe rând
- modifică tensiunea aplicată conductorului măbind-o treptat astfel încât conductorul să se încălzească foarte puțin
- (3 valori de tensiuni)
- organizați datele într-un tabel
- reprezentați grafic intensitatea curentului în funcție de tensiunea aplicată
- formulați concluzia prin interpretarea rezultatelor obținute
- respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă

Timp de lucru: 60 minute

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	10p			
		Selectarea SDV-urilor, aparatelor, materialelor necesare	5p			
		Organizarea ergonomică a locului de muncă	5p			
2.	Realizarea sarcinii de lucru (50 p)	Selectarea domeniilor de măsurare ale aparatelor	5p			
		Realizarea montajului conform schemei	10p			
		Citirea indicațiilor ampermetrului pentru 3 valori ale tensiunii aplicate	5p			
		Organizarea datelor într-un tabel	5p			
		Reprezentarea caracteristicii tensiune-curent	10p			
		Utilizarea corespunzătoare a truselor, aparatelor și echipamentelor electrice	5p			
		Aplicarea normelor de sănătatea și securitatea muncii specifice lucrării executate	10p			
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 și promovarea sarcinii de lucru (30 p)	Descrierea operațiilor parcurse	10p			
		Folosirea corectă a limbajului de specialitate în prezentarea sarcinii de lucru	5p			
		Formularea unei concluzii	10p			
		Utilizarea termenilor de specialitate în prezentarea lucrării executate	5 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):
.....