

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: **ELECTRICIAN PROTECȚII PRIN RELEE, AUTOMATIZĂRI ȘI MĂSURĂTORI ÎN INSTALAȚII ENERGETICE**

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

Rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

Cunoștințe

1.1.2. Reprezentări grafice (schițe și desene la scară) pentru piese simple, repere/ subansambluri și scheme de instalații electrice

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

6.1.5. Încercări profilactice ale instalațiilor electroenergetice

Abilități:

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

4.2.12. Reprezentarea schemei electrice de conectare a aparatelor de măsurat în circuitul de măsurare

4.2.13. Realizarea montajelor de măsurare a mărimilor electrice de c.a. monofazat

4.2.14. Citirea indicațiilor aparatelor de măsurat

6.2.10. Pregătirea echipamentelor pentru încercări profilactice

6.2.11. *Utilizarea prescripțiilor pentru realizarea probelor și încercărilor profilactice*

6.2.12. Selectarea aparatelor, truselor și echipamentelor pentru realizarea măsurătorilor/ probelor/ încercărilor profilactice

6.2.15. Verificarea caracteristicilor transformatoarelor de măsură.

6.2.18. *Compararea valorilor obținute cu valorile de regim normal*

6.2.19. *Interpretarea valorilor obținute în urma probelor și încercărilor profilactice*

6.2.20. *Comunicarea (raportarea) rezultatelor din activitatea profesională.*

*Utilizarea corectă a vocabularului de specialitate în procesul de comunicare la locul de muncă,
Comunicarea rezultatelor activităților desfășurate*

Atitudini:

4.3.5. Respectarea normelor ergonomice la locul de muncă

4.3.6. *Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme*

6.3.8. Respectarea N.S.S.M. și P.S.I. specifice realizării măsurătorilor și încercărilor aparatelor și echipamentelor electroenergetice

6.3.10. Asigurarea calității lucrărilor executate.

Purtarea permanentă și cu responsabilitate a echipamentului de protecție în scopul prevenirii accidentelor de muncă și a bolilor profesionale

Titlu temă pentru proba practică extrasă: Curba de magnetizare a transformatorului de curent**Enunțul temei pentru proba practică:**

Trasați în coordonate $U=f(I)$ curba de magnetizare a miezului magnetic a unui transformator de curent.

Sarcini de lucru:

1. Reprezentarea schemei de principiu pentru trasarea curbei de magnetizare a transformatorului de curent
2. Selectarea aparatelor de măsură pentru trasarea curbei de magnetizare
3. Selectarea domeniilor de măsurare ale aparatelor de măsură
4. Realizarea montajului de lucru pentru trasarea curbei de magnetizare a transformatorului de curent
5. Citirea indicațiilor aparatelor de măsurat
6. Organizarea datelor într-un tabel
7. Reprezentarea curbei de magnetizare
8. Formularea concluziei prin interpretarea rezultatelor obținute
9. Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă

Pentru proba orală veți descrie operațiile parcurse pentru trasarea curbei de magnetizare a transformatorului de curent, veți formula o concluzie privind starea de funcționare a miezului magnetic și veți preciza importanța practică a realizării acestei probe a transformatorului de curent

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 și planificarea sarcinii de lucru (max 20 p)	Reprezentarea schemei de principiu	5			
		Selectarea SDV-urilor, aparatelor, materialelor necesare	10			
		Organizarea ergonomică a locului de muncă	5			
2.	Realizarea sarcinii de lucru (max 50 p)	Selectarea domeniilor de măsurare ale aparatelor	5			
		Realizarea montajului conform schemei	20			
		Citirea indicațiilor aparatelor de măsurat	5			
		Organizarea datelor într-un tabel	5			
		Reprezentarea grafică a curbei de magnetizare	5			
		Respectarea normelor de sănătatea și securitatea muncii	10			
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 pentru trasarea curbei de magnetizare a transformatorului de curent	15			
		Precizarea importanței practice a realizării acestei probe a transformatorului de curent	5			
		Formularea unei concluzii privind starea de funcționare a miezului magnetic	5			
		Folosirea corectă a limbajului de specialitate în prezentarea sarcinii de lucru.	5			
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):
.....