

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 acesteia

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*

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

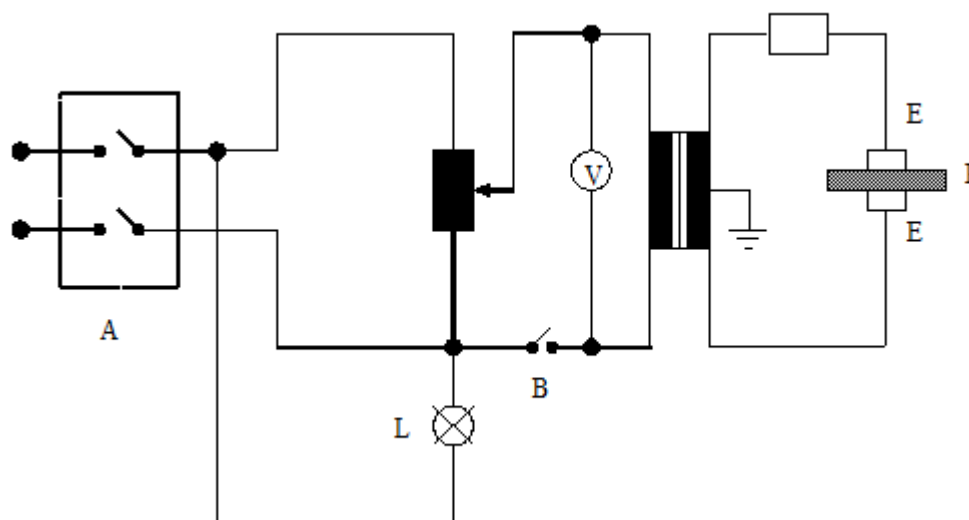
6.3.10. Asigurarea calității lucrărilor executate.

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: Determinarea rigidității dielectrice a uleiului de transformator.

Enunțul temei pentru proba practică:

Având la dispoziție schema electrică de mai jos, realizați montajul pentru determinarea rigidității dielectrice a uleiului de transformator.



Sarcini de lucru:

1. Scrierea relațiilor de calcul pentru rigiditatea dielectrică în funcție de factorul α .
2. Pregătirea probelor de ulei.
3. Descrierea aparatului pentru determinarea rigidității dielectrice a uleiului, de fabricație IRME.
4. Realizarea montajului de lucru pentru determinarea rigidității dielectrice.
5. Punerea sub tensiune a aparatului și efectuarea încercării în vederea determinării rigidității dielectrice ale probelor de ulei.
6. Citirea voltmetrului și calcularea rigidității dielectrice.
7. Organizarea datelor într-un tabel
8. Interpretarea rezultatelor obținute
9. Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă

Pentru proba orală veți descrie operațiile parcurse pentru realizarea încercării cu tensiune mărită a probelor de ulei, veți formula o concluzie privind acceptarea sau respingerea uleiului probat și veți preciza importanța practică a determinării rigidității dielectrice a uleiului.

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)	Scrierea relațiilor de calcul pentru ridgiditatea dielectrică	5			
		Selectarea SDV-urilor, aparatelor, materialelor necesare	5			
		Organizarea ergonomică a locului de muncă	5			
2.	Realizarea sarcinii de lucru (max 50 p)	Așezarea probei de ulei în vasul de încercare	5			
		Realizarea montajului conform schemei electrice	5			
		Efectuarea încercării	20			
		Calcularea rigidității dielectrice în funcție de distanța dintre electrozi	10			
		Organizarea datelor într-un tabel	5			
		Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă	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 încercarea la funcționarea în gol a transformatorului monofazat	15			
		Formularea unei concluzii privind acceptarea sau respingerea probelor de ulei de transformator.	5			
		Precizarea importanței practice a realizării acestei probe	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):

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

Evaluator 1:

Evaluator 2:

Evaluator 3:

Data: