

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

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**

Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin ordinul: **OMEC nr. 3257/19.02.2004**

Anexa nr. 2 OMEdC nr.1847 din 29.08.2007

Competențele / Rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

1. Desenează scheme electrice.
2. Selectează aparate de măsurat și control pentru mărimi electrice
3. Verifică starea de funcționare a aparatelor de măsurat
4. Efectuează măsurători de mărimi electrice
5. Aplică măsuri de prevenire a avariilor echipamentelor energetice.
6. Formulează opinii pe o temă dată
7. Prelucrează și interpretează grafic rezultatele obținute pe o sarcină dată.
8. Aplică legislația și reglementările privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor.

Titlu temă pentru proba practică: 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.

Pentru proba orală veți prezenta normele de sănătate și securitate în muncă specifice lucrărilor executate veți descrie operațiunile parcurse pentru trasarea curbei de magnetizare a transformatorului de curent veți formula o concluzie privind starea de funcționare a miezului magnetic

Sarcini de lucru:

- reprezentarea schemei de principiu pentru trasarea curbei de magnetizare a transformatorului de curent
- selectarea aparatelor de măsură pentru trasarea curbei de magnetizare
- selectarea domeniilor de măsurare ale aparatelor de măsură
- realizarea montajului de lucru pentru trasarea curbei de magnetizare a transformatorului de curent
- citirea indicațiilor voltmetrului pentru curenți crescători aplicați înfășurării secundare ($0,25I_{2n}$, $0,5I_{2n}$, I_{2n} , $1,5I_{2n}$, $2I_{2n}$, $3I_{2n}$, $5I_{2n}$)
- organizarea datelor într-un tabel
- reprezentarea curbelor de magnetizare
- formularea concluziilor prin interpretarea rezultatelor obținute
- respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă

Timp de lucru: 90 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. | Planificarea sarcinii de lucru (20 p) | Reprezentarea schemei de principiu | 5p | | | |
| | | Selectarea SDV-urilor, aparatelor, materialelor necesare | 5p | | | |
| | | Organizarea ergonomică a locului de muncă | 5p | | | |
| | | Selectarea domeniilor de măsurare ale aparatelor | 5p | | | |
| 2. | Realizarea sarcinii de lucru (50p) | Realizarea montajului conform schemei | 10p | | | |
| | | Citirea indicațiilor voltmetrului pentru diferiți curenți aplicați înfășurării secundare: 0,25I _{2n} , 0,5I _{2n} , I _{2n} , 1,5I _{2n} , 2I _{2n} , 3I _{2n} , 5I _{2n} | 10p | | | |
| | | Organizarea datelor într-un tabel | 10p | | | |
| | | Reprezentarea grafică a curbei de magnetizare | 5p | | | |
| | | Utilizarea corespunzătoare a truselor, aparatelor și echipamentelor electrice | 10p | | | |
| | | 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 curbei de magnetizare a transformatorului de curent | 10p | | | |
| | | Norme de SSM respectate la realizarea lucr[rii | 5p | | | |
| | | Formularea unei concluzii privind starea de funcționare a miezului magnetic | 10p | | | |
| | | Utilizarea termenilor de specialitate în prezentarea lucrării executate | 5p | | | |
| 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 | <div></div> | Cu punctajul final | <div></div> |
|----------------|-------------|-----------------------------------|-------------|

Evaluatori
(numele, prenumele și semnătura):

Evaluator 1:
Evaluator 2:
Evaluator 3:

Data:

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