

**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 **OMENCȘ 4121/13.06.2016**

Rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

**Cunoștințe**

1.1.1. Organizarea locului de muncă:

3.1.7. Măsurarea mărimilor electrice în circuitele de c.c.

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

5.1.1. Aparat electrice de joasă tensiune (clasificare, rol funcțional, mărimi nominale, subansambluri constructive, notații și semne convenționale, utilizări):

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

6.1.4. Surse de informare și documentare pentru mașini electrice

8.1.4. Lucrări de întreținere și reparare a aparatelor electrice și echipamentelor energetice (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

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

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

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

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: Întreținerea sistemului perii colector al unui motor de curent continuu**

### **Enunțul temei pentru proba practică:**

La un motor de curent continuu, se constată că periile scânteiază intens.

Verifică sistemul perii-colector. Identifică defectele. Execută înlocuirea periilor și curățarea colectorului.

**Pentru proba orală** veți prezenta normele de sănătate și securitate în muncă specifice lucrărilor executate, veți identifica componentele sistemului perii-colector, utilizarea documentelor scrise în limbaj de specialitate

### **Sarcini de lucru:**

1. Organizează locul de muncă
2. Alege SDV-urile necesare realizării sarcinilor de lucru
3. Demontează motorul de curent continuu
4. Identifică sistemul perii-colector și componentele sale
5. Verifică starea periilor și a colectorului
6. Alege periile corespunzătoare tipului de motor dat
7. Înlocuiește periile uzate
8. Execută curățarea colectorului
9. Asamblează elementele demontate ale motorului de curent continuu
10. Verifică funcționalitatea motorului
11. Respectă normele de sănătatea și securitatea muncii

**Timp de lucru:** 90 min

Nr. crt.	A. Criterii de evaluare <sup>1</sup> a candidatului la proba practică	Indicatori de realizare <sup>2</sup>	Punctaj maxim pe indicator	Punctaj acordat		
				Evaluator 1	Evaluator 2	Evaluator 3
1.	<b>Primirea sarcinii de lucru (20 p)</b>	Alegerea sculelor, dispozitivelor și materialelor necesare executării lucrării	10p			
		Identificarea sistemului perii-colector	10p			
2.	<b>Realizarea sarcinii de lucru (50 p)</b>	Verificarea stării periilor și al colectorului	5p			
		Analizarea defectului scânteierea periilor	5p			
		Repararea defectului	10p			
		Alegerea periilor corespunzătoare tipului de motor dat	10p			
		Înlocuirea periilor uzate	10p			
		Curățirea colectorului	5p			
		Aplicarea normelor de sănătatea și securitatea muncii specifice lucrării executate	5p			
<b>TOTAL MAXIM PROBĂ PRACTICĂ<sup>3</sup></b>						
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.		Precizarea a cel puțin trei componente ale sistemului perii colector	10p			
		Identificarea caracteristicilor periilor colectoare din fișa tehnică a motorului	5p			
		Alegerea periilor corespunzătoare pentru înlocuirea celor uzate	10p			
		Utilizarea termenilor de specialitate în prezentarea lucrării executate	5p			
<b>TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ<sup>4</sup></b>			<b>30p</b>			
<b>PUNCTAJ TOTAL<sup>5</sup></b>			<b>100 p</b>			
<b>PUNCTAJ FINAL<sup>6</sup></b>						

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Se trece de către fiecare evaluator punctajul total obținut de candidat pentru toate criteriile

<sup>4</sup> Se trece de către fiecare evaluator punctajul total obținut de candidat pentru toate criteriile

<sup>5</sup> Se trece de către fiecare evaluator punctajul total acordat pentru candidat

<sup>6</sup> Se calculează punctajul final ca medie aritmetică a punctajelor acordate de fiecare dintre cei trei evaluatori

<sup>7</sup> Se completează de un membru al comisiei de examinare. Răspunsurile la întrebări vor fi luate în considerare la acordarea punctajului la proba orală

Întrebările Comisiei<sup>7</sup>

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:**

<b>Admis</b>	<b>Cu punctajul final</b>	<b>100p – 95 p</b>	<b>94,99p – 85p</b>	<b>84,99p – 75p</b>	<b>74,99p – 60p</b>
	<b>Cu calificativul</b>	<b>Excelent</b>	<b>Foarte bine</b>	<b>Bine</b>	<b>Satisfăcător</b>

<b>Respins</b>	<div></div>	<b>Cu punctajul final</b>	<div></div>
----------------	-------------	-----------------------------------	-------------

**Evaluatori**  
**(numele, prenumele și semnătura):**

Evaluator 1: .....  
Evaluator 2: .....  
Evaluator 3: .....

Data: .....

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