

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII**  
**CENTRUL NAȚIONAL DE DEZVOLTARE A ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PROFESIONAL ȘI TEHNIC**

**FISA 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 nave**

Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin Ordinul: **OMENCS nr. 4121 din 13.06.2016, Anexa 2**

Rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

**Cunoștințe:**

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

6.1.1. Mașini electrice.

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.

6.1.5. Modalități de avertizare a pericolelor la locul de muncă (semnale de avertizare).

6.1.6. Norme de protecția mediului și de gestionare a deșeurilor.

**Abilități:**

3.2.17. Reprezentarea schemei electrice de conectare a aparatelor în circuitul de măsurare.

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

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

3.2.20. Citirea indicației aparatelor de măsurat.

6.2.1. Decodificarea notațiilor și semnelor convenționale ale mașinilor din schemele electrice.

6.2.5. Interpretarea cerințelor precizate în fișele tehnologice.

6.2.6. Selectarea materialelor, SDVurilor și aparatelor necesare lucrărilor de instalare/montare a mașinilor Electrice.

6.2.7. Realizarea operațiilor de montare a mașinilor electrice, cu respectarea succesiunii etapelor, conform fișelor tehnologice.

6.2.15. Interpretarea semnalelor de avertizare de la locul de muncă.

6.2.16. Gestionarea deșeurilor în vederea protecției mediului

6.2.17. Recuperarea și re folosirea materialelor în cadrul lucrărilor de montare/întreținere a mașinilor electrice .

6.2.18. Utilizarea corectă a vocabularului de specialitate.

**Atitudini:**

- 6.3.3. Respectarea disciplinei tehnologice și a termenelor de execuție.
- 6.3.4. Încadrarea în normele de timp alocate pentru fiecare lucrare.
- 6.3.5. Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme.
- 6.3.6. Respectarea normelor de securitate la locul de muncă, precum și a normelor de prevenire și stingere a incendiilor.
- 6.3.7. Purtarea permanentă și cu responsabilitate a echipamentului de protecție.

**Titlu/temă pentru proba practică: Realizarea măsurării rezistenței de izolație a înfășurărilor unui transformator de joasă tensiune și a coeficientului de absorbție.**

**Enunțul temei pentru proba practică:** Realizați măsurarea rezistenței de izolație a înfășurărilor unui transformator de joasă tensiune și a coeficientului de absorbție

**Pentru proba orală** veți explica rolul efectuării acestor măsurători, veți explica modul de utilizare al megohmetrului, modul de utilizare a aparatelor de măsură, utilizând terminologia de specialitate.

**Sarcini de lucru:**

1. Reprezentarea grafică a schemei instalației conform regulilor de reprezentare în desen.
2. Alegerea materialelor, a aparatelor electrice de joasă tensiune, conform schemei elaborate S.D.V.-urilor, A.M.C.-urilor, necesare executării operațiilor tehnologice pentru realizarea lucrării practice
3. Realizarea legăturilor între aparate conform schemei
4. Alimentarea circuitului după executarea conexiunilor și măsurarea tensiunii la intrare
5. Verificarea funcționării schemei
6. Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă, PSI și protecția mediului

**Timp de lucru: 60 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>	1. Reprezentarea grafica a schemei conform regulilor de reprezentare în desen	5 p			
		2. Alegerea materialelor, a aparatelor electrice de joasă tensiune, conform schemei elaborate S.D.V.–urilor, A.M.C.–urilor, necesare executării operațiilor tehnologice pentru realizarea lucrării practice	15 p			
2.	<b>Realizarea sarcinii de lucru (50 p)</b>	1. Corelarea aparatelor electrice utilizate cu schema.	10 p			
		2. Realizarea legăturilor electrice conform schemei	15 p			
		3. Montarea corecta a megohmetrului	10 p			
		4. Verificarea functionarii schemei	5 p			
		5. Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă, PSI și protecția mediului	10 p			
<b>TOTAL MAXIM PROBĂ PRACTICĂ<sup>3</sup></b>			<b>70 p</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.	<b>Prezentarea sarcinii de lucru (30 p)</b>	1. Explicarea rolului rezistentei de izolatie a infasurarilor si a coeficientului de absorbtie.	10 p			
		2. Indicarea modului de utilizare a megohmetrului in realizarea masuratorilor	10 p			
		3. Utilizarea terminologiei de specialitate în prezentarea sarcinii de lucru	10 p			
<b>TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ<sup>4</sup></b>			<b>30 p</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>	<table><tr><td></td><td><b>Cu punctajul final</b></td><td></td></tr></table>		<b>Cu punctajul final</b>	
	<b>Cu punctajul final</b>			

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

Evaluator 1: .....

Evaluator 2: .....

Evaluator 3: .....

Data: .....

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

.....