

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 CONSTRUCTOR**

Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin ordinul: **OMECT nr. 3257/2004** și **OMEdC nr. 4706/ 2005**

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

1. Comunicare și numerație/ utilizează limbajul de specialitate
2. Realizează calcule simple
3. Igiena și securitatea muncii/ aplică regulile de igienă individuală a muncii
4. Aplică normele de securitate și sănătate a muncii și normele de PSI
5. Reprezentarea schemelor electrice/ precizează componentele procesului de măsurare
6. Măsurarea mărimilor electrice/ selectează aparate de măsurat pentru mărimi electrice
7. Verifică starea de funcționare a aparatelor de măsurat
8. Execută montajul, efectuează măsurarea mărimilor electrice

Titlu temă pentru proba practică: Măsurarea rezistențelor electrice cu puntea Wheatstone

Enunțul temei pentru proba practică: Măsoară rezistențele electrice cu puntea Wheatstone

Observație: Tipul de rezistori va fi specificat de centrul de examen în funcție de dotare.

Pentru proba orală: prezentați normele de sănătate și securitate în muncă specifice lucrărilor executate, descrieți operațiile parcurse, explicați caracteristicile tehnice ale aparatelor din schemele de măsurare.

Sarcini de lucru:

1. Reprezentați schemele electrice de măsurare.
2. Precizați caracteristicile tehnice ale aparatelor din schemele de măsurare.
3. Selectați aparatele de măsurat pentru mărimi electrice.
4. Realizați practic montajului pentru măsurarea rezistențelor electrice.
5. Prelucrați rezultatele măsurării.
6. Respectați normele de sănătate și securitate în muncă.

Timp de lucru: 60 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.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru (20 p)	Desenarea schemei electrice pentru măsurarea rezistențelor cu puntea Wheatstone	10 p			
		Selectarea aparatelor de măsurat pentru mărimi electrice Alegerea aparatului indicator de nul Alegerea rezistențelor de raport (a/b)	10p			
2.	Realizarea sarcinii de lucru (50 p)	Realizarea practică a montajului pentru măsurarea rezistențelor electrice. Manevrarea celor 5 manete până cand se ajunge la echilibrarea punții.	25 p			
		Scrierea ecuației de echilibru a punții. Înlocuirea valorii rezistențelor cunoscute. Calcularea rezistenței necunoscute.	20p			
		Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă. Utilizarea aparatelor și conductoarelor în stare bună de funcționare.	5 p			
TOTAL MAXIM PROBĂ PRACTICĂ³			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 sarcinii de lucru (30 p)	Analizarea unei punți Wheatstone și utilizarea ei. Precizarea condițiilor de echilibru ai punții. Precizarea rolului galvanometrului. Identificarea rolului fiecărui element de pe cutia cu rezistențe.	10 p			
		Prezentarea echipamentului de lucru și de protecție specific locului de muncă. Identificarea a două norme de protecție și PSI din fișele de instructaj în situații de lucru	10 p			
		Utilizarea termenilor de specialitate în prezentarea lucrării executate	10 p			
TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ⁴			30 p			
PUNCTAJ TOTAL⁵			100 p			

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

PUNCTAJ FINAL⁶

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):
.....