

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:

- 3.1.2. Elemente de circuit electric.
- 4.1.2. Circuite electrice de c.a. monofazat .
- 4.1.3. Măsurarea mărimilor electrice în circuitele de c.a. monofazat.
- 6.1.1. Mașini electrice.
- 6.1.2. Lucrări de montare și executare a conexiunilor mașinilor electrice, conform fișelor tehnologice.

Abilități:

- 3.2.3. Reprezentarea simbolurilor grafice ale elementelor de circuit electric.
- 4.2.5. Asocierea mărimilor caracteristice elementelor de circuit și circuitelor electrice de c.a. cu unitățile de măsură corespunzătoare.
- 4.2.10. Selectarea aparatelor de măsurat în funcție de mărimea electrică de măsurat și domeniul de variație al acesteia.
- 4.2.11. Efectuarea reglajelor pregătitoare ale aparatelor de măsurat în vederea realizării măsurărilor.
- 4.2.12. Reprezentarea schemei electrice de conectare a aparatelor de măsurat în circuitul de măsurare .
- 4.2.13. Realizarea montajelor de măsurare a mărimilor electrice de c.a monofazat.
- 4.2.14. Citirea indicațiilor aparatelor de măsurat .
- 6.2.1. Decodificarea notatiilor și semnelor convenționale ale mașinilor din schemele electrice.
- 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
- 6.2.8. Executarea conexiunilor electrice la bornele mașinilor electrice.
- 6.2.9. Verificarea funcționării aparatelor electrice de j.t. după finalizarea operațiilor de montare.

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 unui circuit cu punte redresoare si filtrare, alimentat prin transformator de 220/24 V c. a. pentru alimentarea unui consumator rezistiv.

Enunțul temei pentru proba practică: Realizați un circuit cu punte redresoare si filtrare, alimentat prin transformator de 220/24 V c. a. pentru alimentarea unui consumator rezistiv.

Pentru proba orală veți explica rolul unui astfel de circuit, functionarea schemei, veti argumenta modul de utilizare a voltmetrului pentru citirea corectă a tensiunii electrice alternative respectiv continue, 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 componentele schemei (transformator, punte, redresor)
4. Alimentarea circuitului dupa executarea conexiunilor si masurarea tensiunii la intrare
5. Verificarea funcționarii 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 ¹ a candidatului la proba practică	Indicatori de realizare ²	Punctaj maxim pe indicator	Punctaj acordat		
				Evaluator 1	Evaluator 2	Evaluator 3
1.	Primirea sarcinii de lucru (20 p)	1. Reprezentarea grafica a schemei conform normelor 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.	Realizarea sarcinii de lucru (50 p)	1. Corelarea aparatelor electrice utilizate cu schema.	10 p			
		2. Realizarea legăturilor electrice conform schemei	15 p			
		3. Conectarea corecta la sursa de alimentare tinand cont de polaritatea diodei si a condensatorului	10 p			
		4. Verificarea functionarii	5 p			
		5. Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă, PSI și protecția mediului	10 p			
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 sarcinii de lucru (30 p)	1. Explicati rolul unui astfel de montaj si logica conectarii componentelor	10 p			
		2. Argumentarea modului de poziționare a comutatorului de scală al voltmetrului pentru citirea corectă a tensiunilor alternative si continue	10 p			
		3. Utilizarea terminologiei de specialitate în prezentarea sarcinii de lucru	10 p			
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):

Evaluator 1:

Evaluator 2:

Evaluator 3:

Data:

Președinte de comisie
(numele, prenumele și semnătura):

.....