

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:

- 5.1.1. Aparate electrice de joasă tensiune.
- 5.1.2. Lucrări de montare și executare a conexiunilor aparatelor electrice de j.t., conform fișelor tehnologice.
- 5.1.7. Norme de protecția mediului și de gestionare a deșeurilor.
- 7.1.9 Instalații electrice de iluminat navale.

Abilități:

- 5.2.1. Asocierea fiecărui tip de aparat electric de j.t. cu rolul funcțional și domeniul de utilizare corespunzător.
- 5.2.2. Identificarea valorilor mărimilor nominale ale aparatelor electrice de j.t.
- 5.2.4. Decodificarea notațiilor și semnelor convenționale ale aparatelor electrice de j.t. din schemele electrice.
- 5.2.5. Interpretarea cerințelor precizate în fișele tehnologice .
- 5.2.6. Alegerea materialelor, SDVurilor și aparatelor necesare realizării operațiilor de montare a aparatelor electrice de j.t.
- 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
- 5.2.21. Gestionarea deșeurilor în vederea protecției mediului.
- 5.2.22. Recuperarea și refolosirea materialelor în cadrul lucrărilor de montare/întreținere a aparatelor electrice.
- 7.2.12 Selectarea componentelor unei instalații electrice de iluminat de pe navă.
- 7.2.13 Analizarea particularităților constructive ale aparaturii electrice navale.
- 7.2.14 Interpretarea schemelor electrice ale instalației de iluminat.

- 7.2.15 Localizarea pe navă a circuitelor de iluminat.
- 7.2.16 Localizarea pe navă a circuitelor de iluminat de siguranță.
- 7.2.17 Executarea de instalații electrice de iluminat și de iluminat de siguranță.
- 7.2.18 Verificarea funcționării instalației de iluminat executată.

Atitudini:

- 5.3.3. Respectarea disciplinei tehnologice și a termenelor de execuție
- 5.3.6. Respectarea normelor de securitate la locul de muncă, precum și a normelor de prevenire și stingere a incendiilor.
- 5.3.7. Purtarea permanentă și cu responsabilitate a echipamentului de protecție
- 7.3.4 Respectarea normelor de SSM și PSI specifice navei.
- 7.3.5 Respectarea normelor de protecția mediului.

Titlu/temă pentru proba practică: Realizarea unei instalatii de iluminat pentru aprinderea/stingerea unui corp de iluminat din patru puncte.

Enunțul temei pentru proba practică: Realizați o instalatie de iluminat pentru aprinderea/stingerea unui corp de iluminat din patru puncte.

Pentru proba orală veți justifica soluțiile alese pentru realizarea instalației, veți argumenta modul de poziționare a comutatorului de scală a voltmetrului pentru citirea corectă a tensiunii electrice, 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 instalației.
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. Desenarea schemei conform regulilor de reprezentare în desen | 5 p | | | |
| | | 2. Alegerea materialelor, a aparatelor electrice de joasă tensiune, conform schemei elaborate, a 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 la sursa de alimentare. | 10 p | | | |
| | | 4. Verificarea funcționării prin acționarea interupatoarelor cap-scara respectiv tip cruce. | 5 p | | | |
| | | 5. Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă, PSI și protecția mediului. | 10 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) | 1. Justificarea soluției alese pentru realizarea instalației date. Argumentarea modului de poziționare a comutatorului de scală a voltmetrului pentru citirea corectă a parametrilor electrici. | 10 p | | | |
| | | 2. Identificarea unei instalații navale care utilizează această schemă și necesitatea utilizării acestei soluții | 10 p | | | |
| | | 3. Utilizarea terminologiei de specialitate în prezentarea sarcinii de lucru. | 10 p | | | |
| TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ⁴ | | | 30 p | | | |
| PUNCTAJ TOTAL⁵ | | | 100 p | | | |
| PUNCTAJ FINAL⁶ | | | | | | |

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 | <div>Cu punctajul final</div> | |
|----------------|---------------------------------------|--|

Evaluatori
(numele, prenumele și semnătura):

Evaluator 1:

Evaluator 2:

Evaluator 3:

Data:

Președinte de comisie
(numele, prenumele și semnătura):

.....