**PROBĂ PRACTICĂ**

|  |  |
| --- | --- |
| Domeniul de pregătire profesională | Electronică Automatizări |
| Calificare profesională | Tehnician de telecomunicaţii  Tehnician electronist  Tehnician operator telematică  Tehnician operator tehnică de calcul  Tehnician în automatizări  Tehnician operator roboţi industriali  Electronist rețele de telecomunicații  Electronist aparate și echipamente |
| Modulul | Tehnologii generale în electronică-automatizări |
| Anul de studiu | a IX-a |

**Rezultate ale învățării vizate:**

**Cunoștințe:**

1.1.8. Elemente de bază privind realizarea reprezentărilor grafice din electrotehnică şi electronică

1.1.13. Instalații electrice de curenți slabi (citirea schemei, pregătirea materialelor, montarea aparatelor, conectarea aparatelor, verificarea instalațiilor realizate, punerea in funcțiune)

1.1.14. SDV-uri utilizate în lucrările electrice de bază.

1.1.15. Norme de sănătate şi securitate în muncă.

1.1.16. Norme de protecţia mediului.

**Abilități:**

1.2.10. Interpretarea simbolurilor, a schemelor electrice, a schemelor de conexiuni și a planurilor de amplasament

1.2.13. Selectarea materialelor necesare executării unei lucrări în funcţie de documentaţia tehnică

1.2.18. Executarea lucrărilor electrice de curenți slabi în conformitate cu documentaţia tehnică.

1.2.19. Verificarea funcţionalităţii instalaţiilor electrice de curenți slabi.

1.2.20. Aplicarea normelor de sănătate şi securitate în muncă.

1.2.21. Aplicarea normelor de protecţie a mediului cu privire la materialele şi tehnologiile din domeniu.

1.2.22. Utilizarea corectă a vocabularului comun şi a celui de specialitate.

**Atitudini:**

1.3.1. Respectarea riguroasă a specificaţiilor tehnice din documentaţie.

1.3.2. Utilizarea responsabilă a SDV-urilor şi a mijloacelor de măsurare.

1.3.3. Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de muncă.

1.3.6. Implicarea creativă în soluţionarea sarcinilor din fişa de lucru.

1.3.7. Respectarea normelor de sănătate şi securitate în muncă.

1.3.8. Respectarea normelor de protecție a mediului cu privire la materialele și tehnologiile din domeniul electronic.

**Obiective ale evaluării**:

* Reprezentarea schemei de conexiuni între componentele instalaţiei, folosind simbolurile şi notaţiile standardizate ale fiecăreia
* Montarea componentelor instalaţiei electrice de curenți slabi
* Realizarea conexiunilor electrice de curenți slabi
* Verificarea funcţionalităţii instalaţiei, sub tensiune
* Asigurarea calităţii lucrărilor executate
* Respectarea normelor de sănătate şi securitate în muncă şi a normelor de protecție a mediului specifice lucrărilor executate

**Titlu temă**:

**Instalaţie electrică de curenţi slabi pentru semnalizare optică şi acustică**

**Enunţ:**

Realizaţi, pe un panou, o instalaţie electrică de semnalizare optică şi acustică a unei avarii care este simulată printr-un întrerupător monopolar.

**Sarcini de lucru:**

1. Reprezentarea schemei de conexiuni între componentele instalaţiei electrice de semnalizare, folosind simbolurile şi notaţiile standardizate

2. Stabilirea amplasării componentelor instalaţiei

3. Montarea componentelor instalaţiei

4. Realizarea conexiunilor electrice

5. Verificarea funcţionalităţii instalaţiei realizate, sub tensiune

6. Respectarea normelor de sănătate şi securitate în muncă

**Timp de lucru: 60 minute**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Criterii de realizare şi ponderea acestora** | | **Indicatorii de realizare şi ponderea acestora** | |
| **1** | Primirea şi planificarea sarcinii de lucru | 35% | Analiza sarcinilor de lucru şi identificarea soluţiilor de rezolvare | 30% |
| Alegerea sculelor, AMC - urilor şi şi aparatelor de măsură necesare executării lucrărilor de montare a componentelor instalaţiei | 40% |
| Reprezentarea schemei de conexiuni între componentele instalaţiei electrice de semnalizare, folosind simbolurile şi notaţiile standardizate | 30% |
| 2 | Realizarea sarcinii de lucru | 50% | Marcarea poziţiei de amplasare a componentelor | 20% |
| Montarea/fixarea componentelor | 20% |
| Realizarea conexiunilor electrice în instalaţia de semnalizare | 20% |
| Verificarea funcţionalităţii instalaţiei, sub tensiune, prin simularea unei avarii | 20% |
| Asigurarea calităţii lucrărilor executate | 10% |
| Respectarea normelor NTSM și PSI | 10% |
| 3 | Prezentarea şi promovarea sarcinii realizate | 15% | Verificarea funcţionării circuitului | 40% |
| Utilizarea corectă a terminologiei de specialitate | 60% |

**GRILA DE EVALUARE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Criterii de evaluare** | **Punctaj** | **Indicatorii de evaluare** | **Punctaj de indicator** |
| **1** | Primirea şi planificarea sarcinii de lucru | 35 puncte | * 1. Analiza sarcinilor de lucru şi identificarea soluţiilor de rezolvare | 10 puncte |
| * 1. Alegerea componentelor, sculelor, AMC-urilor, echipamentelor de protecţie adaptate sarcinii de lucru | 15 puncte |
| * 1. Reprezentarea schemei de conexiuni între componentele instalaţiei electrice de semnalizare, folosind simbolurile şi notaţiile standardizate | 10 puncte |
| **2** | Realizarea sarcinii de lucru | 50 puncte | * 1. Identificarea aparatelor şi materialelor utilizate | 5 puncte |
| * 1. Marcarea poziţiei de amplasare a componentelor | 10 puncte |
| * 1. Montarea/fixarea componentelor | 10 puncte |
| * 1. Realizarea conexiunilor electrice în instalaţia de iluminat | 10 puncte |
| * 1. Verificarea funcţionalităţii instalaţiei, sub tensiune | 10 puncte |
| * 1. Respectarea normelor de sănătate şi securitate în muncă şi a normelor de protecție a mediului din domeniul electronic | 5 puncte |
| **3** | Prezentarea sarcinii de lucru | 15 puncte | 3.1 Argumentarea alegerii SDV-  urilor şi aparatelor de măsură  necesare executării lucrărilor de  montare a componentelor  instalaţiei | 5 puncte |
| 3.2 Utilizarea corectă a  limbajului tehnic de specialitate în comunicare cu privire la sarcinile de lucru realizate | 10 puncte |