**PROBĂ PRACTICĂ**

|  |  |
| --- | --- |
| Domeniul de pregătire profesională | Electronică Automatizări |
| Calificare profesională | Tehnician de telecomunicaţii |
| Modulul | Medii de comunicații electronice |
| Anul de studiu | a XII-a |

**Rezultate ale învățării vizate:**

**Cunoștințe:**

1.1.8. Elemente de bază privind realizarea reprezentărilor grafice din electrotehnică şi electronică (simboluri, scheme electrice, scheme de conexiuni, scheme de montaj, planuri de amplasament)

9.1.2. Medii de transmisie: Transmisii pe fibra optică (FO)

9.1.3. Aparate de măsură specifice pentru semnale şi medii de comunicaţii

**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

9.2.21. Identificarea tipurilor şi elementelor componente ale unui cablu metalic optic

9.2.22. Selectarea cablurilor în funcţie de parametri

9.2.23. Realizarea joncționării cablurilor optice

9.2.24. Alegerea tipului de conector în funcție de cablu

9.2.25. Montarea conectorilor

9.2.26. Măsurarea parametrilor cablurilor optice

9.2.27. Interpretarea rezultatelor verificării parametrilor

9.2.28. Identificarea și localizarea deranjamentelor

9.2.29. Remedierea deranjamentelor

9.2.30. Selectarea mijloacelor de măsurare în funcţie de mărimea măsurată și caracteristicile metrologice

9.2.31. Efectuarea reglajelor iniţiale ale aparatelor de măsurat în vederea realizării măsurărilor

9.2.32. Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă

9.2.33. Aplicarea normelor de protecţie a mediului cu privire la materialele şi tehnologiile din domeniul electronic

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

9.2.35. Utilizarea documentaţiei de specialitate în actualizarea permanentă a cunoştinţelor şi abilităţilor

9.2.36. Interpretarea documentației tehnice de apecialitate într-o limbă de circulație internațională

9.2.37. Comunicarea/raportarea rezultatelor activităţilor profesionale desfăşurate (conform SPP)

**Atitudini:**

9.3.1. Colaborarea cu membri echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de muncă

9.3.2. Asumarea în cadrul echipei de la locul de muncă a responsabilităţii pentru sarcina de lucru primită

9.3.3. Asumarea iniţiativei în rezolvarea unor probleme

9.3.4. Adaptarea la cerinţele şi la dinamica evoluţiei tehnologice

9.3.5. Adoptarea atitudinii critice şi de reflectare şi folosirea responsabilă a mijloacelor de informare

9.3.6. Respectarea normelor de sănătate şi securitate în muncă

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

9.3.8. Manifestarea responsabilităţii pentru asigurarea calităţii produselor/serviciilor

**Obiective ale evaluării:**

* Selectarea tipurilor constructive de cabluri cu fibră optică conform documentaţiei
* Realizarea operaţiilor pregătitoare pentru aparatul de sudare
* Realizarea operaţiilor specifice de pregătire a fibrei optice
* Realizarea operației de sudare a unor cabluri cu fibră optică
* Respectarea normelor de sănătate şi securitate în muncă şi a normelor de protecție a mediului din domeniul electronic

**Titlu temă:**

**Joncţionarea cablurilor cu fibră optică prin sudură cu arc electric**

**Enunţ:**

Realizaţi joncţionarea unor cabluri cu fibră optică (FO) prin topire şi sudură cu arc electric.

**Sarcina de lucru:**

1. Selectarea cablului cu FO pentru instalaţii interioare;
2. Pregătirea aparatului de sudare;
3. Pregătirea fibrei optice în vederea sudării;
4. Realizarea sudurării cablurilor cu FO;
5. Protejarea sudurii cu manşon retractabil;
6. Respectarea normelor de sănătate şi securitate în muncă şi a normelor de protecție a mediului din domeniul electronic;
7. Argumentarea alegerii componentelor, sculelor, aparatelor necesare pentru realizarea joncționării, utilizând vocabularul de specialitate.

**Durata: 120 minute**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Criterii de realizare şi ponderea acestora** | | **Indicatorii de realizare şi ponderea acestora** | |
| **1** | Primirea şi planificarea sarcinii de lucru | 35% | Realizarea unei analize pertinente asupra soluției propuse de rezolvare a sarcinii de lucru | 30% |
| Alegerea componentelor, sculelor, aparatelor necesare pentru realizarea joncționării, echipamentelor de protecţie adaptate sarcinii de lucru | 40% |
| Respectarea normelor de protecţie a mediului, normativelor, caietelor de sarcini, regulilor de sănătate şi securitate a muncii | 30% |
| **2** | Realizarea sarcinii de lucru | 50% | Selectarea cablului cu FO pentru instalaţii interioare; | 20% |
| Pregătirea aparatului de sudare; | 20% |
| Pregătirea fibrei optice în vederea sudării; | 20% |
| Realizarea sudurării cablurilor cu FO; | 20% |
| Protejarea sudurii cu manşon retractabil; | 10% |
| Respectarea normelor NTSM și PSI | 10% |
| **3** | Prezentarea şi promovarea sarcinii realizate | 15% | Întocmirea corectă a documentelor de lucru | 40% |
| Utilizarea corectă a terminologiei de specialitate | 60% |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Criterii de evaluare** | **Punctaj** | **Indicatorii de evaluare** | **Punctaj de indicator** |
| **1** | Primirea şi planificarea sarcinii de lucru | 35 puncte | * 1. Realizarea unei analize pertinente asupra soluției propuse de rezolvare a sarcinii de lucru | 10 puncte |
| * 1. Alegerea componentelor,sculelor, AMC-urilor, echipamentelor de protecţie adaptate sarcinii de lucru | 15 puncte |
| * 1. Respectarea normelor de protecţie a mediului, normativelor, caietelor de sarcini, regulilor de sănătate şi securitate a muncii | 10 puncte |
| **2** | Realizarea sarcinii de lucru | 50 puncte | * 1. Selectarea cablului cu FO pentru instalaţii interioare; | 10 puncte |
| * 1. Pregătirea aparatului de sudare; | 10 puncte |
| * 1. Pregătirea fibrei optice în vederea sudării; | 10 puncte |
| * 1. Realizarea sudurării cablurilor cu FO; | 10 puncte |
| * 1. Protejarea sudurii cu manşon retractabil; | 5 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 etapelor de  realizare a sarcinii de lucru | 5 puncte |
| 3.2 Utilizarea corectă a  limbajului tehnic de specialitate în comunicare cu privire la sarcinile de lucru realizate | 10 puncte |

**GRILA DE EVALUAR**