**LABORATOR TEHNOLOGIC**

|  |  |
| --- | --- |
| **Domeniul de pregătire profesională** | **Electronică automatizări** |
| **Calificarea profesională** | **Tehnician electronist, Tehnician operator telematica, Tehnician operator tehnica de calcul, Tehnician in automatizari, Tehnician operator roboti industriali, Tehnician de telecomunicatii**  **Electronist aparate și echipamente, Electronist rețele de telecomunicații** |
| **Modul** | **TEHNOLOGII GENERALE ÎN ELECTRONICĂ - AUTOMATIZĂRI** |
| **Clasa** | **a IX-a** |

**Studiul elementelor pasive de circuit - rezistoare**

**Rezultate ale învățării vizate**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cunoștințe** | **Abilități** | **Atitudini** |
| 1.1.12.Elemente pasive de circuit (aspect fizic, simbol, marcaj, rol funcțional, parametri, tipuri de conexiuni, circuite electrice cu componente pasive): Rezistoare | 1.2.15.Identificarea componentelor de circuit pasive după aspect fizic, simbol și marcaj  1.2.16.Verificarea parametrilor elementelor de circuit pasive utilizând aparatura de măsură adecvată | 1.3.1.Respectarea riguroasă a specificațiilor tehnice din documentație.  1.3.2.Utilizarea responsabilă a SDV-urilor și a mijloacelor de măsurare  1.3.3.Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de muncă  1.3.4.Asumarea în cadrul echipei de la locul de muncă a responsabilității pentru sarcina de lucru primită.  1.3.5.Preocuparea permanentă pentru dezvoltarea profesională prin studiu individual și utilizarea informației primite de la formatori.  1.3.6.Implicarea creativă în soluționarea sarcinilor din fișa de lucru.  1.3.7.Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă  1.3.8.Respectarea normelor de protecție a mediului cu privire la materialele și tehnologiile din domeniul electronic. |

**Obiective:**

* Identificarea rezistoarelor după aspect fizic, simbol și marcaj;
* Măsurarea rezistenței electrice utilizând aparatura de măsură adecvată;
* Compararea valorilor rezistențelor nominale marcate în clar sau în codul culorilor, cu valorile măsurate.

**Durata evaluării:** 50 min

**Enunţ:**

Măsurarea rezistenței electrice

**Materiale necesare:**

**-** rezistoare, condensatoare, tranzistori etc.

**-** multimetru digital/ohmmetru

**Sarcini de lucru:**

1. Organizarea ergonomică a locului de muncă.
2. Alegerea rezistoarelor dintre componentele puse la dispoziție.
3. Decodificarea simbolurilor marcate în clar sau în codul culorilor, pe corpul rezistoarelor
4. Măsurarea rezistenței electrice cu ajutorul aparatelor de măsură adecvate
5. Înregistrarea rezultatelor obținute, sub formă tabelară.
6. Interpretarea rezultatelor obţinute.

***Notă:*** *la evaluarea probei practice se va ţine cont de utilizarea limbajului de specialitate, de respectarea normelor de protecţie a muncii şi PSI şi de respectarea normelor de protecţie a mediului în domeniul electronic.*

**Barem de corectare**

**Fişă de observare a modului de realizare lucrării de laborator**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unitatea de competenţă: URÎ 1. REALIZAREA LUCRĂRILOR DE BAZĂ MECANICE ȘI ELECTRICE NECESARE ÎN DOMENIUL ELECTRONICĂ AUTOMATIZĂRI** | | | | | | | |
| **Sarcina de lucru: Măsurarea rezistenței electrice** | | **Data:**  **Durata activităţii: 50 minute** | | **Numele elevului:** | | | |
| Organizarea ergonomică a locului de muncă | Alegerea rezistoarelor dintre componentele puse la dispoziție | Decodificarea simbolurilor marcate în clar sau în codul culorilor, pe corpul rezistoarelor | Măsurarea rezistenței electrice | Înregistrarea rezultatelor obținute | Interpretarea rezultatelor obţinute. | Utilizarea limbajului de specialitate | Respectarea normelor de protecţie a muncii şi PSI şi a normelor de protecţie a mediului în domeniul electronic. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**GRILA DE EVALUARE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Criterii de evaluare** | **Punctaj maxim** | **Punctaj obţinut** |
|  | * Organizarea ergonomică a locului de muncă cu respectarea normelor de protecţie a muncii şi PSI. * Respectarea normelor de protecţie a mediului în domeniul electronic * Încadrarea în timpul stabilit | 3  3  4 |  |
|  | Alegerea rezistoarelor | 10 |  |
|  | Decodificarea simbolurilor | 20 |  |
|  | Măsurarea rezistenței electrice | 20 |  |
|  | Înregistrarea rezultatelor obținute | 10 |  |
|  | Interpretarea rezultatelor | 10 |  |
|  | Utilizarea limbajului de specialitate | 10 |  |
|  | Puncte din oficiu | 10 |  |
|  | **TOTAL PUNCTAJ** | **100** |  |