1. **DATE DE IDENTIFICARE**

|  |  |
| --- | --- |
| **Domeniul de pregătire** | Industrie alimentară |
| **Calificarea profesională** | Tehnician în morărit , panificație și produse făinoase |
| **Modul 2** | Tehnologia morăritului |
| **Clasa** | a XI-a |

1. **REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cunoștințe** | **Abilități** | **Atitudini** |
| 8.1.1 Metode de analiză pentru verificarea calității cerealelor | 8.2.5 Verificarea calitativă a cerealelor | 8.3.3 Comunicarea/raportarea rezultatelor activităților de depistare a defecțiunilor utilajelor din moară  8.3.10 Adaptarea la cerințele și dinamica evoluției tehnologice în moară |

**3. OBIECTIVELE EVALUĂRII**

O1: Determinarea umidității cerealelor utilizând umidometrul electronic*.*

O2: Respectarea normelor SSM și de igienă

**4. ENUNȚUL TEMEI PENTRU PROBA PRACTICĂ**:

*Determinaţi umiditatea unei probe de orz destinată obţinerii malţului, utilizând umidometrul electronic.*

**5. SARCINA DE LUCRU:**

**1.** Conectarea aparatului la sursa electrică și verifică funcţionarea aparatului

2. Fixearea semidiscului cu scală pe aparat

3. Montarea sistemului de cântărire

4. Stabilirea punctului zero al aparatului

5. Determinarea umidității

6.Interpretarea rezultatelor

7. Efectuarea repetabilității

|  |  |
| --- | --- |
| **Umidometrul electronic** | Părţi componente |
|  | 1-sistem de cântărire  2-buton de golire  3-sertar  4-instrument de măsură  5-buton de control  6-semidisc  7-indicator  8-buton central  9-opritor  10-pâlnie  11-buton de alimentare  12-buton de măsurare  13-buton de reglaj |

**6. TIMP DE LUCRU: 10 min**

**7. GRILA DE EVALUARE:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.crt.** | **Criterii de evaluare** | | **Indicatori de realizare** | **Punctaj maxim** | **Punctaj acordat** |
| **1** | Conectează aparatul la sursa electrică și  verifică funcţionarea aparatului | | - apăsarea butonului de control (5)  - acul instrumentului de măsură (4) trebuie să se mişte spre stânga;  - în caz contrar, inversează bornele.  - încadrarea în timpul de lucru | **5 p**  **5 p**  **1 p** |  |
| **Punctaj criteriul 1** | **11 p** |  |
| **2** | Fixează semidiscul cu scală pe aparat | | - alege semidiscul cu scala corespunzătoare produsului analizat  - fixează semidiscul pe aparat cu ajutorul opritorului (9)  - încadrarea în timpul de lucru | **5 p**  **5 p**  **1 p** |  |
| **Punctaj criteriul 2** | **11 p** |  |
| **3** | Montează sistemul de cântărire | | - montează sistemul de cântărire (1) pe aparat  - reglează balanţa prin deplasarea contragreutăţilor (a) şi (b)  - încadrarea în timpul de lucru | **10 p**  **5 p**  **1 p** |  |
| **Punctaj criteriul 3** | **16 p** |  |
| **4** | Stabileşte punctul zero al aparatului | | **1. Verifică dacă aparatul este gol:**  - apasă butonul (2)  - controlează sertăraşul (3);  **2. Manevrează butonul central (8) pentru a suprapune demarcaţia (c) a indicatorului (7) peste reperul d, marcat pe semidiscul (6)**  **3. Aduce acul instrumentului de măsură (4) la reperul (0) prin:**  - apăsarea butonului de măsurare (12),  - concomitent cu rotirea uşoară a butonului de reglaj (13)  - încadrarea în timpul de lucru | **5 p**  **10 p**  **10 p**  **1 p** |  |
| **Punctaj criteriul 4** | **26 p** |  |
| **5** | Determină umiditatea | | - cântăreşte proba  - alimentează pâlnia (10) cu proba dozată;  - trece proba în traductor prin apăsarea butonului (11) ;  - aduce indicatorul (7) la mijlocul scalei semidiscului (6), prin apăsarea butonului (8) ;  - apasă butonul de măsurare (12) şi, concomitent manevrează butonul (8) până când acul instrumentului (4) ajunge la reperul (0);  - citeşte pe scala semidiscului (6), în dreptul demarcaţiei (c) a indicatorului (7), umiditatea produsului de analizat.  - încadrarea în timpul de lucru | **5 p**  **5 p**  **5 p**  **5 p**  **5 p**  **1 p** |  |
| **Punctaj criteriul 5** | **26 p** |  |
| **6** | | **Interpretează rezultatele** |  | **5 p** |  |
| **Punctaj criteriul 6** | **5 p** |  |
| **7** | | **Repetabilitatea** |  | **5p** |  |
| **Punctaj criteriul 7** | **5 p** |  |
| **Total** | | | | **100 p** |  |