**ZAŁĄCZNIK NR 27**

**DO KONCEPCJI E-MATERIAŁÓW DO KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO**

**WYKAZ E-MATERIAŁÓW /E-ZASOBÓW DLA BRANŻY SPOŻYWCZEJ**

**E-ZASOBY DO KWALIFIKACJI: SPC.01.*Produkcja wyrobów cukierniczych***

**ZAWÓD/ZAWODY: *Cukiernik 751201, Technik technologii żywności 344403***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **TYTUŁ**  **E-ZASOBU** | **WYKAZ MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH**  **WCHODZĄCYCH W SKŁAD E-ZASOBU** |
|  | **Produkcja ciasta francuskiego** | 1. **Program ćwiczeniowy do projektowania przez dobieranie -** dobór surowców do produkcji ciasta francuskiego 2. **Film instruktażowy (Tutorial) –** dotyczy etapów produkcji ciasta francuskiego 3. **Galeria zdjęć –** zestawy zdjęć wyrobów z ciasta francuskiego oraz ilustrujące wyroby wadliwe (wady i ich przyczyny) 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Zastosowanie mas cukrowych do dekoracji wyrobów cukierniczych** | 1. **Plansza interaktywna -** ikonki po otwarciu charakteryzują masy i ich zastosowanie 2. **Galeria zdjęć –**zestawy zdjęć pozostałych surowców, np. barwników oraz sprzętu stosowanego do sporządzania dekoracji z mas cukrowych (narzędzia, formy, matryce itd.) 3. **Sekwencje filmowe –** przedstawiają kolejne etapy dekoracji tortu dekorowanego masą cukrową 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Produkcja ciasta**  **i wyrobów z ciasta drożdżowego** | 1. **Program ćwiczeniowy do projektowania przez dobieranie -** dobór surowców do produkcji ciasta drożdżowego 2. **Sekwencje filmowe** –dotyczą kolejnych etapów produkcji ciasta drożdżowego metodą dwufazową 3. **Galeria zdjęć-**zestawy zdjęć wyrobów z ciasta drożdżowego oraz ilustrujące wyroby wadliwe (wady i ich przyczyny) 4. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Produkcja ciasta**  **i wyrobów obgotowywanych** | 1. **Plansza interaktywna**– po otwarciu ikonek pojawiają się wiadomości dotyczące surowców i etapów produkcji wyrobów obgotowywanych 2. **Galeria zdjęć-** zestawy zdjęć wyrobów z ciasta obgotowywanego 3. **Wizualizacja w 3D –** przedstawia pracę poszczególnych urządzeń w linii do produkcji paluszków 4. **Sekwencje filmowe –** przedstawiające sposób formowania ręcznie obwarzanków i precli 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |

**E-ZASOBY DO KWALIFIKACJI: SPC.03. *Produkcja wyrobów piekarskich***

**ZAWÓD/ZAWODY: *Piekarz 751204, Technik technologii żywności 314403***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **TYTUŁ**  **E-ZASOBU** | **WYKAZ MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH**  **WCHODZĄCYCH W SKŁAD E-ZASOBU** |
|  | **Przygotowanie surowców i wytwarzanie ciast** | 1. **Grafika interaktywna:** Prace przygotowawcze/Przesiewanie mąki, sporządzanie mieszanek mąki, przygotowanie wody, wytwarzanie zawiesiny drożdży (mleczka drożdżowego), wytwarzanie roztworów soli i cukru ewentualnie wytwarzanie emulsji tłuszczu. 2. **Program ćwiczeniowy do projektowania przez dobieranie:** Produkcja ciasta pszennego/ Prowadzenie ciasta metodą bezpośrednią oraz pośrednią. Zasady tworzenia siatki glutenowej. Fermentacja alkoholowa. Pokaz procesu pączkowania drożdży i przebieg fermentacji alkoholowej 3. Sekwencje filmowe 4. **Schemat interaktywny:** Produkcja ciasta żytniego/ Fermentacja mlekowa, zasady namnażania bakterii mlekowych 5. i przebieg fermentacji mlekowej. Prowadzenie ciasta metodą trójfazową, czterofazową, pięciofazową, oraz z wykorzystaniem gotowych kwasów piekarskich i kultur starterowych. 6. **Mapa interaktywna:** Produkcja ciasta mieszanego/ Prowadzenie ciast mieszanych na zakwasach, prowadzenie ciast mieszanych na rozczynach. Wytwarzanie ciasta mieszanego na kwasie i rozczynie. 7. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja |
|  | **Dzielenie i kształtowanie kęsów ciasta** | 1. **Film instruktażowy -Tutorial:** Ręczne i mechaniczne dzielenie i formowanie kęsów ciasta/ Pokaz i omówienie zasad dzielenia i kształtowania kęsów ciasta na bułki i chleb oraz pieczywo półcukiernicze. 2. **Galeria zdjęć:** Różne formy kształtowania kęsów ciasta/ Pokazanie na zdjęciach zasad formowania rogali węgierskich, serduszek, precli, chały kijowskiej, chały tureckiej i innych regionalnych wyrobów. 3. **Film edukacyjny:** Operacje pomocnicze przy dzieleniu i formowaniu kęsów ciasta. 4. **Program ćwiczeniowy do projektowania:** Procedury zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie obróbki kęsów ciasta/ Na podstawie schematu produkcji przykładowego wyrobu piekarskiego wyznaczanie zagrożeń chemicznych, fizycznych, mikrobiologicznych, określenie ccp oraz sposobów ich monitorowania. 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografiai bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Rozrost i wypiek kęsów ciasta oraz dystrybucja wyrobów.** | 1. **Film edukacyjny:** Zmiany biochemiczne zachodzące podczas rozrostu ciasta i kęsów/Przedstawienie procesów fermentacyjnych przebiegających podczas produkcji ciasta pszennego i ciasta żytniego z uwzględnieniem fermentacji alkoholowej i mlekowej. Omówienie faz rozrostu wraz ze sposobem oceny stopnia rozrostu kęsów ciasta. 2. **Wizualizacja w 2 D:** Wypiek kęsów ciasta./ Pokaz przebiegu wypieku w komorze wypiekowej z pokazaniem parametrów wypieku różnych asortymentów pieczywa. 3. **Galeria zdjęć:** Przemiany zachodzące w cieście podczas wypieku. 4. **Wycieczka wirtualna:** Ekspedycja wyrobów piekarskich/ Ocena pieczywa i jego wady, etapy postępowania z pieczywem od wyjęcia z pieca poprzez schładzanie, krojenie, konfekcjonowanie – rodzaje i formy pakowania, etykietowanie, dobór środków transportu. Określenie krytycznych punktów kontroli (ccp). 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |
|  | **Park maszynowy piekarni** | 1. **Galeria zdjęć:** Urządzenia magazynowe/ Cysterny lub silosy, przesiewacze płaskie, bębnowe, odśrodkowe, wagi, wózki widłowe, wózki transportowe. 2. **Atlas interaktywny składający się z animacji** Urządzenia do sporządzania ciast/ Urządzenia dozujące wodę, solankę, zawiesinę wodną drożdży (mleczko drożdżowe), miesiarki, wywrotnice i leje spustowe do ciasta. 3. **Sekwencje filmowe**. Urządzenia do kształtowania ciast/ Prezentacja urządzeń do kształtowania ciast takich jak zaokrąglarki, wydłużarki, rogalikarki. 4. **Sekwencje filmowe** Linie technologiczne produkcji wyrobów piekarskich/ Przedstawione wybrane linie technologiczne do produkcji pieczywa np. do produkcji bułek i do produkcji chleba z dokładnym omówieniem zasad działania poszczególnych urządzeń w linii oraz wyrobów specjalnych i dietetycznych. 5. **Obudowa dydaktyczna**: interaktywne materiały sprawdzające, słownik pojęć dla e-zasobu, przewodniki dla nauczyciela, przewodniki dla uczącego się, netografia i bibliografia, instrukcja użytkowania. |