**E-ZASÓB Przygotowanie surowców i wytwarzanie ciast.**

**Dla kwalifikacji SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich**

**wyodrębnionej w zawodach Piekarz 751204 i Technik technologii żywności 314403**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wprowadzenie**: W e-zasobie Przygotowanie surowców i wytwarzanie ciast, głównym zagadnieniem jest produkcja ciast pszennych, żytnich i mieszanych z uwzględnieniem przygotowania surowców, dodatków do żywności. Istnieje możliwość poznania budowy i działania rodzajów miesiarek. | | | |
| **WYMAGANIA/KRYTERIA WERYFIKACJI** | | | |
| **E-ZASÓB** | **Spełnia warunek** | | |
| **tak** | **częściowo** | **nie** |
| * Jest zgodny z obowiązującą podstawą programową kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego dla zawodówPiekarz, Technik technologii żywności branży spożywczej i dla wyodrębnionej w zawodzie kwalifikacji SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich. |  |  |  |
| * Wspiera osiąganie celu kształcenia określonego dla kwalifikacji SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich:   + przygotowania surowców i sporządzania półproduktów piekarskich. |  |  |  |
| * Pozwala nabywać kompetencje kluczowe: * kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji, * kompetencje w zakresie wielojęzyczności, * kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii * kompetencje cyfrowe, * kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się, * kompetencje w zakresie przedsiębiorczości. |  |  |  |
| * Wspiera osiąganie wybranych efektów kształcenia z jednostek efektów kształcenia * SPC.03.4.Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie:   1. przygotowuje surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze do produkcji ciasta pszennego, żytniego   i mieszanego,   * + 1. dobiera metody wytwarzania ciasta na wyroby piekarskie,     2. sporządza ciasta pszenne, żytnie i mieszane do produkcji wyrobów piekarskich, * SPC.03.9. Kompetencje personalne i społeczne:  1. przestrzega zasad kultury i etyki podczas realizacji zadań zawodowych, 2. planuje wykonanie zadania, 3. aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe, 4. współpracuje w zespole. |  |  |  |
| * Jest zgodny z koncepcją e-zasobów do kształcenia zawodowego, w szczególności w obszarze przydatności   w realizacji nowoczesnego kształcenia zawodowego. |  |  |  |
| * Zawiera materiał do wykorzystania w pracy dydaktycznej dla nauczyciela jak i dla ucznia/słuchacza/użytkownika w celu samokształcenia. |  |  |  |
| * Zawiera materiały multimedialne i obudowę dydaktyczną (zdefiniowane w koncepcji e-zasobów do kształcenia zawodowego i standardzie funkcjonalnym):   + Grafika interaktywna,   + Schemat interaktywny,   + Sekwencje filmowe,   + Mapa interaktywna,   + Program ćwiczeniowy do projektowania przez dobieranie,   + Interaktywne materiały sprawdzające,   + Słownik pojęć do e-zasobu,   + Przewodnik dla nauczyciela,   + Przewodnik dla uczącego się,   + Netografia i bibliografia,   + Instrukcja użytkowania. |  |  |  |
| * Stanowi spójną całość zawierającą powiązania pomiędzy wszystkimi składowymi, m.in. poprzez słowa kluczowe. |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **GRAFIKA INTERAKTYWNA**  **Zabiegi przygotowawcze.** |  |  |  |
| * Przedstawia w sposób graficzny: * przesiewanie mąki, * sporządzanie mieszanek mąki, * przygotowanie wody, * wytwarzanie zawiesiny drożdży (mleczka drożdżowego), * wytwarzanie roztworów soli i cukru ewentualnie wytwarzanie emulsji tłuszczu. |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:   + obiekty graficzne: schemat w formie drzewka decyzyjnego:  1. przesiewanie mąki, 2. łączenie ze sobą różnych gatunków mąk w celu stworzenia ich mieszanek, 3. przygotowanie wody i łączenia z drożdżami w celu wytworzenia mleczka drożdżowego, 4. przygotowanie roztworów soli lub cukru, 5. wytworzenie emulsji tłuszczu, przygotowanie jaj i ich przetworów - przy produkcji wyrobów półcukierniczych, przygotowanie syropu ziemniaczanego i ekstraktu słodowego oraz innych dodatków. Należy oznaczyć surowiec i przebieg wykonywanych działań.    * przypisane obiektom dane tekstowe określają cel stosowania poszczególnych czynności ważnych z powodu wpływu tych czynności na dalszy proces technologiczny produkcji wyrobów.    * Szczegółowy przebieg zabiegów przygotowawczych zostanie przedstawiony w osobnym materiale multimedialnym, który będzie dostępny za pomocą hiperłączy lub linków.   Obiekt graficzny powinien zakończyć się wskazaniem następnego etapu procesu technologicznego, tj. tworzenia ciasta.   * Zasoby audio: instrukcje głosowe lektora i zapisy tekstowe. |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:   + wskazania obiektu oraz różnej szczegółowości informacji z danego obiektu,   + wyświetlania różnych obszarów w różnych skalach,   + rozwinięcia i odsłuchania opisów dotyczących przygotowania grup surowców,   + wydrukowania schematu/grafiki/opisu,   + włączania/wyłączania ścieżki dźwiękowej/lektora,   + wyboru języka polskiego i angielskiego napisów i ścieżki dźwiękowej,   + przesuwania ramek z tekstem,   + powiększenia elementów złożonych grafik,   + dodawania własnych notatek,   + dobierania elementów z wirtualnego zasobu/biblioteki tj. dostępna literatura wskazana jako niezbędna do   e-zasobu obejmującą działy prezentowane w materiale multimedialnym takie jak: cel stosowania zabiegów przygotowawczych składników ciasta, wymagań jakościowych mąk stosowanych do produkcji mieszanek, wymagań jakościowych wody, drożdży, soli, cukru oraz tłuszczu, jaj i ich przetworów,   * + wykorzystania z tablicą interaktywną lub rzutnikiem. |  |  |  |
| * Ma oprawę graficzną zaprojektowaną przez profesjonalnego grafika w oparciu o merytoryczny kontakt e-zasobu. |  |  |  |
| * Ścieżka dźwiękowa obejmuje co najmniej:   + głos lektora,   + podkład muzyczny i wyciszone odgłosy pracy urządzeń. |  |  |  |
| * Teksty pisane są poprawną polszczyzną z użyciem słownictwa zawodowego w określaniu procesów, zadań, nazewnictwa materiałów. |  |  |  |
| * Szczegółowość i jakość odwzorowanej rzeczywistości jest zweryfikowana przez eksperta w zakresie zgodności przekazywanych treści z dobrymi praktykami zawodowymi, poprawnością wysławiania się i wyrażania myśli w języku polskim oraz jakością techniczną pod kątem niezawodności działania w różnych środowiskach komputerowych oraz np. aktualizowania oprogramowania. |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu tj programu ćwiczeniowego do projektowania przez dobieranie, schematu interaktywnego, mapy interaktywnej, interaktywnych materiałów sprawdzających, słownika pojęć do e-zasobu, przewodnika dla nauczyciela, przewodnika dla uczącego się, netografii i bibliografii, instrukcji użytkowania. |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją SPC.03.Produkcja wyrobów piekarskich. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SEKWENCJE FILMOWE**  Zabiegi przygotowawcze |  |  |  |
| * Jest zrealizowany na podstawie scenariusza/scenopisu/storyboardu opracowanego lub zrecenzowanego przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją SPC.03.Produkcja wyrobów piekarskich, eksperta w zakresie zawodu Piekarz 751204, Technik technologii żywności 314403, technologii wytwarzania wyrobów piekarskich. |  |  |  |
| * Film/scenariusz obejmuje co najmniej:   + 7 sekwencji filmowych:     - przesiewanie mąki,     - łączenie ze sobą różnych gatunków mąk w celu stworzenia ich mieszanek,     - przygotowanie wody i łączenia z drożdżami w celu wytworzenia mleczka drożdżowego,     - przygotowanie roztworów soli lub cukru,     - wytworzenie emulsji tłuszczu,     - przygotowanie jaj i ich przetworów - przy produkcji wyrobów półcukierniczych,     - przygotowanie syropu ziemniaczanego i ekstraktu słodowego lub innych dodatków.   Należy oznaczyć surowiec i przebieg wykonywanych działań, schematy, drzewko decyzyjne, wykonane w grafice interaktywnej zamieszczonej w e-zasobie.. |  |  |  |
| * Jest zrealizowany w miejscu pracy: zakładzie piekarskim (piekarni tradycyjnej) oraz przemysłowej wyposażonej w urządzenia do wykonywania zabiegów przygotowawczych sporządzania ciasta. |  |  |  |
| * Plan zdjęciowy/scenografia są dopasowane do charakteru zagadnienia i spójne z treścią filmu, obejmują co najmniej:   + dekoracje: wnętrze zakładu piekarskiego (piekarni tradycyjnej) oraz przemysłowej produkcji z wykorzystaniem urządzeń linii mechanicznej,   + oświetlenie: naturalne i sztuczne umożliwiające identyfikację przebiegu zabiegów przygotowawczych przy produkcji ciasta. |  |  |  |
| * Ścieżka dźwiękowa dopasowana do charakteru zagadnienia i spójna z treścią filmu zawiera co najmniej:   + głos lektora, który omawia zastosowane zabiegi przygotowawcze przy produkcji ciasta,   + elementy udźwiękowienia: odgłosy/ efekty dźwiękowe: odgłosy pomieszczenia zakładu piekarskiego (piekarni tradycyjnej i przemysłowej),   + podkład muzyczny będący tłem, umożliwiającym swobodne rozumienie wypowiedzi tekstu lektorskiego,   + instrukcje głosowe lektora: wyjaśniające zastosowane zabiegi przygotowawcze i cel ich stosowania. |  |  |  |
| * Teksty lektora, pisane są poprawną polszczyzną z użyciem słownictwa zawodowego. |  |  |  |
| * Trwa min 10 maks. 15 minut |  |  |  |
| * Zawiera napisy: * przesiewanie mąki, * tworzenie mieszanek mąki, * wytwarzanie mleczka drożdżowego, * przygotowanie roztworów soli lub cukru, * wytworzenie emulsji tłuszczu, * przygotowanie jaj lub ich przetworów, * przygotowanie syropu ziemniaczanego i ekstraktu słodowego lub innych dodatków. |  |  |  |
| * Napisy:   + nie zasłaniają obrazu filmowego   + są w języku polskim i języku angielskim (możliwość wyboru)   + zapisane są czcionką bezszeryfową. |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu: grafiki interaktywnej. |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją SPC.03.Produkcja wyrobów piekarskich. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SCHEMAT INTERAKTYWNY**  **Produkcja ciasta żytniego** |  |  |  |
| * Przedstawia w sposób graficzny produkcję ciasta żytniego z uwzględnieniem: * Procesów takich jak: tworzenie się ciasta żytniego, * zasad np.namnażania bakterii mlekowych, * Przebiegu fermentacji mlekowej, * zasad np. prowadzenia ciasta żytniego z uwzględnieniem metody trójfazowej, czterofazowej, pięciofazowej oraz   z wykorzystaniem gotowych kwasów piekarskich i kultur starterowych. |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:   + obiekty graficzne schematy:  1. stosowanych surowców w produkcji ciasta żytniego, takich jak mąka żytnia, sól, woda, wraz z ich wymaganiami jakościowymi, 2. udziału mikroflory biorącej udział w procesach fermentacji mlekowej, zasad namnażania się bakterii mlekowych oraz niebezpieczeństw i zagrożeń wynikających z rozwoju mikroflory szkodliwej, 3. przebiegu procesu fermentacyjnego ( faz fermentacji) podczas produkcji ciasta żytniego z uwzględnieniem parametrów i czynników wpływających na procesy fermentacyjne, 4. przykładowych receptur produkcji ciasta żytniego na chleb pytlowy, żytni sitkowy, żytni razowy, 5. pokaz graficzny prowadzenia ciasta żytniego z uwzględnieniem cyklu wytwarzania zaczątku z kwasu, jakości kwasu i jego wad, prowadzenia ciasta żytniego metodą trójfazową, czterofazową, pięciofazową oraz   z wykorzystaniem gotowych kwasów piekarskich i kultur starterowych,   * + liczby uzyskiwane podczas przeliczania normatywów surowcowych przykładowych receptur,   + przypisane obiektom dane tekstowe niezbędne przy produkcji ciasta żytniego,   + zasoby audio: instrukcje głosowe lektora. |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:   + wskazania obiektu oraz różnej szczegółowości informacji z danego obiektu,   + wyświetlania różnych obszarów w różnych skalach,   + rozwinięcia i odsłuchania opisów dotyczących namnażania bakterii mlekowych, przebiegu fermentacji mlekowej, wpływu mąki na proces fermentacji, przebiegu produkcji ciasta żytniego metodą trójfazową, czterofazową, pięciofazową oraz z wykorzystaniem gotowych kwasów piekarskich i kultur starterowych,   + wydrukowania schematu /opisu,   + włączania/wyłączania ścieżki dźwiękowej/lektora,   + wyboru języka polskiego i języka angielskiego napisów i ścieżki dźwiękowej,   + przesuwania ramek z tekstem,   + powiększenia elementów złożonych wykresów i grafik,   + dodawania własnych notatek,   + dobierania elementów z wirtualnego zasobu tj. dostępnej literatury wskazanej jako niezbędna do e-zasobu obejmującej działy prezentowane w materiale multimedialnym tj. wymagania jakościowe stosowanych do produkcji ciasta żytniego surowców, parametrów technologicznych produkcji ciasta żytniego, przykładów namiarowania surowców wg receptur, fazy fermentacji , mikroflory biorącej udział w procesach fermentacji mlekowej oraz mikroflory szkodliwej. |  |  |  |
| * Ma oprawę graficzną zaprojektowaną przez profesjonalnego grafika. |  |  |  |
| * Ścieżka dźwiękowa obejmuje co najmniej:   + głos lektora,   + podkład muzyczny i wyciszone odgłosy pracy urządzeń. |  |  |  |
| * Teksty pisane są poprawną polszczyzną z użyciem słownictwa zawodowego. |  |  |  |
| * Szczegółowość i jakość odwzorowanej rzeczywistości jest zweryfikowana przez eksperta w zakresie kwalifikacji SPC.03.Produkcja wyrobów piekarskich. |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu tj grafiki interaktywnej, programu ćwiczeniowego do projektowania przez dobieranie, mapy interaktywnej, interaktywnych materiałów sprawdzających, słownika pojęć do e-zasobu, przewodnika dla nauczyciela, przewodnika dla uczącego się, netografii i bibliografii, instrukcji użytkowania. |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją SPC.03.Produkcja wyrobów piekarskich. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MAPA INTERAKTYWNA**  **Produkcja ciasta mieszanego** |  |  |  |
| Przedstawia prowadzenie ciast mieszanych na zakwasach, prowadzenie ciast mieszanych na podmłodzie (rozczynie) oraz wytwarzanie ciasta mieszanego na kwasie i podmłodzie (rozczynie) oraz na wolnych półkwasach (żurkach). |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:   + obiekty graficzne schematy:  1. stosowanych surowców i półproduktów do produkcji ciasta mieszanego np. mąka pszenna, mąka żytnia , sól, drożdże, zaczątek, przedkwas, półkwas, kwas, rozczyn,oraz ich wymagań jakościowych, 2. przykładowych receptur produkcji ciasta mieszanego, 3. pokaz graficzny prowadzenia ciasta mieszanego wraz z wielkościami parametrów produkcji z uwzględnieniem prowadzenia ciast mieszanych na zakwasach, prowadzenia ciast mieszanych na podmłodzie (rozczynie), wytwarzanie ciasta mieszanego na kwasie i podmłodzie (rozczynie), na wolnych półkwasach (żurkach), 4. sposoby intensyfikacji procesu przygotowania ciast mieszanych,    * dane tekstowe przypisane do obiektów niezbędne do produkcji ciasta mieszanego,    * zasoby audio: instrukcje głosowe lektora, podkład muzyczny i wyciszone odgłosy pracy urządzeń. |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:   + zmiany zakresu prezentowanych obiektów w obszarach (warstwach): stosowanych surowców i półproduktów do produkcji ciasta mieszanego oraz ich wymagań jakościowych, przykładowych receptur ciast, produkcji ciast mieszanych na podmłodzie (rozczynie) oraz wytwarzanie ciasta mieszanego na kwasie i podmłodzie (rozczynie) oraz na wolnych półkwasach (żurkach),   + wyświetlania różnych obszarów w różnych skalach,   + zamieszczania dodatkowych obiektów / elementów z wirtualnego zasobu/biblioteki: dostępnej literatury wskazanej jako niezbędna do e-zasobu obejmującej działy prezentowane w materiale multimedialnym   tj. stosowanych surowców i półproduktów do produkcji ciasta mieszanego oraz ich wymagań jakościowych, przykładowych receptur produkcji ciasta mieszanego, zasady prowadzenia ciasta mieszanego wraz  z wielkościami parametrów produkcji z uwzględnieniem prowadzenia ciast mieszanych na zakwasach, prowadzenia ciast mieszanych na podmłodzie (rozczynie), wytwarzanie ciasta mieszanego na kwasie  i podmłodzie (rozczynie), na wolnych półkwasach (żurkach), sposoby intensyfikacji procesu przygotowania ciast mieszanych,   * + wykorzystywania narzędzi typu: drag and drop (zmiana położenia), pole wprowadzania/zmiany danych,   + rozwinięcia i odsłuchania opisów dotyczących metod i etapów produkcji ciast mieszanych,   + wydrukowania mapy wraz z opisami tekstowymi,   + włączania/wyłączania ścieżki dźwiękowej/lektora,   + wyboru języka polskiego i języka angielskiego napisów i ścieżki dźwiękowej,   + przesuwania ramek z tekstem,   + dodawania własnych notatek. |  |  |  |
| * Zawiera tytuł, legendę, menu dotyczące produkcji ciast mieszanych z uwzględnieniem zasobów języka zawodowego. |  |  |  |
| * Ma oprawę graficzną zaprojektowaną przez profesjonalnego grafika. |  |  |  |
| * Umożliwia rejestrację/wykonanie zdjęcia obiektu ustawionego na ekranie widoku / zrzutu z ekranu, dokumentu do formatu jpg/png. |  |  |  |
| * Ścieżka dźwiękowa obejmuje co najmniej:   + głos lektora,   + podkład muzyczny,   + odgłosy typowe podczas pracy urządzeń produkcyjnych. |  |  |  |
| * Teksty lektora pisane są poprawną polszczyzną z użyciem słownictwa zawodowego. |  |  |  |
| * Szczegółowość i jakość odwzorowanej rzeczywistości jest zweryfikowana przez eksperta w zakresie kwalifikacji SPC.03.Produkcja wyrobów piekarskich. |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu tj grafiki interaktywnej, programu ćwiczeniowego do projektowania przez dobieranie, schematu interaktywnego, interaktywnych materiałów sprawdzających, słownika pojęć do e-zasobu, przewodnika dla nauczyciela, przewodnika dla uczącego się, netografii i bibliografii, instrukcji użytkowania. |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją SPC.03.Produkcja wyrobów piekarskich. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAM ĆWICZENIOWY DO PROJEKTOWANIA PRZEZ DOBIERANIE**  **Produkcja ciasta pszennego** |  |  |  |
| * Umożliwia zaprojektowanie procesu technologicznego produkcji ciasta pszennego metodą pośrednią i bezpośrednią   poprzez dobór gotowych elementów procesu technologicznego produkcji ciasta pszennego metodą pośrednią  i bezpośrednią z uwzględnieniem parametrów technologicznych produkcji ciasta w wymiarze 2D i 3D |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:   bazy danych: różnych surowców stosowanych w piekarstwie takich jak; mąka pszenna, mąka żytnia, drożdże, sól, cukier, tłuszcz, mąka ziemniaczana, woda, mleko, serwatka, z których można dobrać właściwe surowce do produkcji ciasta pszennego z uwzględnieniem różnych typów mąki takich jak: typ 500, typ 650, typ 850,typ 1850 uzależnionych od zastosowania przykładowych receptur z uwzględnieniem zróżnicowanej jakości mąki np.np. silnym glutenie, słabym glutenie, wymagań jakościowych pozostałych stosowanych surowców, przebiegu procesu fermentacyjnego z uwzględnieniem pączkowania drożdży, faz fermentacji alkoholowej podmłody (rozczynu) i podczas produkcji ciasta oraz parametrów tj. temperatury, wilgotności, czasu fermentacji oraz innych czynników mających wpływ na przebieg fermentacji, przykładowe receptury produkcji ciasta pszennego, np. na bułki pszenne i chleb z mąki jasnej oraz z mąki ciemnej, przykłady przeliczania normatywów surowcowych receptur (namiarowania),  tabele z umieszczonymi poszczególnymi fazami tworzenia się ciasta tj. fazy wstępnej, zawiązania struktury ciasta, porządkowania struktury ciasta, rozwoju ciasta, uplastyczniania ciasta z opisem zachowania się mieszaninyw poszczególnej fazie tworzenia ciasta z uwzględnieniem cech reologicznych oraz biochemicznych.   * + tabele z parametrami przebiegu produkcji ciasta metodą pośrednią i bezpośrednią, uwzględnienie zasad przygotowania podmłody (rozczynu) oraz jej dojrzałości technologicznej,   + schematy blokowe procesu technologicznego produkcji ciasta pszennego metodą pośrednią i bezpośrednią   z uwzględnieniem parametrów mających wpływ na produkcję ciasta pszennego metodą pośrednią  i bezpośrednią takich jak: temperatura, wilgotność, czas fermentacji,   * + rysunki elementów projektowanych w 2D lub 3D pączkowania drożdży i przebiegu fermentacji alkoholowej, faz procesu tworzenia się ciasta, zasad przygotowania podmłody (rozczynu) wraz z przedstawieniem jej dojrzałości biologicznej i technologicznej,   + różne poziomy trudności/ zaawansowania doboru surowców na etapie tworzenia ciasta oraz zastosowanej metody produkcji ciasta pszennego pośredniej oraz bezpośredniej,   + informacje zwrotne (np. gdy dany element nie może być zastosowany) pokazanie konsekwencji złych wyborów składników lub niezastosowania się do zasad tworzenia podmłody lub nie stosowania przewidzianych   w produkcji parametrów procesów technologicznych lub błędnie dokonanych obliczeń,   * + informacje zwrotne dotyczące stopnia poprawności wykonania zadania oparte na zasadach oceniania kształtującego np. ." jeśli rozwiązałeś to zadanie to znaczy, że.......","jeśli miałeś trudności z wykonaniem tego zadania wróć do...........i spróbuj jeszcze raz wykonać......."wskazując uczniowi jego mocne strony i drogi osiągnięcia sukcesu,   + nazwy elementów w formie tekstowej i dźwiękowej,   + głos lektora oraz wyświetlany tekst,   + biblioteki: dostępna literatura wskazana jako niezbędna do e-zasobu obejmująca działy prezentowane   w materiale multimedialnym tj. wymagania jakościowe stosowanych do produkcji ciasta pszennego surowców, parametrów technologicznych produkcji ciasta, urządzeń stosowanych podczas produkcji ciasta np. miesiarki, przykłady namiarowania surowców wg receptur, fazy procesu tworzenia ciasta oraz fazy dojrzałości biologicznej i technologicznej podmłody (rozczynu). |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:   + dobierania elementów gromadzonych w formie bibliotek tj. wymagań jakościowych stosowanych surowców do produkcji ciasta pszennego, parametrów technologicznych produkcji ciasta, urządzeń stosowanych podczas produkcji ciasta z uwzględnieniem miesiarek o działaniu okresowym i ciągłym, przykładowe namiarowanie surowców wraz z określeniem parametrów produkcji ciasta (temperatura, wilgotność, czas fermentacji),   + zapisania efektów pracy tj. doboru surowców oraz przebiegu procesu technologicznego produkcji ciasta pszennego różnymi metodami oraz prawidłowości dokonania obliczeń namiarowania.   + dokonywania obliczeń, przeliczania normatywu surowcowego na przykładowej recepturze (namiarowanie surowców),   + porównywania obliczeń przeliczania normatywu surowcowego przykładowej receptury dokonywanych   z prawidłowymi obliczeniami,   * + drukowania informacji związanych ze schematami produkcji ciasta pszennego metodą pośrednią i bezpośrednią,   + przestawiania, zmiany elementów w celu wykonania poprawnego zadania związanego z doborem surowców ich ilością do produkcji oraz zastosowaniem wielkości parametrów,   + pomniejszania i powiększania elementów w ramach ustalonych granic w celu obserwacji przemian reologicznych i biochemicznych tworzenia się ciasta oraz przebiegu fermentacji alkoholowej,   + powiększania i pomniejszania elementu wchodzącego w skład etapu produkcji ciasta pszennego w zależności od zastosowanej metody pośredniej lub bezpośredniej,   + wyboru języka polskiego i języka angielskiego napisów i audio. |  |  |  |
| * Umożliwia rejestrację/wykonanie zdjęcia obiektu ustawionego na ekranie widoku / zrzutu z ekranu, dokumentu do formatu jpg/png. |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu tj. grafiki interaktywnej, schematu interaktywnego, mapy interaktywnej, interaktywnych materiałów sprawdzających, słownika pojęć do e-zasobu, przewodnika dla nauczyciela, przewodnika dla uczącego się, netografii i bibliografii, instrukcji użytkowania. |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją SPC.03.Produkcja wyrobów piekarskich. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **INTERAKTYWNE MATERIAŁY SPRAWDZAJĄCE**  **Przygotowanie surowców i wytwarzanie ciast** |  |  |  |
| * Pozwalają sprawdzić poziom opanowania wiedzy/umiejętności z zakresu przygotowania surowców i wytwarzania ciast. |  |  |  |
| * Testy pisane są lub recenzowane przez eksperta - nauczyciela lub egzaminatora w zawodzie piekarz. |  |  |  |
| * Zawierają co najmniej 3 formy testowych, spośród: * testy wielokrotnego wyboru z jedną lub wieloma odpowiedziami prawidłowymi zawierający min. 20 pytań * zadania dobierania w pary, * zadania z lukami, * zadania ukierunkowane na grupowanie, uporządkowanie, * testy samosprawdzające, * zadania z możliwością doboru wymiarów, wskaźników, parametrów technicznych, warunków wytrzymałościowych, * dopasowanie elementów do schematu, * wyszukiwanie błędów, * uzupełnianie podpisów obrazka, * zadania typu prawda czy fałsz. |  |  |  |
| * Zadania mają różne poziomy trudności, minimum 2. |  |  |  |
| * Zadania zawierają polecenia do wykonania w formie audio i tekstowej. |  |  |  |
| * Dają możliwość co najmniej:   + wykorzystania w procesie dydaktycznym i do samokontroli,   + sprawdzenia poprawności wykonania zadania,   + wielokrotnego powtórzenia wykonania ćwiczenia i jego sprawdzenia, aż do momentu wykonania go w pełni poprawnie,   + wyświetlania wskazówek naprowadzających w przypadku błędnej odpowiedzi,   + informacji zwrotnych dotyczących oceny realizacji zadania opartych na zasadach oceniania kształtującego np. "jeśli rozwiązałeś to zadanie to znaczy, że.......","jeśli miałeś trudności z wykonaniem tego zadania wróć do...........i spróbuj jeszcze raz wykonać......."wskazując uczniowi jego mocne strony i drogi osiągnięcia sukcesu. |  |  |  |
| * Zadania wykonywane mają możliwość ilustrowania odpowiednim rysunkiem wyniku zadania kontrolnego. |  |  |  |
| * Każde zadanie musi być osobnym obiektem. |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu: grafiki interaktywnej, programu ćwiczeniowego do projektowania przez dobieranie, schematu interaktywnego, mapy interaktywnej, słownika pojęć do e-zasobu, przewodnika dla nauczyciela, przewodnika dla uczącego się, netografii i bibliografii, instrukcji użytkowania. |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją SPC.03 Produkcja wyrobów piekarskich. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SŁOWNIK POJĘĆ DLA E-ZASOBU**  **Przygotowanie surowców i wytwarzanie ciast.** |  |  |  |
| * Zawiera słownictwo fachowe / specjalistyczne, które występuje w całym e-zasobie wraz z wyjaśnieniami/definicjami. |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:   + instrukcję/wskazówki korzystania ze słownika,   + tekst o objętości min. 1 maks. 2 stron,   + linki do materiałów multimedialnych pozwalających lepiej zrozumieć dane pojęcie,   + słowa ułożone alfabetycznie,   + odsyłacze do netografii i bibliografii,   + wyszukiwarkę tekstu,   + minimum haseł:   segregacja, ocena wstępna surowców, obróbka wstępna, zamiarowanie, mleczko drożdżowe, mieszanka wypiekowa, rozrost, podmłoda, fermentacja alkoholowa, fermentacja mlekowa, dojrzałość biologiczna, dojrzałość technologiczna, zakwas, kwas, żurek. |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:   + wyszukania słowa lub frazy,   + drukowania informacji. |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu grafiki interaktywnej, programu ćwiczeniowego do projektowania przez dobieranie, schematu interaktywnego, mapy interaktywnej, interaktywnych materiałów sprawdzających, przewodnika dla nauczyciela, przewodnika dla uczącego się, netografii i bibliografii, instrukcji użytkowania. |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PRZEWODNIK DLA NAUCZYCIELA** |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:   + wskazówki wykorzystania e-zasobu w pracy dydaktycznej, m.in.: * organizowania pracy uczniów indywidualnej, w grupach i w zespole podczas zajęć, * organizowania pracy uczniów indywidualnej i w grupach poza zajęciami (np. z wykorzystaniem metody lekcji odwróconej), * indywidualizowania pracy z uczniem/uczniami podczas zajęć i poza nimi. * minimalne wymagania techniczne umożliwiające korzystanie z poradnika. |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:   + zaznaczania tekstu,   + robienia zakładek,   + robienia notatek,   + zapisywania na swoim komputerze wersji ostatecznej,   + rejestrację/wykonanie zdjęcia obiektu ustawionego na ekranie widoku / zrzutu z ekranu, dokumentu do formatu jpg/png,   + drukowania informacji. |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu: grafiki interaktywnej, programu ćwiczeniowego do projektowania przez dobieranie, schematu interaktywnego, mapy interaktywnej, interaktywnych materiałów sprawdzających, słownika pojęć do e-zasobu, przewodnika dla uczącego się, netografii i bibliografii, instrukcji użytkowania. |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją SPC.03 Produkcja wyrobów piekarskich. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PRZEWODNIK DLA UCZĄCEGO SIĘ** |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:   + informację o strukturze e-zasobu i powiązaniach pomiędzy elementami e-zasobu,   + wskazówki/instrukcje jak korzystać z e-zasobu w procesie samokształcenia,   + minimalne wymagania techniczne umożliwiające korzystanie z e-zasobu. |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:   + zaznaczania tekstu,   + robienia zakładek,   + robienia notatek,   + zapisywania na swoim komputerze wersji ostatecznej,   + rejestrację/wykonanie zdjęcia obiektu ustawionego na ekranie widoku / zrzutu z ekranu, dokumentu do formatu jpg/png,   + drukowania informacji. |  |  |  |
| * Jest napisany językiem zrozumiałym dla ucznia szkoły ponadpodstawowej. |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu: grafiki interaktywnej, programu ćwiczeniowego do projektowania przez dobieranie, schematu interaktywnego, mapy interaktywnej, interaktywnych materiałów sprawdzających, słownika pojęć do e-zasobu, przewodnika dla nauczyciela, netografii i bibliografii, instrukcji użytkowania. |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| **NETOGRAFIA I BIBLIOGRAFIA**  **Przygotowanie surowców i wytwarzanie ciast.** |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:   + linki do stron internetowych, m.in.: * <http://www.piekarnie.pl/> [dostęp 04.03.2020] * <http://ppic.pl/>[dostęp 04.03.2020] * <https://cukiernictwoipiekarstwo.pl> [dostęp 04.03.2020]   + informacja o ostatnim dostępie do hiperłącza, wg PN ISO 690 i PN ISO 690-2   + min 5 pozycji bibliograficznych, m.in.: * E. Giemza Wytwarzanie ciasta oraz kształtowanie wyrobów piekarskich, * K. Jarosz Magazynowanie surowców piekarskich, * K. Jarosz Przygotowanie kęsów ciasta do wypieku i wypiek ciasta.   Czasopisma:   * Przegląd Piekarski i Cukierniczy, Wydawnictwo SIGMA NOT, * Cukiernictwo i Piekarstwo, Wydawnictwo Elamed. |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:   + Bezpośredniego przejścia na strony netografii,   + Wyszukiwania pozycji bibliografii alfabetycznie. |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu: grafiki interaktywnej, programu ćwiczeniowego do projektowania przez dobieranie, schematu interaktywnego, mapy interaktywnej, interaktywnych materiałów sprawdzających, słownika pojęć do e-zasobu, przewodnika dla nauczyciela, przewodnika dla uczącego się, instrukcji użytkowania. |  |  |  |
| * Jest konsultowany przez eksperta branżowego lub nauczyciela czynnego zawodowo, o stażu minimum 3 lata pracy w obszarze związanym z kwalifikacją SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA**  **Przygotowanie surowców i wytwarzanie ciast.** |  |  |  |
| * Zawiera co najmniej:   + zilustrowane i zdefiniowane elementy panelu obsługi e-zasobu i jego składowych,   + opis minimalnych wymagań technicznych umożliwiających korzystanie z e-zasobu,   + screencasty instruktażowe do programu ćwiczeniowego do projektowania przez dobieranie. |  |  |  |
| * Daje możliwość co najmniej:   + wykaz możliwych trudności technicznych wraz z propozycjami postępowania,   + wybrania instrukcji do konkretnego elementu e-zasobu,   + wyszukania haseł kluczowych do obsługi e-zasobu,   + poznania struktury e-zasobu z możliwością bezpośredniego przejścia do konkretnego zasobu. |  |  |  |
| * Zawiera symbole graficzne lub elementy dynamiczne lub animacje umożliwiające przejście do innych składowych e-zasobu: grafiki interaktywnej, programu ćwiczeniowego do projektowania przez dobieranie, schematu interaktywnego, mapy interaktywnej, interaktywnych materiałów sprawdzających, słownika pojęć do e-zasobu, przewodnika dla nauczyciela, przewodnika dla uczącego się, netografii i bibliografii. |  |  |  |