

PROGRAM NAUCZANIA ZAWODU

PIEKARZ

Program przedmiotowy o strukturze spiralnej

SYMBOL CYFROWY ZAWODU 751204

KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE:

SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich

GLIWICE 2019

I. WSTĘP DO PROGRAMU

Opis zawodu

Zawód piekarz, o symbolu cyfrowym 751204, jest kształcony w ramach branży spożywczej (SPC). Dla zawodu określono III poziom PRK jako kwalifikacji pełnej. W zawodzie wyodrębniono jedną kwalifikację SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich na poziomie 3 Polskiej Ramy Kwalifikacji. Kształcenie w zawodzie piekarz odbywa się w branżowej szkole I stopnia przez 3 lata po 8-klasowej szkole podstawowej oraz w ramach kwalifikacyjnych kursów zawodowych. dalszym procesie kształcenia uczeń może uzyskać dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie technik technologii żywności w branżowej szkole II stopnia lub na kwalifikacyjnych kursach zawodowych, uzupełniając wykształcenie ogólne do poziomu średniego.

Podstawowymi zadaniami piekarza jest wytwarzanie wyrobów piekarskich zgodnie z recepturą. Piekarz produkując wyroby piekarskie ocenia przydatność surowców, magazynuje surowce, wytwarza wyroby piekarskie z zastosowaniem narzędzi, maszyn i urządzeń, ocenia pieczywo, przygotowuje pieczywo do dystrybucji oraz prowadzi dokumentację produkcyjną w zakładach piekarskich.

Piekarz powinien posiadać wiedzę o surowcach, dodatkach do żywności i materiałach pomocniczych stosowanych w produkcji piekarskiej, zasadach racjonalnego wykorzystania surowców, zasadach gospodarki odpadami oraz procedurach zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności. Powinien także umieć dobierać i posługiwać się narzędziami i urządzeniami stosowanymi w produkcji piekarskiej.

W zawodzie piekarz szczególnie ważna jest zdolność do wykonywania oceny organoleptycznej surowców, półproduktów i wyrobów gotowych, sprawność fizyczna, skrupulatność, dokładność i zdolność do koncentracji. Od piekarza wymaga się specyficznych predyspozycji i kompetencji społecznych, szczególnie wysokiej odporności na stres, odpowiedzialności, rzetelności, zdolności do współpracy w grupie oraz kreatywności.

Charakterystyka programu

W zawodzie wyodrębniono 1 kwalifikację SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich na poziomie 3 Polskiej Ramy Kwalifikacji. Kształcenie w zawodzie piekarz odbywa się w Branżowej Szkole I stopnia przez 3 lata po 8-klasowej szkole podstawowej oraz w ramach kwalifikacyjnych kursów zawodowych oraz w roku szkolnym 2019/2020 absolwentów gimnazjów.

Opracowany przedmiotowy program nauczania o spiralnym układzie treści pozwala na powrót do treści wcześniej zrealizowanych, ich utrwalenie i rozszerzenie w kolejnych latach kształcenia.

Treści nauczania wyodrębnione w przedmiotach są realizowane w formie kształcenia teoretycznego oraz praktycznego. Kształcenie teoretyczne odbywać się powinno w szkole, a praktyczne w zakładach piekarskich u pracodawcy w realnych warunkach pracy lub w pracowniach zajęć praktycznych. Jest to zawód rzemieślniczy i kształcenie praktyczne w dużej mierze odbywa się w zakładach piekarskich rzemieślniczych. Adresatami programu są absolwenci szkół podstawowych oraz słuchacze KKZ.

Założenia programowe

Kształcenie w tym zawodzie jest konieczne ze względu na potrzeby rynku pracy. Według Barometru zawodów w prognozach na 2018 rok w całej Polsce utrzymuje się stały poziom zapotrzebowania na pracowników w zawodzie piekarz, w niektórych powiatach prognozowano wzrost zapotrzebowania. Istnieje możliwość zatrudnienia zarówno w piekarniach rzemieślniczych, piekarniach w placówkach handlowych wielkopowierzchniowych, lokalach żywienia zbiorowego, jak i w zautomatyzowanych zakładach piekarskich (w Polsce i na europejskim rynku pracy). Praca w zawodzie piekarza wykonywana jest zwykle w systemie zmianowym, w tym w porze nocnej.

W celu osiągnięcia celów kształcenia Podstawy programowej dla zawodu piekarz, proponuje się wyodrębnienie w programie następujących przedmiotów:

- wyposażenie zakładów piekarskich,
- technologie produkcji piekarskiej,
- język obcy w produkcji piekarskiej,
- zajęcia praktyczne.

W wyniku realizacji założeń programowych, uczeń jest przygotowany do przystąpienia do egzaminu potwierdzającego kwalifikację zawodową SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich.

Posiadacz świadectwa potwierdzającego kwalifikację w zawodzie w zakresie kwalifikacji SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich powinien w szczególności umieć:

- oceniać jakość surowców piekarskich, półproduktów, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych,
- przestrzegać zasad magazynowania surowców i półproduktów piekarskich,
- posługiwać się recepturami piekarskimi,
- przygotować surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta pszennego, żytniego, mieszanego, specjalnego i dietetycznego,
- sporządzać ciasta do produkcji wyrobów piekarskich pszennych, żytnich i mieszanych, specjalnych i dietetycznych,
- dzielić i formować kęsy ciasta na wyroby piekarskie,
- oceniać stopień rozrostu kęsów ciasta,
- wykonywać czynności technologiczne przed wypiekiem,
- prowadzić wypiek pieczywa,
- oceniać jakość wyrobów piekarskich,
- konfekcjonować wyroby piekarskie,
- przygotować wyroby piekarskie do dystrybucji,
- obsługiwać maszyny i urządzenia do produkcji wyrobów piekarskich,
- przestrzegać procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności,
- przestrzegać zasad bezpieczeństwa higieny pracy oraz przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w zakładzie produkcji wyrobów piekarskich,
- organizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w produkcji wyrobów piekarskich,
- korzystać z programów komputerowych stosowanych w planowaniu, sterowaniu i dokumentowaniu procesów produkcji wyrobów piekarskich,
- udzielać pierwszej pomocy przedmedycznej poszkodowanemu w miejscu zdarzenia zgodnie z procedurami,
- współpracować w zespole.

Wykaz przedmiotów w toku kształcenia

PRODUKCJA WYROBÓW PIEKARSKICH SPC.03.

Przedmioty teoretyczne zawodowe:

Technika w produkcji piekarskiej;

Technologie produkcji piekarskiej;

Język angielski zawodowy.

II. CELE KIERUNKOWE ZAWODU

1. Organizowanie, porządkowanie i utrzymywanie w stałej czystości stanowiska pracy zgodnie z zasadami ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.
2. Magazynowanie surowców piekarskich, dodatków do żywności, półproduktów, materiałów pomocniczych i wyrobów gotowych.
3. Sporządzanie wyrobów piekarskich zgodnie z systemami zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności.
4. Posługiwanie się narzędziami, sprzętem, maszynami i urządzeniami w produkcji piekarskiej.
5. Przygotowywanie wyrobów piekarskich do ekspedycji.
6. Przestrzeganie zasad etyki zawodowej.
7. Aktualizowanie wiedzy i doskonalenie umiejętności zawodowych.

Plan nauczania zawodu

L.p.	Przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym	I stopień		II stopień		III stopień		Razem
		Tyg.	Ogółem	Tyg.	Ogółem	Tyg.	Ogółem	
1.	Technika w produkcji piekarskiej	11	44	11	44	8	32	120
2.	Technologie produkcji piekarskiej	23	92	23	92	18	72	256
3.	Działalność gospodarcza	-	-	-	-	4	16	16
4.	Język angielski zawodowy	-	-	-	-	4	16	16
Razem		34	136	34	136	34	136	408

Kwalifikacja SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich

**Poziom III Polskiej Ramy Kwalifikacji określony dla zawodu jako kwalifikacji pełnej
Egzamin potwierdzający kwalifikacje : SPC.03. odbywa się pod koniec klasy trzeciej**

III. PROGRAMY NAUCZANIA DO POSZCZEGÓLNYCH PRZEDMIOTÓW

NAZWA PRZEDMIOTU

Technika w produkcji piekarskiej

Cele ogólne

1. Poznanie instytucji i służb działających w zakresie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy i ochrony środowiska.
1. Analizowanie praw i obowiązków pracownika i pracodawcy w zakresie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy.
2. Organizowanie stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.
3. Poznanie maszyn i urządzeń magazynowych.
4. Poznanie maszyn i urządzeń do wytwarzania i obróbki półproduktów piekarskich.
5. Rozróżnianie pieców piekarskich oraz maszyn i urządzeń do konfekcjonowania pieczywa.
6. Kształtowanie właściwych postaw, świadomości współpracy z innymi uczestnikami procesu pracy.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska dotyczących produkcji pieczywa,
- 2) charakteryzować zagrożenia związane z wykonywaniem pracy,
- 3) udzielić pierwszej pomocy osobom poszkodowanym,
- 4) stosować zasady systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności
- 5) rozpoznawać instalacje techniczne zakładu piekarskiego oraz odczytywać ich oznakowanie,
- 6) dobierać środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanych prac,

- 7) dokonywać pomiarów z zastosowaniem urządzeń kontrolno-pomiarowych,
- 8) odczytywać schematy i instrukcje techniczne obsługi maszyn i urządzeń,
- 9) dobierać maszyny i urządzenia magazynowe,
- 10) dobierać maszyny i urządzenia do wytwarzania i obróbki półproduktów piekarskich,
- 11) charakteryzować piece piekarskie,
- 12) dobierać wyposażenie magazynu wyrobów gotowych i do ekspedycji,
- 13) określić i wymienić zastosowanie linii produkcyjnych,
- 14) stosować zasady etyczne i prawne związane z ochroną własności intelektualnej i ochroną danych osobowych.

MATERIAŁ NAUCZANIA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Podstawy bezpieczeństwa i higieny pracy.	1. Ochrona i nadzór państwa nad przestrzeganiem przepisów bezpieczeństwa, prawa i higieny pracy	6	<ul style="list-style-type: none"> - posługiwać się terminologią dotyczącą bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska - wymieniać instytucje i służby zajmujące się ochroną pracy, ochroną środowiska i przeciwpożarową w Polsce - wymieniać prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy - wymieniać prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 	<ul style="list-style-type: none"> - wymieniać przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowych oraz ochrony środowiska - określa warunki organizacji pracy zapewniające wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy - określać zadania i uprawnienia instytucji i służb zajmujących się ochroną pracy i ochroną środowiska w Polsce - przewidywać konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków pracownika i pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w produkcji wyrobów piekarskich - określać odpowiedzialność za wykroczenia przeciwko prawom pracownika - stosować zasady etyczne i prawne związane z ochroną własności intelektualnej i ochroną danych osobowych 	Klasa I
	2. Zasady ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w	4	- określać zasady ochrony przeciwpożarowej w zakładach produkcji wyrobów piekarskich	- określać przyczyny powstawania pożarów i drogi ich rozprzestrzeniania	Klasa I

	zakładzie produkcji wyrobów piekarskich		<ul style="list-style-type: none"> - opisywać procedury postępowania w przypadku pożaru w zakładzie produkcji wyrobów piekarskich - wskazywać zastosowanie różnych środków gaśniczych - rozpoznać rodzaje znaków bezpieczeństwa np. znaki informacyjne, znaki ostrzegawcze, znaki nakazu, znaki zakazu - wskazywać zasady zachowania przy produkcji wyrobów piekarskich z urządzeniami podłączonymi do sieci elektrycznej - określać działania zapobiegające wyrządzeniu szkód środowisku 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznawać zagrożenia dla środowiska ze strony zakładów przetwórstwa spożywczego - rozróżniać środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania oraz oznaczeń literowych - wskazywać sposoby zapobiegania pożarom w obiektach - stosować się do znaków bezpieczeństwa i higieny pracy występujących w zakładach piekarskich 	
	3. Bezpieczeństwo i higiena w środowisku pracy	6	<ul style="list-style-type: none"> - opisywać wymagania dotyczące ergonomii pracy - opisywać warunki organizacji pracy zapewniające wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy - wymieniać zagrożenia występujące w środowisku pracy - rozpoznać czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe występujące w produkcji piekarskiej, w tym: fizyczne, chemiczne, biologiczne - rozpoznać źródła czynników i niebezpiecznych występujących podczas produkcji wyrobów 	<ul style="list-style-type: none"> - wskazywać sposoby zapobiegania zagrożeniom zdrowia lub życia występującym podczas pracy w zakładzie piekarskim - określać systemy ostrzegania i powiadamiania o zagrożeniach lub wypadku w zakładzie piekarskim - ocenić sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego - prezentować udzielanie pierwszej pomocy w nagłych wypadkach i stanach zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenia, amputacja, złamanie, oparzenie omdlenie, zawał, udar - wykonywać resuscytację krążeniowo- oddechową na 	Klasa I

			<p>piekarskich</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisywać podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego - rozpoznać przyczyny wypadków przy pracy - opisywać procedury w sytuacji wypadku przy pracy w zakładzie piekarskim - definiować pojęcie choroby zawodowej - rozpoznać przyczyny chorób zawodowych 	<p>fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizować występowanie chorób zawodowych w przemyśle spożywczym - określać sposoby zabezpieczenia się przed czynnikami wywołującymi choroby zawodowe 	
	4. Organizacja, bezpieczeństwo i higiena produkcji w zakładach piekarskich	4	<ul style="list-style-type: none"> - określać układ funkcjonalny pomieszczeń zakładu piekarskiego - określać wymagania dla pomieszczeń i stanowisk w zakładzie piekarskim - rozpoznać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane w zakładach piekarskich - opisywać środki ochrony indywidualnej, w tym rękawice ochronne, okulary, fartuchy ochronne, stopery, kaski, 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznawać pomieszczenia układu funkcjonalnego zakładu piekarskiego - planować organizację stanowiska pracy w zakładzie piekarskim zgodnie z ergonomią, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w produkcji wyrobów piekarskich - planować stanowiska pracy dla osób z niepełnosprawnością - planować wykonywanie zadań 	Klasa I

			<p>stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych w trakcie produkcji wyrobów piekarskich</p> <ul style="list-style-type: none"> - dobierać techniczne środki ochrony przed zagrożeniami w produkcji wyrobów piekarskich - korzystać z instrukcji i instrukcji stanowiskowych w produkcji piekarskiej - klasyfikować normy krajowe międzynarodowe i europejskie - wskazywać najczęstsze przyczyny sytuacji stresujących w pracy zawodowej 	<p>zawodowych</p> <ul style="list-style-type: none"> - określać zasady higieny na stanowisku pracy - rozróżniać oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej - weryfikować realność wykonania zadania zawodowego, szacować czas, zasoby i budżet zadania - przedstawiać konstruktywne rozwiązywanie problemów 	
<p>II. Wyposażenie techniczne zakładu piekarskiego</p>	<p>1. Instalacje techniczne oraz aparatura kontrolno-pomiarowa w zakładach produkcji wyrobów piekarskich</p>	<p>10</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wymieniać instalacje występujące w zakładach przetwórstwa spożywczego - klasyfikować sprzęt i aparaturę kontrolno- pomiarową stosowaną w zakładzie produkcji wyrobów piekarskich - wyjaśniać zasady prowadzenia gospodarki odpadami, gospodarki wodno- ściekowej oraz w zakresie ochrony powietrza w zakładach produkcji wyrobów piekarskich - rozpoznawać zagrożenia dla środowiska ze strony zakładów przetwórstwa spożywczego, np. 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać po kolorach oznakowanie instalacji gazowej i wodnej w zakładach przetwórstwa spożywczego - rozróżniać sprzęt i aparaturę kontrolno- pomiarową stosowaną w zakładach produkcji wyrobów piekarskich - wskazywać sposoby zapobiegania zagrożeniom dla środowiska ze strony zakładów przetwórstwa spożywczego, np. mięsnego, mleczarskiego, owocowo-warzywnego, tłuszczowego i zbożowego 	<p>Klasa I</p>

			<p>zanieczyszczenia wody, powietrza, gleby</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśniać zasady recyklingu zużytych surowców i materiałów pomocniczych 		
	2. Transport w zakładach produkcji wyrobów piekarskich	4	<ul style="list-style-type: none"> - wyciągać środki transportu zewnętrznego i wewnętrznego w zakładzie piekarskim - opisywać rolę transportu pionowego i poziomego - wskazywać zastosowanie transportu pneumatycznego - opisywać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze środków transportu surowców, półproduktów i wyrobów piekarskich 	<ul style="list-style-type: none"> - wskazywać środki transportu zewnętrznego - analizować instrukcje obsługi urządzeń transportowych - opisywać zasadę działania cystern do transportu mąki, samochodów chłodni - określać zastosowanie transportu wewnętrznego, np. wózków, ześlizgów, przenośników - wyjaśniać zasadę działania transportu pneumatycznego mąki - dobrać środki do transportu surowców, półproduktów i wyrobów gotowych - określać zasady konserwacji maszyn i urządzeń transportowych 	Klasa I
	3. Maszyny i urządzenia magazynowe	10	<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować aparaturę kontrolno-pomiarową stosowanych w magazynach zakładu piekarskiego - wymieniać rodzaje silosów - wskazywać urządzenia stosowane w magazynie do magazynowania mąki w workach 	<ul style="list-style-type: none"> - opisywać rodzaje i zasadę obsługi termometrów, higrometrów, psychrometrów, wag - analizować instrukcje obsługi maszyn i urządzeń magazynowych - objaśniać zasady magazynowania mąki w workach i luzem - rozróżniać sposoby działania 	Klasa I

			<ul style="list-style-type: none"> - wymieniać rodzaje przesiewaczy do mąki - wyjaśniać zastosowanie urządzeń chłodniczych w magazynach surowców półproduktów i wyrobów piekarskich - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń magazynowych 	<p>przesiewaczy</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisywać budowę i zasadę działania sprężarkowych urządzeń chłodniczych - określać zasady konserwacji maszyn i urządzeń magazynowych - analizować zagrożenia występujące przy obsłudze maszyn i urządzeń magazynu surowców 	
	4. Maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania półproduktów piekarskich	16	<ul style="list-style-type: none"> - wskazywać zastosowanie dozowników - objaśniać zastosowanie dozowników, - klasyfikować misiäarki, miksery do sporządzania półproduktów - opisywać podstawowe elementy budowy miesiarek - wymieniać elementy budowy wywrotnic do dzież i lejów spustowych - opisywać zasadę eksploatacji urządzeń w ciastowni - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń w ciastowni 	<ul style="list-style-type: none"> - dobrać maszyny i urządzenia do przygotowania surowców, np. przesiewacze, dozowniki, wagi, taborety grzewcze - analizować instrukcje obsługi maszyn i urządzeń w ciastowni - analizować zasadę działania dozowników - porównywać pracę poszczególnych miesiarek stosowanych do produkcji wyrobów piekarskich - analizować budowę i zasadę działania wywrotnic do dzież i lejów spustowych - obliczać ładowność dzież do potrzeb produkcji - analizować zagrożenia występujące przy obsłudze maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania półproduktów 	Klasa II

				piekarskich	
	5.Maszyny, urządzenia i sprzęt do obróbki ciasta	15	<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować maszyny do dzielenia i formowania ciasta - wskazywać maszyny i urządzenia stosowane do dzielenia i formowania ciast, np. dzielarki, dzielarko-wydłużarki, rogalikarki, bagieciarki, - rozróżniać podstawowe elementy budowy maszyn i urządzeń do obróbki ciasta - objaśniać zasadę działania maszyn i urządzeń do dzielenia i formowania ciast - wymieniać drobny sprzęt piekarski do obróbki ciasta - wymieniać urządzenia rozrostowe - opisywać zasadę eksploatacji maszyn i urządzeń do obróbki ciasta - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń w ciastowni 	<ul style="list-style-type: none"> - objaśniać zasadę działania maszyn i urządzeń do dzielenia i formowania ciast - analizować instrukcje obsługi maszyn i urządzeń do dzielenia i formowania ciast - analizować zagrożenia występujące przy obsłudze maszyn i urządzeń do obróbki ciasta 	Klasa II
	6. Piece piekarskie	13	<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować piece piekarskie w zależności od sposobu działania, przeznaczenia, rodzaju trzonu i sposobu ogrzewania - wymieniać podstawowe zespoły 	<ul style="list-style-type: none"> - analizować instrukcje obsługi pieców - analizować schematy budowy pieców piekarskich - dobrać piece do wypiekanego 	Klasa II

			<p>pieców piekarskich</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisywać zasadę działania pieców piekarskich - wymieniać sprzęt pomocniczy do obsadzania trzonów pieca - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze pieców 	<p>asortymentu</p> <ul style="list-style-type: none"> - porównywać pracę pieców ze względu na sposób ogrzewania - ustalać parametry wypieku dla różnych asortymentów - oceniać wady i zalety pieców piekarskich - wskazywać zagrożenia występujące podczas obsługi pieców piekarskich 	
	7. Urządzenia do schładzania, konfekcjonowania, magazynowania i ekspedycji pieczywa	22	<ul style="list-style-type: none"> - wymieniać wyposażenie magazynu wyrobów gotowych - klasyfikować maszyny i urządzenia do schładzania i konfekcjonowania pieczywa - wymieniać urządzenia do schładzania i konfekcjonowania pieczywa - wymieniać sposoby pakowania pieczywa - rozróżniać opakowania i określać ich przydatność do pakowania pieczywa - opisywać oznaczenia na etykietach wyrobów piekarskich - rozróżniać pojemniki na pieczywo - określać warunki magazynowania pieczywa - wyjaśniać zasady 	<ul style="list-style-type: none"> - objaśniać zastosowanie wyposażenia magazynów wyrobów gotowych - wskazywać maszyny i urządzenia do schładzania pieczywa - analizować instrukcje obsługi maszyn i urządzeń do schładzania, konfekcjonowania, magazynowania i ekspedycji pieczywa - dobrać maszyny do konfekcjonowania pieczywa, np. krajalnice do pieczywa, pakowaczki do pieczywa, etykietarki - planować wyposażenie magazynu wyrobów gotowych i ekspedycji - przewidywać wpływ zagrożeń na jakość wyrobów gotowych, podczas przygotowania ich do dystrybucji 	Klasa III

			bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń do schładzania i konfekcjonowania pieczywa		
	8. Linie do produkcji pieczywa	10	<ul style="list-style-type: none"> - określać znaczenie mechanizacji w produkcji wyrobów piekarskich - wymieniać urządzenia wchodzące w skład, np. linii do produkcji bułek, do produkcji chleba - analizować schematy linii produkcyjnych - wyjaśniać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przy obsłudze linii mechanicznych - doskonalić swoją wiedzę i umiejętności z zakresu wyposażenie zakładów piekarskich 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać na podstawie schematu urządzenia wchodzące w skład linii do produkcji bułek i chleba - wyjaśniać przeznaczenie i zasady eksploatacji urządzeń wchodzących w skład linii produkcyjnych 	Klasa III
Razem		120			

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

W nauczaniu przedmiotu „Technika w produkcji piekarskiej” proponuje się stosować zróżnicowane metody, w szczególności:

- w szerszym zakresie metody aktywizujące jak: metodę przypadków, gry dydaktyczne i inne,
- w mniejszym stopniu metody podające jak: pogadankę, opowiadanie, opis, prelekcję, objaśnienie lub wyjaśnienie,
- dominującą formą powinny być metody praktyczne, w tym pokaz, ćwiczenia przedmiotowe, metoda projektu i symulacja.

Wśród środków dydaktycznych, rekomendowanych do wykorzystania przez nauczycieli, wymienić należy środki:

- wzrokowe w postaci tablicy szkolnej lub flipchartu do obrazowania rysunków czy przykładów graficznych,
- wzrokowo-słuchowe obejmujące zasoby kanałów tematycznych na stronach internetowych, filmy dydaktyczne związane z tematyką pracy w zakładach produkcji wyrobów piekarskich i inne treści multimedialne.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni, w której znajdują się komputery z dostępem do internetu, projektor multimedialny lub tablica interaktywna.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIĄ

Ocenianiu podlegać będzie:

- analizowanie przepisów prawa pracy oraz bezpieczeństwa i higieny, przeciwpożarowych i ochrony środowiska;
- znajomość budowy, zasad działania i obsługi maszyn i urządzeń stanowiących wyposażenie zakładów produkcji wyrobów piekarskich;
- wskazywanie maszyn i urządzeń biorących udział w procesach technologicznych produkcji wyrobów piekarskich;
- stosowanie przepisów i zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń oraz aparatury kontrolno-pomiarowej;
- poznanie zasad prawidłowej konserwacji maszyn i urządzeń.

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu wielokrotnego wyboru, ćwiczenia indywidualne i grupowe, ocena pracy domowej i prac dodatkowych takich jak: referaty, prezentacje.

Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:

- dostosowanie warunków, metod, środków i form kształcenia do potrzeb ucznia szczególnie zdolnego – przygotowanie specjalnych zadań o wyższym stopniu trudności;
- dostosowanie warunków, metod, środków i form kształcenia do możliwości ucznia o niższym potencjale – stosowanie indywidualnych zadań o niższym stopniu trudności pomoc nauczyciela w miarę potrzeb ucznia.

PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU

1. Ewaluacja przedmiotu na początku kształcenia: ankieta dotycząca zdiagnozowania potrzeb uczniów.
2. Ewaluacja przedmiotu w trakcie realizacji: badanie nabytych kompetencji i umiejętności przez ucznia – test oraz indywidualny wywiad z uczniem.
3. Ewaluacja podsumowująca skuteczność realizacji: porównanie nabytych kompetencji i umiejętności ucznia z wcześniejszymi wynikami (test oraz arkusz indywidualnego wywiadu z uczniem).

ZALECANA LITERATURA DO PRZEDMIOTU:

1. Ambroziak Z., *Produkcja piekarsko-ciastkarska*, cz. 1, 2, WSiP, Warszawa 1999.
2. Dominik P., Przybylska-Dominik K., *Przygotowanie pieczywa do dystrybucji*, T.3.4, WSiP, Warszawa 2016.
3. Giemza E., *Wytwarzanie ciasta oraz kształtowanie wyrobów piekarskich* T.3.2, WSiP, Warszawa 2016.
4. Jarosz K., *Przygotowywanie kęsów ciasta do wypieku i wypiek ciasta* T.3.3, WSiP, Warszawa 2016.
5. Jarosz K., *Magazynowanie surowców piekarskich*, T.3.1, WSiP, Warszawa 2016.
6. „Przegląd piekarski i Cukierniczy”, Sigma–NOT, Warszawa.

NAZWA PRZEDMIOTU

Technologie produkcji piekarskiej

Cele ogólne

1. Poznanie podstawowych pojęć związanych z produkcją piekarską.
2. Klasyfikowanie surowców podstawowych, dodatkowych i materiałów pomocniczych stosowanych w produkcji piekarskiej.
3. Poznanie zasad oceny towaroznawczej i organoleptycznej żywności.
4. Poznanie surowców, dodatków do żywności i półproduktów stosowanych w produkcji wyrobów piekarskich.
5. Poznanie charakterystycznych cech surowców, dodatków do żywności stosowanych w produkcji piekarskiej.
6. Rozróżnianie metod utrwalania żywności.
7. Poznanie systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności i żywienia.
8. Poznanie klasyfikacji pieczywa.
9. Poznanie metod produkcji ciast pszennych, żytnich i mieszanych.
10. Poznanie produkcji wyrobów pszennych, żytnich, mieszanych, specjalnych i dietetycznych.
11. Poznanie wpływu obróbki ciasta, fermentacji kęsów, operacji przed wypiekiem i wypieku na jakość wyrobów gotowych.
12. Określanie czynności po wypieku.
13. Rozróżnianie wad pieczywa.
14. Poznanie możliwości zastosowania programów komputerowych, do sporządzania dokumentów produkcyjnych.
15. Pogłębianie wiedzy i umiejętności z technologii produkcji wyrobów piekarskich.

Cele operacyjne:

Uczeń potrafi:

- 1) charakteryzować podstawowe pojęcia związane z produkcją piekarską,
- 2) wyjaśnić wpływ składników pokarmowych na organizm człowieka,

- 3) wyjaśnić wpływ metod utrwalania żywności na jakość i trwałość wyrobów spożywczych,
- 4) rozróżnić systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności i żywienia,
- 5) wymienić surowce i półprodukty stosowane w produkcji wyrobów piekarskich,
- 6) ocenić jakość surowców i półproduktów stosowanych w produkcji piekarskiej,
- 7) zastosować receptury piekarskie,
- 8) przechowywać surowce, dodatki do żywności, półprodukty i wyroby gotowe,
- 9) rozróżnić wyroby piekarskie,
- 10) planować produkcję wyrobów piekarskich,
- 11) dobierać surowce i półprodukty do sporządzania wyrobów piekarskich,
- 12) dobierać metody i techniki sporządzania ciast piekarskich,
- 13) charakteryzować metody sporządzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych,
- 14) wyjaśnić obróbkę kęsów, rozrost oraz operacje przed wypiekiem,
- 15) dobierać warunki wypieku do produkowanego asortymentu,
- 16) dobierać sprzęt, maszyny i urządzenia do produkcji wyrobów piekarskich,
- 17) wyjaśnić potrzebę stosowania programów komputerowych, wspomagających wykonywanie zadań w produkcji piekarskiej,
- 18) doskonalić wiedzę i umiejętności i wykazać się nowatorskim podejściem do wykonywanych zadań zawodowych.

MATERIAŁ NAUCZANIA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Podstawy technologii spożywczej	1. Akty prawne w przetwórstwie spożywczym	5	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśniać pojęcia: norma, normalizacja - wymieniać <u>cele normalizacji krajowej</u> - klasyfikować normy 	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej - rozróżniać normy przedmiotowe i czynnościowe - korzystać ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur 	Klasa I
	2. Charakterystyka produktów spożywczych	26	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśniać pojęcia: surowiec, półprodukt, wyrób gotowy, technologia żywności, proces technologiczny, materiał pomocniczy, struktura organizacyjna i układ funkcjonalny zakładu piekarskiego - klasyfikować produkty spożywcze - wskazywać rolę poszczególnych produktów spożywczych w żywieniu człowieka - wskazywać składniki pokarmowe - wyjaśniać rolę składników pokarmowych w żywieniu człowieka - wskazywać wartość odżywczą białek, tłuszczów, węglowodanów, witamin i soli mineralnych 	<ul style="list-style-type: none"> - definiować surowiec, półprodukt, wyrób piekarski, materiał pomocniczy, proces technologiczny, - analizować procesy technologiczne na podstawie opisów, schematów lub tabel - charakteryzować grupy produktów spożywczych - charakteryzować białka, tłuszcze, węglowodany, witaminy i sole mineralne - rozróżniać rolę składników pokarmowych - analizować na podstawie tabel wartość odżywczą produktów spożywczych - analizować na podstawie tabel wartość energetyczną produktów spożywczych - obliczać wartość odżywczą wyrobów piekarskich - obliczać wartość energetyczną 	

			<ul style="list-style-type: none"> - wskazywać wartość energetyczną białek, tłuszczów, węglowodanów - wskazywać rolę wody w żywieniu człowieka - wskazywać składniki nieodżywcze - wskazywać zanieczyszczenia w żywności 	<ul style="list-style-type: none"> wyrobów piekarskich - wyjaśniać rolę wody w żywieniu człowieka - wyjaśniać potrzebę zastosowania składników nieodżywczych w produkcji piekarskiej 	
	3. Rola drobnoustrojów w produkcji spożywczej	7	<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować drobnoustroje - wymieniać drobnoustroje - wskazywać pożyteczną rolę drobnoustrojów w przetwórstwie spożywczym - wskazywać szkodliwe działanie drobnoustrojów w przetwórstwie spożywczym - wskazywać role drobnoustrojów w procesach fermentacyjnych - wskazywać źródła i drogi zakażenia - wskazywać zakażenia pokarmowe 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteryzować bakterie, drożdże i pleśnie - opisywać pożyteczną rolę drobnoustrojów w przetwórstwie spożywczym - opisywać szkodliwą rolę drobnoustrojów w przetwórstwie spożywczym - charakteryzować fermentację alkoholową i mlekową - charakteryzować sposoby zapobiegania zakażeniom i zatruciom pokarmowym 	Klasa I
	4. Metody utrwalania żywności	9	<ul style="list-style-type: none"> - wymieniać zmiany biochemiczne, fizykochemiczne i mikrobiologiczne, zachodzące podczas produkcji i przechowywania wyrobów spożywczych - wskazywać wpływ zmian biochemicznych, fizykochemicznych i mikrobiologicznych, na jakość wyrobów spożywczych - wskazywać czynniki mające wpływ na zmiany biochemiczne, fizykochemiczne 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznawać zmiany biochemiczne, fizykochemiczne i mikrobiologiczne, zachodzące podczas produkcji i przechowywania wyrobów spożywczych - przewidywać wpływ zmian biochemicznych, fizykochemicznych i mikrobiologicznych, na jakość wyrobów spożywczych - zapobiegać niekorzystnym zmianom biochemicznym, fizykochemicznym i mikrobiologicznym, zachodzącym 	Klasa I

			<p>i mikrobiologiczne na wyroby spożywcze w czasie ich przetwarzania i przechowywania</p> <ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować metody utrwalania żywności - opisywać metody fizyczne, biologiczne, chemiczne i skojarzone utrwalania żywności 	<p>podczas produkcji i przechowywania wyrobów spożywczych</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteryzować metody utrwalania żywności, np. fizyczne, chemiczne, biologiczne, mieszane - wyjaśniać wpływ metod utrwalania na jakość i trwałość żywności 	
	5. Ocena organoleptyczna	3	<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować metody oceny organoleptycznej żywności - wskazywać zasadę pobierania próbek do oceny organoleptycznej - wskazywać warunki przeprowadzania oceny organoleptycznej żywności 	<ul style="list-style-type: none"> - opisywać metody oceny organoleptycznej żywności - wyjaśniać potrzebę przeprowadzania oceny organoleptycznej żywności 	Klasa I
	6. Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności i żywienia	8	<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności tj. fizyczne, chemiczne i mikrobiologiczne w przetwórstwie spożywczym - rozpoznawać zagrożenia dla środowiska ze strony zakładów przetwórstwa spożywczego - wymieniać systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności i żywienia - definiować systemy zarządzania jakością, np. HACCP, GMP, GHP, TQM i inne 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśniać wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne żywności w przetwórstwie spożywczym - wskazywać sposoby zapobiegania zagrożeniom dla środowiska, ze strony zakładów przetwórstwa spożywczego - rozpoznawać systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w przetwórstwie spożywczym - charakteryzować systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności i żywienia - wyznaczać CCP w schematach technologicznych, - wyjaśniać wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne żywności w 	Klasa I

				przetwórstwie spożywczy	
II. Surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze stosowane w produkcji piekarskiej	1. Magazynowanie surowców piekarskich	7	<ul style="list-style-type: none"> - wymieniać aparaturę i sprzęt kontrolno- pomiarowy do pomiaru temperatury i wilgotności w magazynach surowców - wymieniać szkodniki magazynowe - wymieniać czynniki wpływające na warunki przechowywania surowców i dodatków do żywności w magazynach - klasyfikować surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze stosowane do produkcji wyrobów piekarskich - określać warunki magazynowania mąki w workach oraz luzem - wskazywać warunki magazynowania pozostałych surowców i dodatków do żywności - rozpoznać urządzenia magazynowe - rozpoznać dokumenty magazynowe - wyjaśniać potrzebę stosowania programów komputerowych wspomagających wykonywanie zadań w magazynie 	<ul style="list-style-type: none"> - dobrać aparaturę kontrolno- pomiarowa do planowanej produkcji, np. termometry, higrometry i psychrometry, do pomiarów parametrów w magazynach - rozpoznać szkodniki magazynowe - charakteryzować sposoby niszczenia szkodników magazynowych - porównywać warunki magazynowania mąki w workach i luzem - charakteryzować warunki magazynowania surowców i dodatków do żywności - dobrać urządzenia magazynowe do wykonywanych czynności zawodowych - dobrać dokumenty do wykonywanych czynności magazynowych - rozpoznawać zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego surowców piekarskich - przewidywać wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne surowców piekarskich 	Klasa I
	2. Charakterystyka mąki	14	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać zboża - określać budowę ziarna zbożowego - określać sposób przemiału ziarna - określać skład chemiczny mąki - określać pojęcia: typ mąki, wyciąg mąki, mąka razowa i gatunkowa 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteryzować zboża - rozróżniać zboża chlebowe i niechlebowe - opisywać znaczenie elementów budowy ziarna w żywieniu człowieka - wyjaśniać wpływ przemiału ziarna na jakość mąki - wyjaśniać wpływ składu 	Klasa I

			<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować mąkę pszenną i żytnią - wymieniać kryteria oceny jakości mąki pszennej i mąki żytniej - określać rolę glutenu, skrobi i śluzów przy tworzeniu ciasta - określać wartość wypiekową mąki pszennej i żytniej - wskazywać potrzebę oceny jakości mąki pszennej i żytniej - wskazywać warunki magazynowania mąk 	<p>chemicznego mąki na właściwości wypiekowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizować wpływ wartości wypiekowej mąki pszennej i żytniej na jakość wyrobów gotowych - rozróżniać cechy jakościowe mąk pszennych i żytnich 	
	3. Pozostałe surowce piekarskie (woda, drożdże, sól, tłuszcze, środki słodzące, mleko i przetwory mleczne, jaja i przetwory z jaj, owoce i ich przetwory, inne)	23	<ul style="list-style-type: none"> - wskazywać rolę wody w procesie tworzenia ciasta - określać wpływ jakości wody na jakość wyrobów piekarskich - wymieniać rodzaje drożdży - określać rolę drożdży w produkcji piekarskiej - opisywać przydatność drożdży do produkcji piekarskiej - określać rolę soli w produkcji piekarskiej - klasyfikować tłuszcze - określać przydatność tłuszczów w produkcji piekarskiej - wymieniać środki słodzące - określać rolę środków słodzących w produkcji wyrobów piekarskich - wymieniać przetwory z mleka - określać rolę mleka i przetworów mlecznych w produkcji wyrobów piekarskich - określać przydatność mleka i przetworów z mleka do produkcji piekarskiej - określać budowę i skład 	<ul style="list-style-type: none"> - opisywać jakość wody - charakteryzować drożdże - analizować dodatek soli w zależności od pory roku i jakości mąki - charakteryzować tłuszcze - wskazywać zastosowanie tłuszczów do produkcji - charakteryzować surowce słodzące - wyjaśniać różnicę między miodem naturalnym i sztucznym - wskazywać zastosowanie mleka i przetworów z mleka - charakteryzować mleko i przetwory z mleka - wskazywać zastosowanie mleka i przetworów z mleka - charakteryzować jaja i przetwory z jaj - wskazywać zastosowanie jaj w produkcji piekarskiej - wskazywać zastosowanie owoców i warzyw i ich przetworów w produkcji piekarskiej 	Klasa I/ II

			<p>chemiczny jaj</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazywać sposoby sprawdzania świeżości jaj - klasyfikować owoce i warzywa oraz ich przetwory - określać wpływ owoców i warzyw na jakość i atrakcyjność wyrobów piekarskich - wymieniać substancje smakowo-zapachowe i dodatki funkcjonalne - klasyfikować substancje smakowo-zapachowe i dodatki funkcjonalne - dobrać metody oceny jakości surowców piekarskich - wskazywać warunki magazynowania surowców i dodatków do żywności 	<ul style="list-style-type: none"> - analizować wpływ substancji smakowo- zapachowych i dodatków funkcjonalnych, na jakość wyrobów piekarskich 	
	4. Materiały pomocnicze	3	<ul style="list-style-type: none"> - wymieniać materiały pomocnicze stosowane w zakładach piekarskich takie jak: opakowania, środki czystości i dezynfekcji - wyjaśniać funkcje jakie pełnią opakowania do żywności - klasyfikować opakowania ze względu zastosowany rodzaj materiału - określać zastosowanie opakowań ze względu na przeznaczenie, konstrukcję, trwałość i sposób wykorzystania - określać zastosowanie środków czystości i dezynfekujących w zakładzie piekarskim 	<ul style="list-style-type: none"> - analizować przydatność opakowań w produkcji wyrobów piekarskich - wskazywać zagrożenia dla środowiska wynikające z zastosowania opakowań - dobrać środki czystości i dezynfekujące do mycia sprzętu, urządzeń oraz pomieszczeń roboczych - analizować procedury i instrukcje stosowania środków do mycia i środków dezynfekujących 	Klasa II
III. Wytwarzanie	1. Klasyfikacja pieczywa	5	<ul style="list-style-type: none"> - określać cechy organoleptyczne pieczywa 	<ul style="list-style-type: none"> - obliczać wartość odżywczą pieczywa 	Klasa II

wyrobów piekarskich			<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować pieczywo na grupy: pszenne, żytnie, mieszane, dietetyczne i specjalne - rozróżniać pieczywo pszenne zwykłe, wyborowe i półcukiernicze - rozróżniać pieczywo żytnie jasne i ciemne 	<ul style="list-style-type: none"> - oceniać wartość odżywczą pieczywa - wskazywać asortyment wyrobów pszennych, żytnich, mieszanych, dietetycznych i specjalnych - określać rolę pieczywa dietetycznego - wymieniać pieczywo dietetyczne, np. bezglutenowe, niskobiałkowe, wysokobiałkowe, niskosodowe, specjalne, np. wojskowe, krakersy, pieczywo chrupkie, pumpernikiel, paluszki grissini, chleby ozdobne do żuru i trwałe, np. suchary 	
	2. Receptury piekarskie	6	<ul style="list-style-type: none"> - określać budowę receptur piekarskich - wyjaśniać pojęcia: wydajność ciasta, wydajność pieczywa, dopuszczalne odchylenia, zalecenia technologiczne 	<ul style="list-style-type: none"> - analizować receptury piekarskie - obliczać wydajność pieczywa - obliczać na podstawie receptury namiar surowców - wyjaśniać zasadę ustalania nowej receptury 	Klasa II
	3. Przygotowanie do produkcji surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych	7	<ul style="list-style-type: none"> - określać potrzebę przygotowania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych - objaśniać sposoby przygotowania mąki do produkcji, np. przesiewanie, ogrzewanie, ochładzanie, zaparzenie - określać sposoby przygotowania wody do produkcji - wymieniać czynniki wpływające na ilość dolewanej wody - określać sposoby przygotowania do produkcji drożdży prasowanych i suszonych 	<ul style="list-style-type: none"> - wskazywać znaczenie technologiczne i sanitarne przesiewania mąki - opisywać przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych, w procesie produkcji ciasta na pieczywo tradycyjne, dietetyczne i specjalne - analizować wpływ ilości dodatku wody i jej temperatury na jakość ciast - obliczać ilość dodawanej wody - obliczać temperaturę dolewki - wskazywać potrzebę przygotowania soli, cukru, jaj, tłuszczów i innych surowców 	Klasa II

			<ul style="list-style-type: none"> - wskazywać warunki przygotowania zawiesiny drożdży - określać sposoby przygotowania soli, cukru, jaj, tłuszczów oraz innych surowców, np. nasion - dobrać maszyny i urządzenia oraz sprzęt do przygotowania surowców 		
	4. Produkcja ciast pszennych	23	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśniać pojęcia: rozczyń (podmłoda), ciasto, faza fermentacyjna, konsystencja, prowadzenie ciasta - określać czynniki wpływające na jakość ciast pszennych - wskazywać wyróżniki jakości stosowane, w ocenie organoleptycznej półproduktów w produkcji wyrobów pszennych - opisywać proces tworzenia ciasta pszenne, np. tworzenie glutenu, pęcznienie skrobi - wymieniać sposoby prowadzenia ciast pszennych, np. metodą bezpośrednią i pośrednią, ciepłe i chłodne - odczytywać schematy technologiczne produkcji ciasta pszenne - wskazywać rolę fermentacji alkoholowej w produkcji ciast pszennych - wymieniać wielkości rozczyń, np. mały, średni, normalny i duży - wskazywać cele sporządzania rozczyń 	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać fazy tworzenia ciast - wskazywać wady i zalety prowadzenia ciast pszennych, metodą bezpośrednią i pośrednią - rozróżniać rozczyń ze względu na wielkość - rozróżniać fazy dojrzałości rozczyń na podstawie oceny organoleptycznej - obliczać wydajność rozczyń - obliczać ilości ciasta oraz jego składników do produkcji pieczywa pszenne - obliczać przy zastosowaniu receptur namiary surowcowe na ciasta pszenne, w tym specjalne i dietetyczne - sporządzać schematy technologiczne produkcji ciasta pszenne na wyroby, np. chleb graham, bułki wrocławskie, bagietki francuskie, chałki zdobne, obwarzanki oraz wyrobów specjalnych i dietetycznych - uzasadniać wybór metody sporządzania ciasta - wskazywać inne metody produkcji ciast pszennych, np. 	Klasa II

			<ul style="list-style-type: none"> - określać dojrzałość rozczyunu - dobrać urządzenia do sporządzania ciast pszennych 	<p>trójfazowa, berlińska</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności, w trakcie produkcji ciast pszennych - przewidywać wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne wyrobów podczas produkcji ciast pszennych 	
	5. Produkcja ciast żytnich i mieszanych	22	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśniać pojęcia: zaczątek, przedkwas, półkwas, kwas, żurek, ciasto, faza fermentacyjna, kultury startowe, gotowe kwasy piekarskie, konsystencja, prowadzenie ciasta - określać czynniki wpływające na jakość ciast żytnich - wskazywać wyróżniki jakości, stosowane w ocenie organoleptycznej półproduktów w produkcji wyrobów żytnich i mieszanych - opisywać proces tworzenia ciasta żytniego, np. pochłanianie wody przez śluzy, pęcznienie skrobi - wymieniać sposoby prowadzenia ciast żytnich, np. metody krótkie i wielofazowe - analizować schematy technologiczne produkcji ciasta żytniego, na ciasto prowadzone metodą 3-fazową i 5-fazową - wskazywać rolę fermentacji mlekowej w fermentacji ciast żytnich - wymieniać wielkości kwasu, np. mały, średni, normalny i duży - objaśniać cele sporządzania 	<ul style="list-style-type: none"> - wskazywać wady i zalety prowadzenia ciast żytnich metodami krótkimi i wielofazowymi - rozróżniać fazy fermentacji ciast żytnich - charakteryzować fazy fermentacji ciasta żytnich: zaczątek, przedkwas, półkwas, kwas i ciasto - rozróżniać cechy dojrzałości kwasu na podstawie oceny organoleptycznej - określać wpływ dojrzałości kwasu na cechy jakościowe wyrobów piekarskich - obliczać temperaturę fermentacji w metodzie pięciofazowej - obliczać przy zastosowaniu receptur namiary surowców na pieczywo żytnie i mieszane, w tym specjalne i dietetyczne - sporządzać schematy technologiczne produkcji ciasta żytniego na wyroby, np. chleb pytlowy, sitkowy, litewski oraz specjalne i dietetyczne - analizować schematy technologiczne na pieczywo mieszane, np. chleb praski, nałęczowski 	Klasa II

			<p>faz fermentacyjnych</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymieniać metody prowadzenia ciast mieszanych, np. na zakwasach, na rozczyinach, na zakwasach i rozczyinach - dobrać urządzenia do sporządzania ciast żytnich i mieszanych 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności w trakcie produkcji ciast żytnich i mieszanych - przewidywać wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne wyrobów podczas produkcji ciast żytnich i mieszanych 	
	6. Obróbka ciasta	16	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśniać pojęcia: kęs pierwotny, kęs wtórny, naważka, rozrost kęsów - wymieniać zasady dzielenia i kształtowania kęsów ciasta na pieczywo pszenne, żytnie i mieszane - określać sposoby formowania i dzielenia wyrobów piekarskich, np. ręczne i mechaniczne - wymieniać operacje formowania ciasta na różne rodzaje pieczywa - wymieniać operacje pomocnicze stosowane przy dzieleniu i formowaniu kęsów ciasta - dobrać maszyny i urządzenia do dzielenia i formowania ciasta na kęsy 	<ul style="list-style-type: none"> - określać masę jednostkową pieczywa i masę kęsów ciasta, zgodnie z dokumentacją technologiczną zasad dzielenia kęsów ciasta - określać czynniki wpływające na wielkość naważki - dobrać operacje formowania ciasta na różne rodzaje pieczywa, np. zaokrąglanie, wydłużanie, rolowanie, zawlekanie, przekładanie, splatanie, zawijanie, nadziewanie 	Klasa II
	7. Przygotowanie kęsów do wypieku	10	<ul style="list-style-type: none"> - określać cele rozrostu wstępnego i końcowego kęsów ciasta - wymieniać fazy rozrostu kęsów ciasta - wymieniać czynniki wpływające na przebieg rozrostu kęsów - wskazywać warunki rozrostu kęsów ciasta w zależności od jakości ciasta 	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać fazy rozrostu kęsów ciasta na podstawie oceny organoleptycznej - charakteryzować czynniki wpływające na przebieg rozrostu ciasta - porównywać rozrost końcowy tradycyjny od sterowanego - charakteryzować zabiegi przed wypiekiem 	Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> - dobrać urządzenia do rozrostu kęsów ciasta np. komorę fermentacyjną stałą, mechaniczną - wymieniać zabiegi przed wypiekiem pieczywa, np. zwilżanie kęsów wodą, nacinanie, nakłuwanie, posypywanie, znakowanie, ozdabianie - dobrać zabiegi technologiczne stosowane przed wypiekiem kęsów ciasta - określać cele zabiegów przed wypiekiem 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego, w trakcie obróbki kęsów ciast - przewidywać wpływ zagrożeń na jakość wyrobów piekarskich, w trakcie obróbki kęsów ciast 	
	8. Wypiek	25	<ul style="list-style-type: none"> - określać cele wypieku - wymieniać fazy wypieku pieczywa - wskazywać parametry wypieku i ich zależności - określać sposoby stopnia wypieczenia pieczywa - wyjaśniać pojęcie – ubytek wypiekowy, przesadzanie, przemieszczanie - opisywać wypiek pieczywa pszennego, żytniego i mieszanego w piecach wrzutowych, obrotowych i taśmowych - określać zakończenie procesu wypieku - wyjaśniać zasady wypieku odroczonego - dobrać piece piekarskie - dobrać sposoby rozładunku pieczywa z pieca 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteryzować zmiany fizyczne i chemiczne, zachodzące w cieście pod wpływem temperatury - rozróżniać fazy wypieku pieczywa pszennego, żytniego i mieszanego - obliczać ubytek wypiekowy - charakteryzować wypiek pieczywa dietetycznego i specjalnego - planować przeprowadzenie wypieku próbnego, w celu wprowadzania do produkcji nowych rodzajów wyrobów piekarskich - rozróżniać piece piekarskie - porównywać sposoby rozładunku pieczywa z pieca, np. ręczne, mechaniczne - rozpoznać zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego wyrobu, podczas czynności związanych z wypiekiem - przewidywać wpływ zagrożeń na 	Klasa III

				jakość i bezpieczeństwo zdrowotne wyrobów, w trakcie czynności związanych z wypiekiem	
	9. Dystrybucja wyrobów piekarskich	37	<ul style="list-style-type: none"> - określać czynniki wpływające na jakość pieczywa - wymieniać sposoby oceny jakości pieczywa - wymieniać cechy pieczywa podlegające ocenie organoleptycznej - klasyfikować wady technologiczne pieczywa – wady zewnętrzne i wewnętrzne - wymieniać wady mikrobiologiczne pieczywa - dobrać sposoby eliminowania zakażeń mikrobiologicznych pieczywa - określać zmiany fizykochemiczne w pieczywie po wypieku - zapobiegać czerstwieniu pieczywa - wyjaśniać pojęcie ubytek magazynowy - określać warunki magazynowania wyrobów piekarskich - wyjaśniać potrzebę konfekcjonowania pieczywa - wyjaśniać znaczenie schłodzenia pieczywa przed konfekcjonowaniem - wyjaśniać znaczenie pakowania i etykietowania wyrobów piekarskich - dobrać rodzaj opakowania do asortymentu 	<ul style="list-style-type: none"> - planować ocenę organoleptyczną pieczywa - wyjaśniać zasadę badań laboratoryjnych pieczywa - wskazywać wady pieczywa wewnętrzne i zewnętrzne - wskazywać źródła zakażeń mikrobiologicznych pieczywa - charakteryzować sposoby zapobiegania czerstwieniu pieczywa - obliczać ubytek magazynowy - dobrać oznaczenia do pieczywa sprzedawanego luzem i w opakowaniu - dobrać dokumenty do wykonywanych czynności w magazynie wyrobów gotowych - rozpoznać zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego, podczas przygotowania pieczywa do dystrybucji 	Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> - dobrać maszyny i urządzenia oraz sprzęt do schładzania i konfekcjonowania pieczywa, np. urządzenia spiralne do schładzania, krajalnice do pieczywa, pakowaczki do pieczywa, etykietarki - rozpoznać dokumenty magazynu wyrobów gotowych - wyjaśniać potrzebę stosowania programów komputerowych, wspomagających wykonywanie zadań w magazynie wyrobów gotowych - doskonalić swoją wiedzę i umiejętności z technologii produkcji piekarskiej 		
Razem		256			

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

W nauczaniu przedmiotu „Technologie produkcji piekarskiej” proponuje się stosować zróżnicowane metody, w szczególności:

- w mniejszym stopniu metody podające jak: pogadankę, opowiadanie, opis, prelekcję, objaśnienie lub wyjaśnienie,
- w szerszym zakresie metody aktywizujące jak: metodę przypadków, gry dydaktyczne i inne,
- dominującą formą powinny być metody praktyczne, w tym pokaz, ćwiczenia przedmiotowe, metoda projektu i symulacja.

Wśród środków dydaktycznych rekomendowanych do wykorzystania przez nauczycieli wymienić należy środki:

- wzrokowe w postaci tablicy szkolnej lub flipchartu do obrazowania np. schematów technologicznych

- wzrokowo-słuchowe obejmujące zasoby kanałów tematycznych na stronach internetowych, filmy dydaktyczne związane z tematyką surowców stosowanych w produkcji wyrobów piekarskich, produkcji wyrobów piekarskich i inne treści multimedialne.

Zajęcia powinny się odbywać w pracowni, w której znajdują się komputery z dostępem do internetu, projektor multimedialny lub tablica interaktywna.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIĄ

Oceniani podlegać będzie wiedza i umiejętności z zakresu:

- znajomości procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie produkcji wyrobów piekarskich;
- określenia przydatności surowców piekarskich do produkcji wyrobów gotowych;
- wskazywania metod produkcji ciast pszennych, żytnich i mieszanych;
- znajomości zasad prowadzenia ciast pszennych, żytnich i mieszanych;
- obróbki ciasta i przygotowania kęsów do wypieku;
- wypieku pieczywa;
- przygotowania pieczywa do dystrybucji;
- dobierania maszyn i urządzeń do produkcji piekarskiej.

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się, proponuje się przeprowadzenie testu wielokrotnego wyboru, ćwiczenia indywidualne i grupowe ocena pracy domowej i prac dodatkowych takich jak: referaty, prezentacje.

Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:

- dostosowanie warunków, metod, środków i form kształcenia do potrzeb ucznia szczególnie zdolnego – przygotowanie specjalnych zadań o wyższym stopniu trudności;

- dostosowanie warunków, metod, środków i form kształcenia do możliwości ucznia o niższym potencjale – stosowanie indywidualnych zadań o niższym stopniu trudności oraz pomoc nauczyciela w miarę potrzeb ucznia.

PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU

- ewaluacja przedmiotu na początku kształcenia: ankieta dotycząca zdiagnozowania potrzeb uczniów,
- ewaluacja przedmiotu w trakcie realizacji: badanie nabytych kompetencji i umiejętności przez ucznia – test oraz indywidualny wywiad z uczniem,
- ewaluacja podsumowująca skuteczność realizacji: porównanie nabytych kompetencji i umiejętności ucznia z wcześniejszymi wynikami (test oraz arkusz indywidualnego wywiadu z uczniem).

ZALECANA LITERATURA DO PRZEDMIOTU:

1. Ambroziak Z., *Produkcja piekarsko-ciastkarska*, cz. 1, 2, WSiP, Warszawa 1999.
2. Dominik P., Przybylska-Dominik K., *Przygotowanie pieczywa do dystrybucji*, T.3.4, WSiP, Warszawa 2016.
3. Giemza E., *Wytwarzanie ciasta oraz kształtowanie wyrobów piekarskich* T.3.2, WSiP, Warszawa 2016.
4. Jarosz K., *Przygotowywanie kęsów ciasta do wypieku i wypiek ciasta* T.3.3, WSiP, Warszawa 2016.
5. Jarosz K., *Magazynowanie surowców piekarskich*, T.3.1, WSiP, Warszawa 2016.
6. „Przegląd piekarski i Cukierniczy”, Sigma–NOT, Warszawa.

NAZWA PRZEDMIOTU

Język angielski zawodowy

Cele ogólne

1. Poznanie słownictwa zawodowego z zakresu nazw surowców piekarskich, materiałów pomocniczych, wyrobów piekarskich, sprzętu i maszyn.
2. Poznanie słownictwa z zakresu wykonywanych przez piekarza czynności zawodowych.
3. Rozpoznawanie dokumentów związanych z pracą piekarza w języku obcym.
4. Kształtowanie kompetencji personalnych w komunikacji w języku obcym w miejscu pracy.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- 1) stosować słownictwo w języku obcym z zakresu nazw surowców, materiałów pomocniczych, wyrobów piekarskich, sprzętu i maszyn,
- 2) stosować słownictwo w języku obcym z zakresu wykonywanych przez piekarza czynności,
- 3) analizować w języku obcym teksty zawodowe, np. ofert pracy, receptury, instrukcje maszyn i urządzeń,
- 4) sporządzić w języku obcym list motywacyjny i CV,
- 5) komunikować się w języku obcym w miejscu pracy, w celu wykonywania zadań zawodowych.

MATERIAŁ NAUCZANIA

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe Uczeń potrafi:	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi:	Etap realizacji
I. Podstawowe słownictwo w produkcji piekarskiej	1. Nazwy surowców, materiałów dodatkowych, wyrobów piekarskich, sprzętu, maszyn i urządzeń piekarskich		<ul style="list-style-type: none"> - przetłumaczyć nazwy surowców, wyrobów piekarskich, sprzętu i urządzeń piekarskich - rozpoznać w wypowiedziach innych słownictwo związane z nazwami surowców, wyrobów piekarskich, sprzętu i urządzeń 	<ul style="list-style-type: none"> - opisywać nazwy wyrobów piekarskich, sprzętu i urządzeń piekarskich - posługiwać się słownictwem w języku obcym dotyczącym nazw surowców, wyrobów piekarskich, sprzętu i urządzeń 	Klasa III
	2. Czynności zawodowe piekarza		<ul style="list-style-type: none"> - nazywać w języku obcym stanowiska pracy w zakładzie piekarskim - nazywać w języku obcym czynności piekarza - przetłumaczyć z języka obcego opisy dotyczące czynności zawodowych piekarza 	<ul style="list-style-type: none"> - opisywać w języku obcym stanowiska pracy i zadania piekarza - prowadzić rozmowę w języku obcym, dotyczącą stanowiska pracy - opisywać w języku obcym pracę piekarza - opisywać w języku obcym poszczególne etapy produkcji wyrobów piekarskich - prowadzić rozmowę w języku obcym, dotyczącą czynności zawodowych piekarza 	Klasa III
II. Komunikacja w języku obcym w zakładzie piekarskim	1. Rozmowa z pracodawcą i współpracownikami		<ul style="list-style-type: none"> - komunikować się z pracodawcą i współpracownikami w zakładzie piekarskim, w celu wykonywania zadań zawodowych - stosować zwroty w formie grzecznościowej - dobrać styl wypowiedzi do 	<ul style="list-style-type: none"> - stosować słownictwo zawodowe w trakcie wykonywania zadań zawodowych piekarza - posługiwać się językiem obcym podczas rozmów dotyczących pracy piekarza z pracodawcą oraz współpracownikami 	Klasa III

			sytuacji – stosować metody negocjacji podczas ustalania warunków pracy		
	2. Analiza tekstów związanych z zawodem		– przetłumaczyć receptury piekarskie i instrukcje technologiczne – oceniać oferty pracy w języku obcym – korzystać z obcojęzycznych portali internetowych przy wyszukiwaniu ofert pracy – sporządzać list motywacyjny i CV – przetłumaczyć list motywacyjny i CV na język obcy – doskonalić wiedzę i umiejętności komunikacyjne w języku obcym zawodowym	– przygotować w języku obcym receptury piekarskie i instrukcje technologiczne – analizować receptury piekarskie w języku obcym – analizować oferty pracy w języku obcym – stosować formalny lub nieformalny styl wypowiedzi, adekwatnie do sytuacji – opisywać swoje doświadczenie zawodowe w języku obcym – prowadzić rozmowy kwalifikacyjne w języku obcym	Klasa III
Razem		16			

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

W nauczaniu przedmiotu „Język angielski zawodowy” proponuje się stosować zróżnicowane metody, w szczególności:

- metody podające jak: pogadankę, opowiadanie, opis, prelekcję, objaśnienie lub wyjaśnienie,
- metody aktywizujące jak: metodę przypadków, gry dydaktyczne i inne.

Wśród środków dydaktycznych rekomendowanych do wykorzystania przez nauczycieli, wymienić należy środki:

- wzrokowe w postaci tablicy szkolnej lub flipchartu, wydruków receptur piekarskich obcojęzycznych, fotografii wyrobów piekarskich, katalogów w języku obcym maszyn i urządzeń piekarskich, zestawów ćwiczeń, pakietów edukacyjnych dla uczniów, słowników, etc.

- wzrokowo-słuchowe obejmujące zasoby kanałów tematycznych na stronach internetowych obcojęzycznych związane z produkcją piekarską, np. filmy dydaktyczne w języku obcym związane z surowcami oraz produkcją piekarską, ofertami pracy.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni, w której znajduje się komputer z dostępem do internetu – 1 stanowisko dla maksymalnie dla 3 uczniów.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIĄ/SŁUCHACZĄ

Osiągnięcia uczniów proponuje się sprawdzać różnorodnymi metodami. Jedną z form mogą być testy sprawdzające wiedzę ze słownictwa dotyczącego zadań zawodowych piekarza oraz rozumienia tekstów obcojęzycznych, dotyczących ofert pracy dla piekarza. Sprawdzeniu podlegać powinny również umiejętności praktyczno-komunikacyjne. Inną metodą powinna być metoda tekstu przewodniego, pozwalająca na analizę obcojęzycznych tekstów, związanych z produkcją piekarską, metoda symulacyjna oraz metoda przypadków. Kontrola osiągnięć uczniów powinna być systematyczna.

PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU

Proponuje się przeprowadzić ewaluację przedmiotu na początku kształcenia poprzez zdiagnozowanie potrzeb uczniów, w trakcie nauczania w postaci ankietowania uczniów, obserwacji, wywiadów z uczniami. Na zakończenie kształcenia, proponuje się przeprowadzić ewaluację podsumowującą poprzez testy teoretyczne i praktyczne, ankietowanie, rozmowy indywidualne z uczniami.

IV. PROPOZYCJA SPOSOBU EWALUACJI PROGRAMU NAUCZANIA DO ZAWODU

PROJEKT EWALUACJI PROGRAMU NAUCZANIA ZAWODU PIEKARZ

Cele ewaluacji:

- 1) Określenie jakości i skuteczności realizacji programu nauczania zawodu w zakresie:

- osiągnięcia szczegółowych efektów kształcenia,
- doboru oraz zastosowania form, metod i strategii dydaktycznych,
- współpracy z pracodawcami,
- wykorzystania bazy techno-dydaktycznej.

Faza refleksyjna				
Obszar badania	Pytania kluczowe	Wskaźniki świadczące o efektywności	Metody, techniki badania/narzędzia	Termin badania
Układ materiału nauczania danego przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Czy w programie nauczania określono przedmioty do kwalifikacji? 2. Czy program nauczania uwzględnia spiralną strukturę treści? 3. Czy efekty kształcenia, kluczowe dla zawodu zostały podzielone na materiał nauczania w taki sposób, aby były kształtowane przez kilka przedmiotów w całym cyklu kształcenia w zakresie danej kwalifikacji? 4. Czy wszyscy nauczyciele współpracują przy ustalaniu kolejności realizacji treści programowych? 5. Czy przydzielono wystarczającą ilość godzin na realizację materiału nauczania w poszczególnych przedmiotach? 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Program nauczania umożliwi przygotowanie do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie. 2) Procentowa liczba uczniów, którzy zdali egzamin. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ankiety dla nauczycieli i pracodawców, wywiady z nauczycielami i pracodawcami. • Analiza wyników egzaminów zewnętrznych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przed planowanym wdrożeniem programu. 2. Po otrzymaniu wyników egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie.
Relacje między	1. Czy program nauczania uwzględnia podział na	1. Program nauczania ułatwia uczenie się	1. Ankiety wśród nauczycieli i	Przed planowanym

poszczególnymi elementami i częściami programu	<p>przedmioty teoretyczne i praktyczne?</p> <p>2. Czy program nauczania uwzględnia korelację międzyprzedmiotową?</p>	<p>innych przedmiotów.</p> <p>2. Uczniowie uzyskują wysokie oceny z przedmiotów zawodowych.</p> <p>3. Wysoka zdawalność egzaminów zawodowych.</p>	<p>pracodawców.</p> <p>2. Obserwacja zajęć.</p> <p>3. Arkusze diagnostyczne skierowane do uczniów.</p> <p>4. Średnia ocen z przedmiotów zawodowych.</p>	<p>wdrożeniem programu i w trakcie kształcenia.</p>
<p>Trafność doboru materiału nauczania, metod, środków dydaktycznych, form organizacyjnych ze względu na przyjęte cele,</p>	<p>1. Jaki jest stan wiedzy uczniów z treści bazowych dla przedmiotu przed rozpoczęciem wdrażania programu?</p> <p>2. Czy cele nauczania zostały poprawnie sformułowane?</p> <p>3. Czy cele nauczania odpowiadają opisanym treściom programowym?</p> <p>4. Czy dobór metod nauczania pozwoli na osiągnięcie celu?</p> <p>5. Czy zaproponowane metody umożliwiają realizację treści?</p> <p>6. Czy dobór środków dydaktycznych pozwoli na osiągnięcie celu?</p>	<p>1. Materiał nauczania, zastosowane metody i dobór środków dydaktycznych wspomaga przygotowanie ucznia do zdania egzaminu zawodowego</p> <p>2. Wysokie oceny z przedmiotów zawodowych.</p> <p>3. Wysoka zdawalność egzaminów zawodowych</p>	<p>1. Ankiety wśród nauczycieli i pracodawców, rozmowy z nauczycielami i pracodawcami.</p>	<p>Przed planowanym wdrożeniem programu i w trakcie kształcenia.</p>
<p>Stopień trudności programu z pozycji ucznia</p>	<p>1. Czy program nie jest przeładowany, trudny?</p> <p>2. Czy jego realizacja nie powoduje negatywnych skutków ubocznych?</p>	<p>1. Program nauczania jest atrakcyjny dla ucznia i rozwija jego zainteresowania.</p> <p>2. Duża aktywność i frekwencja uczniów na zajęciach z przedmiotów zawodowych.</p>	<p>1. Ankieta wśród nauczycieli i pracodawców.</p> <p>2. Analiza ocen.</p> <p>3. Obserwacja zajęć.</p> <p>4. Wywiad z uczniami.</p>	<p>Przed planowanym wdrożeniem programu i w trakcie kształcenia.</p>
Faza kształtująca				
Przedmiot badania	Pytania kluczowe	Wskaźniki	Zastosowane metody, techniki narzędzia	Termin badania

<p>Przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych w zakładzie piekarskim</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Czy uczeń potrafi rozpoznać źródła zagrożeń występujących w zakładzie piekarskim? 2. Czy uczeń potrafi przewidzieć konsekwencje wystąpienia zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka w zakładzie piekarskim? 3. Czy uczeń potrafi reagować w sytuacjach zagrożenia? 	<p>Uczeń potrafi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozpoznawać zagrożenia dla zdrowia, życia człowieka. 2. Stosować środki ochrony osobistej i zbiorowej w celu zabezpieczenia się przed wystąpieniem zagrożeń w miejscu pracy. 3. Określać systemy ostrzegania i powiadamiania o zagrożeniach lub wypadkach w miejscu pracy. 	<p>Testy jednokrotnego i wielokrotnego wyboru, ankiety, obserwacja ucznia podczas wykonywania zadań zawodowych.</p>	<p>Koniec klasy I</p>
<p>Rozpoznaje i dobiera mąki do produkcji</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Czy uczeń potrafi rozpoznać mąkę pszenna i żytnią? 2. Czy uczeń potrafi rozpoznać mąki jasne od razowych? 3. Czy uczeń potrafi ocenić organoleptycznie mąki? 4. Czy uczeń potrafi dobrać mąkę do produkcji? 	<p>Uczeń potrafi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozpoznać po barwie mąkę pszenna i żytnią. 2. Rozpoznać mąki jasne i razowe. 3. Ocenić mąki organoleptycznie. 4. Dobrać mąkę do produkcji 	<p>Ćwiczenia w rozpoznawaniu mąk pszennych i żytnich (rozpoznawanie na podstawie próbek mąk). Ćwiczenia w produkcji wyrobów piekarskich.</p>	<p>Koniec klasy II</p>
<p>Stosuje metody sporządzania ciasta pszenne</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Czy uczeń rozpoznaje metody produkcji ciasta pszenne? 2. Czy uczeń dobiera metodę produkcji ciasta pszenne na podstawie receptury i opisu technologicznego? 3. Czy uczeń sporządza ciasto pszenne wybraną metodą? 	<p>Uczeń potrafi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozpoznać metody produkcji ciast pszenne 2. Dobrać metodę produkcji ciast pszenne na podstawie opisu technologicznego. 	<p>Testy, ćwiczenia w grupach, obserwacja ucznia podczas zajęć praktycznych.</p>	<p>II semestr klasa II</p>

		3. Sporządzać ciasto pszenne wskazana metodą.		
Sporządza wyroby piekarskie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Czy uczeń planuje czynności związane z przygotowaniem surowców do produkcji? 2. Czy uczeń potrafi przygotować surowce oraz potrzebny sprzęt do sporządzenia ciasta? 3. Czy uczeń potrafi sporządzić ciasto według receptury i opisu technologicznego? 4. Czy uczeń poddaje ciasto fermentacji? 5. Czy uczeń dzieli i formuje kęsy? 6. Czy uczeń pozostawia kęsy do fermentacji? 7. Czy uczeń wypieka kęsy? 8. Czy uczeń schładza i pakuje pieczywo? 	<p>Uczeń potrafi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wymienić wszystkie czynności związane z produkcją wyrobu piekarskiego. 2. Dobrać surowce oraz sprzęt, maszyny i urządzenia do produkcji ciasta. 3. Wykonywać kolejno czynności związane z produkcją wyrobu piekarskiego jak: sporządzenie ciasta, fermentacja, dzielenie i formowanie, wypiek i czynności po wypieku. 	Testy praktyczny, schematy, projekty dotyczące planowania sporządzania wyrobów piekarskich.	Klasa III
Stosowanie zasad etyki, komunikacji interpersonalnej w relacjach ze współpracownikami i przełożonymi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Czy uczeń potrafi stosować zasady etyki i komunikacji interpersonalnej ze współpracownikami? 2. Czy potrafi współpracować w grupie? 3. Czy uczeń wykazuje się kreatywnością podczas wykonywania zadań zawodowych? 	<p>Uczeń potrafi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stosować kodeks savoir vivre przyjęty w środowisku pracy. 2. Współpracować ze współpracownikami. 3. Wykonywać potrawy według własnych receptur. 	Ankiety, obserwacje ucznia podczas wykonywania zadań, obserwacja ucznia w czasie pracy w grupach, wywiady w miejscu odbywania praktyk.	W trakcie kształcenia klasa I-III
Faza podsumowująca				
Przedmiot badania	Pytania kluczowe	Wskaźniki	Zastosowane metody, techniki narzędzia	Termin badania

Sprawność szkoły	<ol style="list-style-type: none"> 1. Liczba poprawek 2. Liczba ocen niedostatecznych końcoworocznych z przedmiotów zawodowych 3. Ilu uczniów nie otrzymało promocji do kolejnej klasy? 4. Ilu absolwentów podjęło pracę zawodową w zakładach gastronomicznych 	<p>80% uczniów zapisanych w pierwszej klasie ukończyło szkołę</p> <p>50% absolwentów podjęło pracę w zakładzie gastronomicznym</p>	Analiza wyników nauczania – klasyfikacja uczniów, wywiad telefoniczny.	Po zakończeniu roku szkolnego oraz po ukończeniu szkoły przez uczniów
Wyniki egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ilu uczniów zapisano w pierwszej klasie? 2. Ilu uczniów przystąpiło do egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie? 3. Ilu uczniów uzyskało minimalną liczbę punktów z egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie? 	75% uczniów przystępujących do egzaminu uzyskało świadectwo/dyplom potwierdzający kwalifikację w zawodzie	Analiza wyników egzaminów z OKE oraz programów naprawczych.	Po uzyskaniu wyników egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie

V. ZALECANA LITERATURA DO ZAWODU

1. Ambroziak Z., *Produkcja piekarsko-ciastkarska*, cz. 1, 2, WSiP, Warszawa 1999.
2. Dominik P., Przybylska-Dominik K., *Przygotowanie pieczywa do dystrybucji*, T.3.4, WSiP, Warszawa 2016.
3. Giemza E., *Wytwarzanie ciasta oraz kształtowanie wyrobów piekarskich* T.3.2, WSiP, Warszawa 2016.
4. Jarosz K., *Przygotowywanie kęsów ciasta do wypieku i wypiek ciasta* T.3.3, WSiP, Warszawa 2016.
5. Jarosz K., *Magazynowanie surowców piekarskich*, T.3.1, WSiP, Warszawa 2016.
6. „Przegląd piekarski i Cukierniczy”, Sigma–NOT, Warszawa.