



**Fundusze
Europejskie**
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH

SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie

w zakresie kwalifikacji

SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich

wyodrębnionej w zawodach

piekarz 751204

technik technologii żywności 314403

Branża: spożywcza SPC

Warszawa 2021

Autorzy:

mgr inż. Renata Gołembiewska

mgr inż. Ewa Marciniak-Kulka

mgr inż. Jadwiga Kuszerska

Recenzenci:

Paulina Pudelewicz

Agata Roter

Ekspert:

mgr inż. Halina Maras-Pawliszyn

Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego

Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe w Sieradzu

Piekarnia GOCEK s.c. w Sieradzu

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

Oś priorytetowa II

Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.14. Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie

Konkurs nr POWR.02.14.00-IP.02-00-003/19

Opracowanie modelowych programów kwalifikacyjnych kursów zawodowych (kkz)”

Spis treści

1. Wprowadzenie	4
2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych	10
2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 2,3	10
2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe	34
2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych	42
3. Cele kształcenia KUZ	43
4. Programy poszczególnych zajęć	43
4.1. Program nauczania dla przedmiotu: Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	43
4.1.1. Cele ogólne przedmiotu	43
4.1.2. Cele szczegółowe przedmiotu	44
4.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	45
4.1.4. Procedury osiągania celów kształcenia	50
4.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	53
4.2. Program nauczania dla przedmiotu: Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie – zajęcia praktyczne	53
4.2.1. Cele ogólne przedmiotu	53
4.2.2. Cele szczegółowe przedmiotu	53
4.2.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	55
4.2.4. Procedury osiągania celów kształcenia	59
4.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika	62
5. Ewaluacja programu KUZ	62
6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	63
6.1. Wykaz literatury	63
6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	64
7. Sposób i forma zaliczenia kursu	64
8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć	64

1. Wprowadzenie

Kurs umiejętności zawodowych to forma edukacji dorosłych, która może wspierać szkolnictwo branżowe. Kursy te mogą być realizowane w systemie kształcenia pozaszkolnego. W celu przyspieszenia przygotowania uczestnika do podjęcia pracy na określonym stanowisku mogą być realizowane dość intensywnie. Uczestnicy mogą sami być inicjatorami uczestnictwa w kursie umiejętności zawodowych lub mogą być skierowani przez pracodawcę.

Kurs umiejętności zawodowych SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie zapewnia zdobycie uniwersalnych kompetencji zawodowych w branży spożywczej. Słuchacze kursu poznają główne zadania zawodowe piekarzy, do których należą: organizowanie i realizowanie procesu produkcji ciast zgodnie z recepturą, dobieranie i ocena jakościowa surowców, przygotowanie surowców do produkcji, ocena jakości sporządzanych półproduktów i ciast, obsługiwane maszyn i urządzeń służących do przygotowania surowców i wytwarzania ciast. Obowiązkiem piekarza - ciastowego jest przestrzeganie procedur stanowiskowych GHP i HACCP. Każdy piekarz powinien cechować się precyzją, umiejętnością organizacji pracy własnej, komunikatywnością i sprawnością manualną. Po ukończeniu KUZ Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie absolwenci naberą wiedzę i umiejętności do wykonywania kluczowych zadań zawodowych związanych z produkcją ciast na wyroby piekarskie.

W przypadku każdorazowego wskazania programu nauczania do realizacji w rozpoczynającym się nowym cyklu kształcenia należy obowiązkowo sprawdzić aktualność podstaw prawnych.

Charakterystyka kursu

Kurs umiejętności zawodowych (KUZ) SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie jest częścią edukacji jaką powinien odbyć uczestnik planujący wykonywanie zadań w zawodzie piekarz. Aby uzyskać pełne przygotowanie do wykonywania zawodu i do egzaminu zawodowego kwalifikacji SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich należałoby ukończyć kursy umiejętności zawodowych w zakresie efektów kształcenia w całej kwalifikacji SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich czyli:

- KUZ - SPC.03.2. Podstawy przemysłu spożywczego
- KUZ - SPC.03.3. Magazynowanie surowców piekarskich, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych
- KUZ - SPC.03.5. Obrabianie kęsów ciasta
- KUZ - SPC.03.6. Przygotowanie kęsów ciasta do wypieku i wypiek
- KUZ - SPC.03.7. Przygotowanie pieczywa do dystrybucji

KUZ przygotowuje absolwenta do wykonywania zadania zawodowego: przygotowania surowców i sporządzania półproduktów piekarskich.

Kształcone podczas kursu umiejętności stanowią istotną wartość na rynku pracy. Mogą być wykorzystywane w piekarniach i ciastkarniach. Na takich stanowiskach pracy jak piekarz ciastowy, piekarz stołowy, pomoc piekarza.

Struktura i forma kursu

Program KUZ SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie ma strukturę spiralną i składa się z przedmiotów. Przedmioty wskazane są w planie nauczania kursu.

Są to:

- Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie
- Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie – zajęcia praktyczne

Program kursu obejmuje przygotowanie do realizacji w formie stacjonarnej. Jednak może być również realizowany w formie zaocznej. Wtedy można zmniejszyć ilość godzin do 65% podstawy programowej dla jednostek efektów kształcenia wchodzących w skład kursu.

Dla wyodrębnienia treści kształconych na przedmiotach teoretycznych i w formie zajęć praktycznych przyjęto zasadę przeznaczenia minimum 50% czasu na kształcenie praktyczne. Zajęcia w zakresie przedmiotów teoretycznych mogą być w całości zrealizowane z wykorzystaniem edukacji zdalnej.

Kształcone w ramach KUZ SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie umiejętności są częścią kwalifikacji SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich, którą przypisano do III poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Cele kierunkowe – zadania zawodowe

Podczas realizacji KUZ należy uwzględnić osiąganie ogólnych celów kształcenia zawodowego.

Celem kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego jest przygotowanie uczących się do wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy.

Zadania szkoły i innych podmiotów prowadzących kształcenie zawodowe oraz sposób ich realizacji są uwarunkowane zmianami zachodzącymi w otoczeniu gospodarczo-społecznym, na które wpływają w szczególności: nowe techniki i technologie, idea gospodarki opartej na wiedzy, globalizacja procesów gospodarczych i społecznych, rosnący udział handlu międzynarodowego, mobilność geograficzna i zawodowa, a także wzrost oczekiwań pracodawców w zakresie poziomu wiedzy i umiejętności pracowników.

Bliska współpraca szkół prowadzących kształcenie zawodowe z pracodawcami stanowi istotny element nowoczesnego kształcenia, odpowiadającego potrzebom współczesnej gospodarki. Szkoła prowadząca kształcenie zawodowe powinna realizować to kształcenie w oparciu o współpracę z pracodawcami, a praktyczna nauka zawodu powinna odbywać się w jak największym wymiarze w rzeczywistych warunkach pracy w piekarniach i ciastkarniach, a także w centrach kształcenia zawodowego, warsztatach szkolnych, pracowniach szkolnych i placówkach kształcenia ustawicznego.

W realizacji programu nauczania KUZ SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie należy osiągnąć cele kształcenia zapisane w podstawie programowej kształcenia w zawodzie piekarz.

Absolwent KUZ SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich, tj.:

- magazynowania surowców piekarskich, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych
- przygotowania surowców i sporządzania półproduktów piekarskich
- dzielenia ciasta i kształtowania kęsów na wyroby piekarskie

- przeprowadzania rozrostu kęsów oraz wypieku pieczywa
- ekspedycji gotowych wyrobów

Wymienione zadania zawodowe opisane są szczegółowo w PPKZ w postaci efektów kształcenia dla których wskazano kryteria weryfikacji. Materiał ten zorganizowano w jednostce efektów kształcenia odzwierciedlającej ich zbiory wokół zintegrowanych treści kształcenia.

Zgodnie z PPKZ w zawodzie piekarz, w kwalifikacji SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich wyodrębniono jednostkę efektów kształcenia SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie. Dla tej jednostki opracowano program kursu. Do wymienionej jednostki wskazano minimalną ilość godzin przeznaczonych na kształcenie w formie stacjonarnej.

PPKZ opisuje jeszcze kompetencje personalne i społeczne jednak dla nich nie wskazano minimalnej ilości godzin, a w tym programie nauczania zostały one włączone do realizacji w korelacji z innymi efektami kształcenia.

Zasady organizacji kursu i czas trwania

Kurs umiejętności zawodowych może być organizowany w formie dziennej, stacjonarnej i w formie zaocznej. Elementy edukacji teoretycznej mogą być wspomagane przez formę edukacji zdalnej. Zdalnie nie mogą być realizowane zajęcia praktyczne. W ten sposób również kurs nie może być zaliczany.

Program nauczania kursu umiejętności zawodowych SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie powinien być zrealizowany w formie stacjonarnej. W opisach szczegółowych zostaną wskazane te części kształcenia teoretycznego, które mogą być zrealizowane w formie edukacji zdalnej. Kształcenie praktyczne powinno zostać zrealizowane w formie stacjonarnej w bezpośrednim kontakcie z uczestnikami. Zaliczenie KUZ powinno zostać zrealizowane w bezpośrednim kontakcie z osobami zaliczającymi w oparciu o opracowane do programu zasady oceniania. O tych zasadach słuchacze powinni zostać poinformowani na początku realizacji zajęć na kursie.

W przypadku realizowania KUZ w innych formach program wymaga modyfikacji polegającej na dostosowaniu ilości godzin do wybranej formy.

Minimalna liczba godzin kształcenia na kursie umiejętności zawodowych jest równa minimalnej liczbie godzin kształcenia zawodowego w danych jednostkach efektów kształcenia opisanych w kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego. W przypadku kursu umiejętności zawodowych prowadzonego w formie zaocznej – minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego nie może być mniejsza niż 65% minimalnej liczby godzin kształcenia zawodowego w danej JEK wyodrębnionej w kwalifikacji, w zawodzie określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

Minimalna ilość godzin dla kursu umiejętności zawodowych SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie została określona w wymiarze – 300 godzin (forma dzienna i stacjonarna)

W kursie umiejętności zawodowych SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie określono ile godzin minimum należy przeznaczyć w organizacji kształcenia na osiągnięcie efektów kształcenia.

Dla programu kursu umiejętności zawodowych zaplanowano 2 przedmioty nauczania.

Tabela 1. Zestawienie przedmiotów w KUZ SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie

Lp.	Nazwa zajęć	Liczba godzin
1.	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	150
2.	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie - zajęcia praktyczne	150
3.	Razem godzin	300

Formę kształcenia ustala organizator kursu zgodnie z rozporządzeniem w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych. Zakładając kształcenie w formie stacjonarnej, które odbywa się 3 dni w tygodniu po 5 godzin, czas trwania kursu wynosi ok. 5 miesięcy. Dla takiej formy w tabeli 3 Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom zaproponowano okres realizacji w cyklu nauczania.

W trakcie realizacji KUZ będzie prowadzone monitorowanie postępów i poziomu w zakresie opanowywanych wiedzy i umiejętności. Wsparcie słuchacza przez nauczyciela będzie oparte na umiejętnym wdrażaniu zasad informacji zwrotnej zogniskowanej na wspieraniu procesu uczenia się uczestnika kursu poprzez motywowanie do korzystania z informacji, ich przetwarzania, przejmowania odpowiedzialności za własne uczenie się oraz planowanie realnych do osiągnięcia celów.

Podmiot organizujący kształcenie na KUZ zapewnia zachowanie opisanych w PPKZ zawodu piekarz warunków w bazie własnej lub w bazie instytucji, organizacji i pracodawców z nim współpracujących. Zajęcia teoretyczne mogą być organizowane w pomieszczeniach lekcyjnych dla całej grupy kursowej. Dla organizacji zajęć w formie edukacji zdalnej konieczne jest korzystanie przez organizatora kursu z określonej platformy edukacji zdalnej, gdzie możliwe będzie sprawowanie nadzoru pedagogicznego. Platformę wybiera organizator. Inne uwagi kierunkujące organizatorów kursów umiejętności zawodowych zostały wskazane w procedurach osiągania celów kształcenia – propozycje metod kształcenia dla wszystkich przedmiotów. W organizacji kształcenia praktycznego istotne znaczenie ma podział na grupy. Zajęcia praktyczne należy organizować w grupach nie większych niż 10 osób. Wykonanie zaliczeniowych zadań praktycznych należy zapewnić w rzeczywistych warunkach.

Wymagania kandydatów na kurs

Na kurs umiejętności zawodowych jako formę kształcenia ustawicznego realizowanego w formie pozaszkolnej może być przyjęty kandydat, który spełnił obowiązek szkolny i jest pełnoletni. O szczególnych przypadkach przyjęcia kandydata niepełnoletniego decyduje dyrektor szkoły lub placówki organizującej kurs na podstawie odrębnych przepisów.

Ponadto na KUZ prowadzony przez publiczną szkołę, publiczną placówkę lub publiczne centrum, przyjmuje się kandydatów, którzy posiadają zaświadczenie lekarskie zawierające orzeczenie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do podjęcia praktycznej nauki zawodu.

Kurs umiejętności zawodowych kończy się zaliczeniem w formie ustalonej przez podmiot prowadzący kurs.

Są jednak określone prawem przypadki stanowiące podstawę do zwolnienia uczestnika kursu z uczestnictwa w określonych jego częściach.

Osoba podejmująca kształcenie na kursie umiejętności zawodowych posiadająca:

- dyplom zawodowy,
- dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe lub inny równorzędny,

- świadectwo uzyskania tytułu zawodowego, dyplom uzyskania tytułu mistrza lub inny równorzędny,
 - świadectwo czeladnicze lub dyplom mistrzowski,
 - świadectwo ukończenia szkoły prowadzącej kształcenie zawodowe,
 - świadectwo ukończenia liceum profilowanego,
 - certyfikat kwalifikacji zawodowej,
 - świadectwo potwierdzające kwalifikację w zawodzie,
 - zaświadczenie o ukończeniu kwalifikacyjnego kursu zawodowego
- jest zwalniana, na swój wniosek złożony podmiotowi prowadzącemu KUZ, z zajęć dotyczących odpowiednio treści kształcenia lub efektów kształcenia zrealizowanych w dotychczasowym procesie kształcenia, o ile sposób organizacji kształcenia na kursie umiejętności zawodowych umożliwia takie zwolnienie.

Osoba podejmująca kształcenie na KUZ posiadająca zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych, wchodzących w zakres KUZ jest zwalniana, na swój wniosek złożony podmiotowi prowadzącemu kurs umiejętności zawodowych, z zajęć dotyczących efektów kształcenia zrealizowanych na innym kursie umiejętności zawodowych.

Zaliczenie kursu

Dla KUZ SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie przyjęto następujące zasady zaliczenia.

Na zakończenie przedmiotu teoretycznego należy przeprowadzić test pisemny składający się z 20 do 40 zadań zamkniętych wielokrotnego wyboru z jedną odpowiedzią prawidłową. Aby zaliczyć przedmiot należy zdobyć przynajmniej 50% możliwych do uzyskania punktów.

Na zakończenie zajęć praktycznych należy wykonać wylosowane zadanie praktyczne. Trzeba zdobyć przynajmniej 75% możliwych do uzyskania punktów.

W każdym przypadku przewidziana jest jednokrotna możliwość poprawienia.

Ze względu na zastosowanie możliwości zwolnienia z części kursu, na zaliczenie będzie wpływać ukończenie kursów umiejętności zawodowych związanych ze sobą w ramach kwalifikacji SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich. Z KUZ SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie związanych jest 5 kursów umiejętności zawodowych. Są to:

- KUZ - SPC.03.2. Podstawy przemysłu spożywczego
- KUZ - SPC.03.3. Magazynowanie surowców piekarskich, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych
- KUZ - SPC.03.5. Obrabianie kęsów ciasta
- KUZ - SPC.03.6. Przygotowanie kęsów ciasta do wypieku i wypiek

– KUZ - SPC.03.7. Przygotowanie pieczywa do dystrybucji

Ukończenie któregokolwiek z nich daje prawo do zwolnienia odpowiednio z części kwalifikacyjnego kursu zawodowego SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich uznając tę część kursu za zaliczoną lub na takiej samej zasadzie z części kolejnego KUZ.

Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych, na określonym w rozporządzeniu o kształceniu ustawicznym wzorze.

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie piekarz po potwierdzeniu kwalifikacji SPC.03. Produkcja wyrobów piekarskich może uzyskać dyplom zawodowy w zawodzie technik technologii żywności po potwierdzeniu kwalifikacji SPC.07. Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów spożywczych oraz uzyskaniu wykształcenia średniego lub średniego branżowego.

Ewaluacja programu

Ewaluacja programu będzie się dokonywała w postaci formatywnej i sumatywnej. Ewaluacja formatywna będzie prowadzona przez nauczyciela na bieżąco i będzie zbierała informacje dotyczące atrakcyjności pracy, adekwatności stosowanych metod i form pracy oraz proponowanych materiałów wspierających edukację. Na podstawie tej ewaluacji nauczyciel będzie dokonywał bieżącej modyfikacji metod, form pracy, materiałów edukacyjnych, czasu pracy.

Ewaluacja sumatywna będzie prowadzona po zakończeniu każdego przedmiotu i będzie dotyczyła analizy zaliczenia przez uczestników efektów zaklasyfikowanych jako kluczowe – wskaźniki – przynajmniej 50% poprawnych odpowiedzi w sprawdzianie pisemnym i przynajmniej 75% możliwych do zdobycia punktów w rozwiązaniu zadania praktycznego.

2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

Kompetencje personalne i społeczne (KPS) zostały włączone do realizacji w korelacji z innymi efektami kształcenia.

2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 2,3

Tabela 2. Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych przedmiotów

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie – zajęcia praktyczne
A	B	C	D	E
określa rodzaje wyrobów piekarskich oraz sposoby ich sporządzania (ew)	8	klasyfikuje wyroby piekarskie	X	
		charakteryzuje grupy i podgrupy wyrobów piekarskich	X	
		podaje przykłady wyrobów piekarskich, w tym pieczywa pszennego zwykłego, wyborowego i półcukierniczego oraz żytniego, mieszanego i specjalnego	X	
		odczytuje schematy produkcji wyrobów piekarskich	X	
		określa sposoby sporządzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych	X	
wyjaśnia procedury wprowadzania do produkcji nowych rodzajów wyrobów piekarskich (ew)	2	wyjaśnia znaczenie wprowadzania do produkcji nowych rodzajów wyrobów piekarskich	X	
oblicza zapotrzebowanie na surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze na podstawie planowanej produkcji (ek)	15	wybiera receptury do produkcji wyrobów piekarskich ciasta pszennego, żytniego i mieszanego	X	
		oblicza namiary surowcowe na wyroby piekarskie przy zastosowaniu receptur piekarskich, w tym na ciasta pszenne, żytnie i mieszane	X	

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie – zajęcia praktyczne
A	B	C	D	E
		oblicza wydajności rozczynu, kwasu, ciasta i pieczywa	X	
		oblicza zapotrzebowanie na materiały pomocnicze do planowanej produkcji pieczywa	X	
aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe (ew) (KPS-5)		wyjaśnia potrzebę ustawicznego kształcenia	X	
przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego (ew)	15	opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego	X	
		dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do rodzaju produkowanego ciasta	X	
przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo specjalne (ew)	15	opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo specjalne: pieczywo chrupkie, pumpernikiel, paluszki grissini, chleby ozdobne do żuru, suchary	X	
		dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo specjalne	X	
przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne (ew)	15	opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne, np. bezglutenowe, niskobiałkowe, wysokobiałkowe, niskosodowe	X	
		dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne	X	

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie – zajęcia praktyczne
A	B	C	D	E
stosuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie: a) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ciasta na wyroby piekarskie oraz dokumentacją techniczną b) prowadzi bieżącą konserwację maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy (ek)	10	rozpoznaje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie, np. przesiewacze, dozowniki, mieszarki, ubijarki, taborety grzewcze	X	
		wskazuje zastosowanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie	X	
		utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy	X	
dobiera metody wytwarzania ciasta na wyroby piekarskie (ek)	45	opisuje metody sporządzania ciast na wyroby piekarskie zgodnie z dokumentacją technologiczną	X	
		uzasadnia wybór metody sporządzania ciasta	X	
		rozpoznaje procesy fermentacyjne zachodzące w ciastach piekarskich	X	
wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ep) (KPS-3)		podaje przykłady rozwiązań problemu		
dokonuje oceny organoleptycznej półproduktów piekarskich (ew)	5	podaje wyróżniki jakości stosowane w ocenie organoleptycznej półproduktów piekarskich	X	

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie – zajęcia praktyczne
A	B	C	D	E
		ocenia organoleptycznie jakość półproduktów i ciast w różnych fazach fermentacji	X	
		rozpoznaje i koryguje niekorzystne zmiany w poszczególnych fazach procesu technologicznego zgodnie z oceną organoleptyczną	X	
stosuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie: c) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ciasta na wyroby piekarskie oraz dokumentacją techniczną d) prowadzi bieżącą konserwację maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy (ek)	10	rozpoznaje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie, np. przesiewacze, dozowniki, mieszkarki, ubijarki, taborety grzewcze	X	
		wskazuje zastosowanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie	X	
		utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy	X	
określa zastosowanie linii produkcyjnych w produkcji wyrobów piekarskich (ew)	5	rozpoznaje urządzenia w linii produkcyjnej wyrobów piekarskich, np. produkcji bułek, produkcji chleba	X	
		wyjaśnia przeznaczenie i zasadę działania urządzeń znajdujących się w linii produkcyjnej	X	

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie – zajęcia praktyczne
A	B	C	D	E
		utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia wchodzące w skład linii mechanicznej zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy	X	
przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich (ew)	5	rozpoznaje zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich	X	
		przewiduje wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne wyrobów podczas produkcji ciast piekarskich	X	
		zapobiega zagrożeniom jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego wyrobów w trakcie produkcji ciast piekarskich	X	
		korzysta z innych rozwiązań	X	
wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ep) (KPS-3)				
określa rodzaje wyrobów piekarskich oraz sposoby ich sporządzania (ew)	2	podaje przykłady wyrobów piekarskich, w tym pieczywa pszennego zwykłego, wyborowego i półcukierniczego oraz żytniego, mieszanego i specjalnego		X
		odczytuje schematy produkcji wyrobów piekarskich		X
		określa sposoby sporządzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych		X
wyjaśnia procedury wprowadzania do produkcji nowych rodzajów wyrobów piekarskich (ew)	3	korzysta z receptur w celu wyprodukowania nowych rodzajów wyrobów piekarskich		X
	10	wybiera receptury do produkcji wyrobów piekarskich ciasta pszennego, żytniego i mieszanego		X

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie – zajęcia praktyczne
A	B	C	D	E
oblicza zapotrzebowanie na surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze na podstawie planowanej produkcji (ek)		oblicza namiary surowcowe na wyroby piekarskie przy zastosowaniu receptur piekarskich, w tym na ciasta pszenne, żytnie i mieszane		X
		oblicza wydajności rozczynu, kwasu, ciasta i pieczywa		X
		oblicza zapotrzebowanie na materiały pomocnicze do planowanej produkcji pieczywa		X
stosuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie: a) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ciasta na wyroby piekarskie oraz dokumentacją techniczną b) prowadzi bieżącą konserwację maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy (ek)	10	rozpoznaje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie, np. przesiewacze, dozowniki, mieszarki, ubijarki, taborety grzewcze		X
		wskazuje zastosowanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie		X
		dobiera maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie		X
		obsługuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie		X
		utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy		X
współpracuje w zespole (ew) (KPS-8)		dzieli się zadaniami		X

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie – zajęcia praktyczne
A	B	C	D	E
przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich (ew)	5	zapisuje parametry technologiczne w punktach kontrolnych w trakcie produkcji ciast piekarskich		X
		rozpoznaje zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich		X
		przewiduje wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne wyrobów podczas produkcji ciast piekarskich		X
		zapobiega zagrożeniom jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego wyrobów w trakcie produkcji ciast piekarskich		X
przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego (ew)	10	opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego		X
		dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do rodzaju produkowanego ciasta		X
		wykonuje czynności związane z przygotowaniem surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych: przygotowanie mąki, w tym przesiewanie, mieszanie i ocieplanie mąk oraz doprowadzenie do temperatury, np. 18–25 stopni Celsjusza, przygotowanie wody, drożdży, soli, tłuszczu, cukru		X
przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo specjalne (ew)	10	opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo specjalne: pieczywo chrupkie, pumpernikiel, paluszki grissini, chleby ozdobne do żuru, suchary		X

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie – zajęcia praktyczne
A	B	C	D	E
		dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo specjalne		X
		wykonuje czynności związane z przygotowaniem surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji ciasta na pieczywo specjalne zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. wykorzystanie mąki po specjalnym czyszczeniu ziarna, mąki ze zbóż niechlebowych		X
przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne (ew)	10	opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne, np. bezglutenowe, niskobiałkowe, wysokobiałkowe, niskosodowe		X
		dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne		X
		wykonuje czynności związane z przygotowaniem surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów piekarskich dietetycznych zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. wzbogacanie w preparaty witaminowe, stosowanie mąki owsianej i kukurydzianej		X
sporządza ciasta pszenne, żytnie i mieszane do produkcji wyrobów piekarskich (ek)	60	stosuje metody sporządzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych		X
		wykonuje czynności związane ze sporządzaniem ciast pszennych, żytnich i mieszanych zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. sporządzanie ciasta pszennego metodą bezpośrednią lub pośrednią, sporządzanie ciasta żytniego (prowadzenie wielofazowe lub prowadzenie krótkie) oraz sporządzanie ciasta		X

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie – zajęcia praktyczne
A	B	C	D	E
		mieszanego (prowadzenie ciast mieszanych na zakwasach i prowadzenie ciast mieszanych na rozczyinach i innymi metodami)		
planuje wykonanie zadania (ew) (KPS-2)		ustala harmonogram wykonania zadań		X
sporządza ciasta na wyroby piekarskie specjalne i dietetyczne (ek)	20	stosuje metody sporządzania ciast na wyroby piekarskie specjalne i dietetyczne		X
		wykonuje czynności związane z wytwarzaniem ciast na wyroby piekarskie specjalne i dietetyczne zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. długie prowadzenie ciast bez dodatku drożdży		X
planuje wykonanie zadania (ew) (KPS-2)		weryfikuje planowane działania		X
dokonyuje oceny organoleptycznej półproduktów piekarskich (ew)	5	podaje wyróżniki jakości stosowane w ocenie organoleptycznej półproduktów piekarskich		X
		ocenia organoleptycznie jakość półproduktów i ciast w różnych fazach fermentacji		X
		porównuje wyniki oceny organoleptycznej z dokumentacją technologiczną		X
		interpretuje wyniki oceny organoleptycznej półproduktów i ciast w różnych fazach fermentacji		X
		rozpoznaje i koryguje niekorzystne zmiany w poszczególnych fazach procesu technologicznego zgodnie z oceną organoleptyczną		X

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt pomocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie – zajęcia praktyczne
A	B	C	D	E
stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew) (KPS-4)		przewiduje konsekwencje swoich działań i działań innych członków zespołu		X
określa zastosowanie linii produkcyjnych w produkcji wyrobów piekarskich (ew)	5	rozpoznaje urządzenia w linii produkcyjnej wyrobów piekarskich, np. produkcji bułek, produkcji chleba		X
		wyjaśnia przeznaczenie i zasadę działania urządzeń znajdujących się w linii produkcyjnej		X
		utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia wchodzące w skład linii mechanicznej zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy		X
Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	300			

Tabela 3. Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	określa rodzaje wyrobów piekarskich oraz sposoby ich sporządzania (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje wyroby piekarskie – charakteryzuje grupy i podgrupy wyrobów piekarskich – podaje przykłady wyrobów piekarskich, w tym pieczywa pszennego zwykłego, wyborowego i półcukierniczego oraz żytniego, mieszanego i specjalnego – odczytuje schematy produkcji wyrobów piekarskich – określa sposoby sporządzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych 	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	8	1 miesiąc
	wyjaśnia procedury wprowadzania do produkcji nowych rodzajów wyrobów piekarskich (ew)	– wyjaśnia znaczenie wprowadzania do produkcji nowych rodzajów wyrobów piekarskich		2	1 miesiąc
	oblicza zapotrzebowanie na surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze na podstawie planowanej produkcji (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – wybiera receptury do produkcji wyrobów piekarskich ciasta pszennego, żytniego i mieszanego – oblicza namiary surowcowe na wyroby piekarskie przy zastosowaniu receptur 		15	1 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
		<p>piekarskich, w tym na ciasta pszenne, żytnie i mieszane</p> <ul style="list-style-type: none"> – oblicza wydajności rozczynu, kwasu, ciasta i pieczywa – oblicza zapotrzebowanie na materiały pomocnicze do planowanej produkcji pieczywa 			
	aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe (ew) (KPS-5)	– wyjaśnia potrzebę ustawicznego kształcenia			
	przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do rodzaju produkowanego ciasta 		15	1 miesiąc
	przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo specjalne (ew)	– opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo specjalne: pieczywo chrupkie, pumpernikiel, paluszki grissini, chleby ozdobne do żuru, suchary		15	1 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
		<ul style="list-style-type: none"> dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo specjalne 			
	przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne (ew)	<ul style="list-style-type: none"> opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne, np. bezglutenowe, niskobiałkowe, wysokobiałkowe, niskosodowe dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne 		15	1-2 miesiąc
	stosuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie: <ul style="list-style-type: none"> posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ciasta na wyroby piekarskie oraz 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie, np. przesiewacze, dozowniki, mieszarki, ubijarki, taborety grzewcze wskazuje zastosowanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy 		10	2 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
	dokumentacją techniczną prowadzi bieżącą konserwację maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy (ek)				
	dobiera metody wytwarzania ciasta na wyroby piekarskie (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje metody sporządzania ciast na wyroby piekarskie zgodnie z dokumentacją technologiczną – uzasadnia wybór metody sporządzania ciasta – rozpoznaje procesy fermentacyjne zachodzące w ciastach piekarskich 		45	2-3 miesiąc
	wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ep) (KPS-3)	<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady rozwiązań problemu 			

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
	dokonyuje oceny organoleptycznej półproduktów piekarskich (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – podaje wyróżniki jakości stosowane w ocenie organoleptycznej półproduktów piekarskich – ocenia organoleptycznie jakość półproduktów i ciast w różnych fazach fermentacji – rozpoznaje i koryguje niekorzystne zmiany w poszczególnych fazach procesu technologicznego zgodnie z oceną organoleptyczną 		5	3 miesiąc
	stosuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie: a) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ciasta na wyroby piekarskie oraz dokumentacją techniczną	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie, np. przesiewacze, dozowniki, mieszarki, ubijarki, taborety grzewcze – wskazuje zastosowanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie – utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy 		10	3 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
	b) prowadzi bieżącą konserwację maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy (ek)				
	określa zastosowanie linii produkcyjnych w produkcji wyrobów piekarskich (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje urządzenia w linii produkcyjnej wyrobów piekarskich, np. produkcji bułek, produkcji chleba – wyjaśnia przeznaczenie i zasadę działania urządzeń znajdujących się w linii produkcyjnej – utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia wchodzące w skład linii mechanicznej zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy 		5	3 miesiąc
	przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich 		5	3 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
	w trakcie produkcji ciast piekarskich (ew)	<ul style="list-style-type: none"> przewiduje wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne wyrobów podczas produkcji ciast piekarskich zapobiega zagrożeniom jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego wyrobów w trakcie produkcji ciast piekarskich 			
	wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ep) (KPS-3)	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z innych rozwiązań 			
SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	określa rodzaje wyrobów piekarskich oraz sposoby ich sporządzania (ew)	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady wyrobów piekarskich, w tym pieczywa pszennego zwykłego, wyborowego i półcukierniczego oraz żytniego, mieszanego i specjalnego odczytuje schematy produkcji wyrobów piekarskich określa sposoby sporządzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych 	Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie – zajęcia praktyczne	2	3 miesiąc
	wyjaśnia procedury wprowadzania do produkcji nowych rodzajów wyrobów piekarskich (ew)	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z receptur w celu wyprodukowania nowych rodzajów wyrobów piekarskich 		3	3 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
	oblicza zapotrzebowanie na surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze na podstawie planowanej produkcji (ek)	<ul style="list-style-type: none"> wybiera receptury do produkcji wyrobów piekarskich ciasta pszennego, żytniego i mieszanego oblicza namiary surowcowe na wyroby piekarskie przy zastosowaniu receptur piekarskich, w tym na ciasta pszenne, żytnie i mieszane oblicza wydajności rozczynu, kwasu, ciasta i pieczywa oblicza zapotrzebowanie na materiały pomocnicze do planowanej produkcji pieczywa 		10	3 miesiąc
	stosuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie: <ul style="list-style-type: none"> a) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ciasta na wyroby piekarskie 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie, np. przesiewacze, dozowniki, mieszarki, ubijarki, taborety grzewcze wskazuje zastosowanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie dobiera maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie 		10	3 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
	<p>oraz dokumentacją techniczną</p> <p>b) prowadzi bieżącą konserwację maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy (ek)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – obsługuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie – utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy 			
	współpracuje w zespole (ew) (KPS-8)	– dzieli się zadaniami			
	przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – zapisuje parametry technologiczne w punktach kontrolnych w trakcie produkcji ciast piekarskich – rozpoznaje zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich 		5	3 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
		<ul style="list-style-type: none"> – przewiduje wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne wyrobów podczas produkcji ciast piekarskich – zapobiega zagrożeniom jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego wyrobów w trakcie produkcji ciast piekarskich 			
	przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do rodzaju produkowanego ciasta – wykonuje czynności związane z przygotowaniem surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych: przygotowanie mąki, w tym przesiewanie, mieszanie i ocieplanie mąk oraz doprowadzenie do temperatury, np. 18–25 stopni Celsjusza, przygotowanie wody, drożdży, soli, tłuszczu, cukru 		10	4 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
	przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo specjalne (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo specjalne: pieczywo chrupkie, pumpernikiel, paluszki grissini, chleby ozdobne do żuru, suchary – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo specjalne – wykonuje czynności związane z przygotowaniem surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji ciasta na pieczywo specjalne zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. wykorzystanie mąki po specjalnym czyszczeniu ziarna, mąki ze zbóż niechlebowych 		10	4 miesiąc
	przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne, np. bezglutenowe, niskobiałkowe, wysokobiałkowe, niskosodowe 		10	4 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
		<ul style="list-style-type: none"> – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne – wykonuje czynności związane z przygotowaniem surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów piekarskich dietetycznych zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. wzbogacanie w preparaty witaminowe, stosowanie mąki owsianej i kukurydzianej 			
	sporządza ciasta pszenne, żytnie i mieszane do produkcji wyrobów piekarskich (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje metody sporządzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych – wykonuje czynności związane ze sporządzaniem ciast pszennych, żytnich i mieszanych zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. sporządzanie ciasta pszennego metodą bezpośrednią lub pośrednią, sporządzanie ciasta żytniego (prowadzenie wielofazowe lub prowadzenie krótkie) oraz sporządzanie ciasta mieszanego (prowadzenie ciast mieszanych na zakwasach i 		60	4-5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określoną w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
		przewodzenie ciast mieszanych na rozczyinach i innymi metodami)			
	planuje wykonanie zadania (ew) (KPS-2)	– ustala harmonogram wykonania zadań			
	sporządza ciasta na wyroby piekarskie specjalne i dietetyczne (ek)	– stosuje metody sporządzania ciast na wyroby piekarskie specjalne i dietetyczne – wykonuje czynności związane z wytwarzaniem ciast na wyroby piekarskie specjalne i dietetyczne zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. długie prowadzenie ciast bez dodatku drożdży		20	5 miesiąc
	planuje wykonanie zadania (ew) (KPS-2)	– weryfikuje planowane działania			
	dokonuje oceny organoleptycznej półproduktów piekarskich (ew)	– podaje wyróżniki jakości stosowane w ocenie organoleptycznej półproduktów piekarskich – ocenia organoleptycznie jakość półproduktów i ciast w różnych fazach fermentacji – porównuje wyniki oceny organoleptycznej z dokumentacją technologiczną – interpretuje wyniki oceny organoleptycznej półproduktów i ciast w różnych fazach fermentacji		5	5 miesiąc

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep)	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty/ NAZWY PRZEDMIOTÓW Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
		– rozpoznaje i koryguje niekorzystne zmiany w poszczególnych fazach procesu technologicznego zgodnie z oceną organoleptyczną			
	stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew) (KPS-4)	– przewiduje konsekwencje swoich działań i działań innych członków zespołu			
	określa zastosowanie linii produkcyjnych w produkcji wyrobów piekarskich (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje urządzenia w linii produkcyjnej wyrobów piekarskich, np. produkcji bułek, produkcji chleba – wyjaśnia przeznaczenie i zasadę działania urządzeń znajdujących się w linii produkcyjnej – utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia wchodzące w skład linii mechanicznej zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy 		5	5 miesiąc

2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

Tabela 4. Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	8		określa rodzaje wyrobów piekarskich oraz sposoby ich sporządzania (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje wyroby piekarskie – charakteryzuje grupy i podgrupy wyrobów piekarskich – podaje przykłady wyrobów piekarskich, w tym pieczywa pszennego zwykłego, wyborowego i półcukierniczego oraz żytniego, mieszanego i specjalnego – odczytuje schematy produkcji wyrobów piekarskich – określa sposoby sporządzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych
	2		wyjaśnia procedury wprowadzania do produkcji nowych rodzajów wyrobów piekarskich (ew)	– wyjaśnia znaczenie wprowadzania do produkcji nowych rodzajów wyrobów piekarskich
	15		oblicza zapotrzebowanie na surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze na podstawie planowanej produkcji (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – wybiera receptury do produkcji wyrobów piekarskich ciasta pszennego, żytniego i mieszanego – oblicza namiary surowcowe na wyroby piekarskie przy zastosowaniu receptur piekarskich, w tym na ciasta pszenne, żytnie i mieszane – oblicza wydajności rozczynu, kwasu, ciasta i pieczywa – oblicza zapotrzebowanie na materiały pomocnicze do planowanej produkcji pieczywa
			aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe (ew) (KPS-5)	– wyjaśnia potrzebę ustawicznego kształcenia



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
	15		przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do rodzaju produkowanego ciasta
	15		przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo specjalne (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo specjalne: pieczywo chrupkie, pumpernikiel, paluszki grissini, chleby ozdobne do żuru, suchary – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo specjalne
	15		przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne, np. bezglutenowe, niskobiałkowe, wysokobiałkowe, niskosodowe – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne
	10		stosuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie: a) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ciasta na wyroby piekarskie oraz dokumentacją techniczną	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie, np. przesiewacze, dozowniki, mieszarki, ubijarki, taborety grzewcze – wskazuje zastosowanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie – utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
			b) prowadzi bieżącą konserwację maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy (ek)	
	45		dobiera metody wytwarzania ciasta na wyroby piekarskie (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje metody sporządzania ciast na wyroby piekarskie zgodnie z dokumentacją technologiczną – uzasadnia wybór metody sporządzania ciasta – rozpoznaje procesy fermentacyjne zachodzące w ciastach piekarskich
			wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ep) (KPS-3)	– podaje przykłady rozwiązań problemu
	5		dokonyje oceny organoleptycznej półproduktów piekarskich (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – podaje wyróżniki jakości stosowane w ocenie organoleptycznej półproduktów piekarskich – ocenia organoleptycznie jakość półproduktów i ciast w różnych fazach fermentacji – rozpoznaje i koryguje niekorzystne zmiany w poszczególnych fazach procesu technologicznego zgodnie z oceną organoleptyczną
	10		stosuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie: a) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie, np. przesiewacze, dozowniki, mieszarki, ubijarki, taborety grzewcze – wskazuje zastosowanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
			w produkcji ciasta na wyroby piekarskie oraz dokumentacją techniczną b) prowadzi bieżącą konserwację maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy (ek)	– utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
	5		określa zastosowanie linii produkcyjnych w produkcji wyrobów piekarskich (ew)	– rozpoznaje urządzenia w linii produkcyjnej wyrobów piekarskich, np. produkcji bułek, produkcji chleba – wyjaśnia przeznaczenie i zasadę działania urządzeń znajdujących się w linii produkcyjnej – utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia wchodzące w skład linii mechanicznej zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
	5		przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich (ew)	– rozpoznaje zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich – przewiduje wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne wyrobów podczas produkcji ciast piekarskich – zapobiega zagrożeniom jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego wyrobów w trakcie produkcji ciast piekarskich
			wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ep) (KPS-3)	– korzysta z innych rozwiązań



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie – zajęcia praktyczne		2	określa rodzaje wyrobów piekarskich oraz sposoby ich sporządzania (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady wyrobów piekarskich, w tym pieczywa pszennego zwykłego, wyborowego i półcukierniczego oraz żytniego, mieszanego i specjalnego – odczytuje schematy produkcji wyrobów piekarskich – określa sposoby sporządzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych
		3	wyjaśnia procedury wprowadzania do produkcji nowych rodzajów wyrobów piekarskich (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – korzysta z receptur w celu wyprodukowania nowych rodzajów wyrobów piekarskich
		10	oblicza zapotrzebowanie na surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze na podstawie planowanej produkcji (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – wybiera receptury do produkcji wyrobów piekarskich ciasta pszennego, żytniego i mieszanego – oblicza namiary surowcowe na wyroby piekarskie przy zastosowaniu receptur piekarskich, w tym na ciasta pszenne, żytnie i mieszane – oblicza wydajności rozczywu, kwasu, ciasta i pieczywa – oblicza zapotrzebowanie na materiały pomocnicze do planowanej produkcji pieczywa
		10	stosuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie: a) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ciasta na wyroby piekarskie oraz dokumentacją techniczną	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie, np. przesiewacze, dozowniki, mieszarki, ubijarki, taborety grzewcze – wskazuje zastosowanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie – dobiera maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie – obsługuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
			b) prowadzi bieżącą konserwację maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy (ek)	– utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
			współpracuje w zespole (ew) (KPS-8)	– dzieli się zadaniami
		5	przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich (ew)	– zapisuje parametry technologiczne w punktach kontrolnych w trakcie produkcji ciast piekarskich – rozpoznaje zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich – przewiduje wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne wyrobów podczas produkcji ciast piekarskich – zapobiega zagrożeniom jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego wyrobów w trakcie produkcji ciast piekarskich
		10	przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego (ew)	– opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do rodzaju produkowanego ciasta – wykonuje czynności związane z przygotowaniem surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych: przygotowanie mąki, w tym przesiewanie, mieszanie i ocieplanie mąk oraz doprowadzenie do temperatury, np. 18–



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
				25 stopni Celsjusza, przygotowanie wody, drożdży, soli, tłuszczu, cukru
		10	przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo specjalne (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo specjalne: pieczywo chrupkie, pumpernikiel, paluszki grissini, chleby ozdobne do żuru, suchary – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo specjalne – wykonuje czynności związane z przygotowaniem surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji ciasta na pieczywo specjalne zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. wykorzystanie mąki po specjalnym czyszczeniu ziarna, mąki ze zbóż niechlebowych
		10	przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne, np. bezglutenowe, niskobiałkowe, wysokobiałkowe, niskosodowe – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne – wykonuje czynności związane z przygotowaniem surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów piekarskich dietetycznych zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. wzbogacanie w preparaty witaminowe, stosowanie mąki owsianej i kukurydzianej



Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
		60	sporządza ciasta pszenne, żytnie i mieszane do produkcji wyrobów piekarskich (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje metody sporządzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych – wykonuje czynności związane ze sporządzaniem ciast pszennych, żytnich i mieszanych zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. sporządzanie ciasta pszennego metodą bezpośrednią lub pośrednią, sporządzanie ciasta żytniego (prowadzenie wielofazowe lub prowadzenie krótkie) oraz sporządzanie ciasta mieszanego (prowadzenie ciast mieszanych na zakwasach i prowadzenie ciast mieszanych na rozczynach i innymi metodami)
			planuje wykonanie zadania (ew) (KPS-2)	– ustala harmonogram wykonania zadań
		20	sporządza ciasta na wyroby piekarskie specjalne i dietetyczne (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje metody sporządzania ciast na wyroby piekarskie specjalne i dietetyczne – wykonuje czynności związane z wytwarzaniem ciast na wyroby piekarskie specjalne i dietetyczne zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. długie prowadzenie ciast bez dodatku drożdży
			planuje wykonanie zadania (ew) (KPS-2)	– weryfikuje planowane działania
		5	dokonyje oceny organoleptycznej półproduktów piekarskich (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – podaje wyróżniki jakości stosowane w ocenie organoleptycznej półproduktów piekarskich – ocenia organoleptycznie jakość półproduktów i ciast w różnych fazach fermentacji – porównuje wyniki oceny organoleptycznej z dokumentacją technologiczną

Przedmiot/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez dyrektora	Liczba godzin		Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach przedmiotów oraz kodami (ek, ew, ep.)	
	Przedmioty zawodowe teoretyczne	Zajęcia realizowane w formie zajęć praktycznych	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
A	B	C	D	E
				<ul style="list-style-type: none"> – interpretuje wyniki oceny organoleptycznej półproduktów i ciast w różnych fazach fermentacji – rozpoznaje i koryguje niekorzystne zmiany w poszczególnych fazach procesu technologicznego zgodnie z oceną organoleptyczną
			stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew) (KPS-4)	– przewiduje konsekwencje swoich działań i działań innych członków zespołu
		5	określa zastosowanie linii produkcyjnych w produkcji wyrobów piekarskich (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje urządzenia w linii produkcyjnej wyrobów piekarskich, np. produkcji bułek, produkcji chleba – wyjaśnia przeznaczenie i zasadę działania urządzeń znajdujących się w linii produkcyjnej – utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia wchodzące w skład linii mechanicznej zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy

2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych

Tabela 5. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

Nazwa zajęć	Liczba godzin	Uwagi o realizacji
Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	150	Zajęcia teoretyczne mogą być realizowane w formie zdalnej
Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie - zajęcia praktyczne	150	Zajęcia praktyczne realizowane w kontakcie bezpośrednim
Łączna liczba godzin zajęć	300	
<i>Liczba godzin przypisana poszczególnym zajęciom uwzględnia minimalną liczbę godzin przewidzianą w podstawie programowej na realizację efektów kształcenia ujętych w jednostkach efektów (przy założeniu, że kształcenie odbywa się w systemie dziennym i stacjonarnym). W przypadku kształcenia w systemie zaocznym liczbę godzin można obniżyć zgodnie z aktualnymi przepisami oświatowymi.</i>		

3. Cele kształcenia KUZ

Absolwent kursu umiejętności zawodowych powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

- przygotowania surowców,
- sporządzania półproduktów piekarskich.

4. Programy poszczególnych zajęć

Uwaga! Nauczyciel prowadzący zajęcia teoretyczne i praktyczne ma możliwość podwyższenia poziomu kształcenia w zależności od kompetencji słuchaczy. Nauczyciele realizując programy poszczególnych przedmiotów prowadzą systematyczną diagnozę możliwości i potrzeb osób uczących się oraz dostosowują do nich metody, formy i czas pracy.

4.1. Program nauczania dla przedmiotu: Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie

4.1.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- zapoznanie z zasadami obliczania zapotrzebowania na surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze do wytwarzania ciast na wyroby piekarskie
- poznanie metod przygotowania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do wytwarzania ciast na wyroby piekarskie
- rozróżnienie metod sporządzania ciast na wyroby piekarskie
- poznanie zasad oceniania półproduktów i ciast na wyroby piekarskie
- poznanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i wytwarzania ciast na wyroby piekarskie
- poznanie linii produkcyjnych do produkcji wyrobów piekarskich
- poznanie procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie produkcji ciast
- wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ep) (KPS-3)
- aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe (ew) (KPS-5)

4.1.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- określa rodzaje wyrobów piekarskich oraz sposoby ich sporządzania (ew)
- wyjaśnia procedury wprowadzania do produkcji nowych rodzajów wyrobów piekarskich (ew)
- oblicza zapotrzebowanie na surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze na podstawie planowanej produkcji (ek)
- aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe (ew) (KPS-5)
- przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego (ew)
- przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo specjalne (ew)
- przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne (ew)
- dobiera metody wytwarzania ciasta na wyroby piekarskie (ek)
- wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ep) (KPS-3)
- dokonuje oceny organoleptycznej półproduktów piekarskich (ew)
- stosuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie:
 - a) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ciasta na wyroby piekarskie oraz dokumentacją techniczną
 - b) prowadzi bieżącą konserwację maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy (ek)
- określa zastosowanie linii produkcyjnych w produkcji wyrobów piekarskich (ew)
- przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich (ew)
- wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ep) (KPS-3)

4.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 6. Materiał nauczania.

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
Dział I Charakterystyka wyrobów piekarskich	<ul style="list-style-type: none"> – Podział wyrobów piekarskich i ciastkarskich. – Charakterystyka pieczywa żytniego (ciemne i jasne). – Charakterystyka pieczywa pszennego (ciemne, jasne zwykłe, jasne wyborowe, półcukiernicze, dietetyczne). – Charakterystyka pieczywa mieszanego (jasne, ciemne, dietetyczne). – Charakterystyka pieczywa specjalnego. – Charakterystyka pieczywa dietetycznego. – Schematy sporządzania wyrobów piekarskich. 	1 1 1 1 1 1 2	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje wyroby piekarskie – charakteryzuje grupy i podgrupy wyrobów piekarskich – podaje przykłady wyrobów piekarskich, w tym pieczywa pszennego zwykłego, wyborowego i półcukierniczego oraz żytniego, mieszanego i specjalnego – odczytuje schematy produkcji wyrobów piekarskich – określa sposoby sporządzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych
	<ul style="list-style-type: none"> – Procedury wprowadzania do produkcji nowych wyrobów piekarskich. 	2	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia znaczenie wprowadzania do produkcji nowych rodzajów wyrobów piekarskich

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
Dział II Receptury piekarskie	<ul style="list-style-type: none"> Charakterystyka receptur na ciasta do wyrobów piekarskich. Zasady obliczania zapotrzebowania na surowce i dodatki do żywności na wyroby piekarskie na podstawie receptur. Zasady obliczania zapotrzebowania na materiały pomocnicze na podstawie planowanej produkcji. Zasady obliczania wydajności składników ciasta, ciasta i pieczywa na podstawie receptur. Zasady obliczania wydajności pieczywa. 	1	<ul style="list-style-type: none"> wybiera receptury do produkcji wyrobów piekarskich ciasta pszennego, żytniego i mieszanego oblicza namiary surowcowe na wyroby piekarskie przy zastosowaniu receptur piekarskich, w tym na ciasta pszenne, żytnie i mieszane oblicza wydajności rozczynu, kwasu, ciasta i pieczywa oblicza zapotrzebowanie na materiały pomocnicze do planowanej produkcji pieczywa
	– (KPS-5)	5 1 5 3	
Dział III Zasady przygotowania surowców i dodatków do żywności do wytwarzania ciast piekarskich	<ul style="list-style-type: none"> Charakterystyka surowców stosowanych do produkcji ciast pszennych, żytnich, mieszanych. Charakterystyka dodatków do żywności stosowanych w produkcji ciast pszennych, żytnich, mieszanych. Charakterystyka materiałów pomocniczych stosowanych w produkcji ciast pszennych, żytnich, mieszanych. Zasady przygotowania surowców w procesie produkcji ciast pszennych, żytnich i mieszanych. Zasady przygotowania dodatków do żywności w produkcji ciast pszennych, żytnich, mieszanych. 	3	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia potrzebę ustawicznego kształcenia opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do rodzaju produkowanego ciasta
		1 1 7 3	

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	<ul style="list-style-type: none"> – Charakterystyka surowców stosowanych do produkcji ciasta na pieczywo specjalne. – Charakterystyka dodatków do żywności stosowanych do produkcji ciasta na pieczywo specjalne. – Charakterystyka materiałów pomocniczych stosowanych do produkcji ciasta na pieczywo specjalne. – Zasady przygotowania surowców do produkcji ciasta na pieczywo specjalne – Zasady przygotowania dodatków do żywności w produkcji ciast na pieczywo specjalne. 	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>7</p> <p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo specjalne: pieczywo chrupkie, pumpernikiel, paluszki grissini, chleby ozdobne do żuru, suchary – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo specjalne
	<ul style="list-style-type: none"> – Charakterystyka surowców stosowanych do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne. – Charakterystyka dodatków do żywności stosowanych do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne. – Charakterystyka materiałów pomocniczych stosowanych do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne. – Zasady przygotowania surowców do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne. 	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>7</p> <p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne, np. bezglutenowe, niskobiałkowe, wysokobiałkowe, niskosodowe – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	<ul style="list-style-type: none"> Zasady przygotowania dodatków do żywności w produkcji ciast na pieczywo dietetyczne. 		
Dział IV Maszyny i urządzenia do przygotowania surowców do wytwarzania ciast piekarskich	<ul style="list-style-type: none"> Charakterystyka maszyn i urządzeń do przygotowania surowców (przesiewacze, dozowniki, mieszacze, itp). Charakterystyka instrukcji obsługi i dokumentacji technicznej DTR podczas użytkowania maszyn i urządzeń do przygotowania surowców. Mycie, dezynfekcja i konserwacja maszyn i urządzeń. 	7 1 2	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie, np. przesiewacze, dozowniki, mieszarki, ubijarki, taborety grzewcze wskazuje zastosowanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
Dział V Metody wytwarzania ciast na wyroby piekarskie.	<ul style="list-style-type: none"> Technologia sporządzania ciast pszennych metodą bezpośrednią. Technologia sporządzania ciast pszennych metodą dwufazową. Technologia sporządzania ciast półcukierniczych i ciast na wyroby ciastkarskie nietrwałe. Technologia sporządzania ciast żytnich metodą wielofazową. Technologia sporządzania ciast żytnich metodą krótką. Technologia sporządzania ciast mieszanych. Technologia sporządzania ciast na wyroby piekarskie specjalne. 	5 5 5 10 5 5 5	<ul style="list-style-type: none"> opisuje metody sporządzania ciast na wyroby piekarskie zgodnie z dokumentacją technologiczną uzasadnia wybór metody sporządzania ciasta rozpoznaje procesy fermentacyjne zachodzące w ciastach piekarskich

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	– Technologia sporządzania ciast na wyroby piekarskie dietetyczne.	5	
	– (KPS-3)		– podaje przykłady rozwiązań problemu
	– Zasady oceny organoleptycznej półproduktów i ciast piekarskich. – Znaczenie oceny organoleptycznej podczas wytwarzania ciast piekarskich.	3 2	– podaje wyróżniki jakości stosowane w ocenie organoleptycznej półproduktów piekarskich – ocenia organoleptycznie jakość półproduktów i ciast w różnych fazach fermentacji – rozpoznaje i koryguje niekorzystne zmiany w poszczególnych fazach procesu technologicznego zgodnie z oceną organoleptyczną
Dział VI Maszyny i urządzenia do wytwarzania ciast piekarskich	– Charakterystyka maszyn i urządzeń do sporządzania ciast na wyroby piekarskie (miesiarki, ugniatarki, ubijaczki, komory fermentacyjne, dzieże, wywrotnice do dzieży,). – Charakterystyka instrukcji obsługi i dokumentacji technicznej DTR podczas użytkowania maszyn i urządzeń do sporządzania ciast piekarskich. – Mycie, dezynfekcja i konserwacja maszyn i urządzeń.	7 1 2	– rozpoznaje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie, np. przesiewacze, dozowniki, mieszarki, ubijarki, taborety grzewcze – wskazuje zastosowanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie – utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
Dział VII Linie do produkcji wyrobów piekarskich.	– Charakterystyka linii do produkcji wyrobów piekarskich. – Charakterystyka urządzeń w linii do produkcji wyrobów piekarskich. – Zasady utrzymania higieny linii do produkcji wyrobów piekarskich.	2 2 1	– rozpoznaje urządzenia w linii produkcyjnej wyrobów piekarskich, np. produkcji bułek, produkcji chleba – wyjaśnia przeznaczenie i zasadę działania urządzeń znajdujących się w linii produkcyjnej – utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia wchodzące w skład linii mechanicznej zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
Dział VIII	– Rodzaje zagrożeń podczas wytwarzania ciast piekarskich.	1	– rozpoznaje zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
Procedury HACCP podczas wytwarzania ciast piekarskich.	<ul style="list-style-type: none"> Zasady ustalania CCP i działań korygujących. Charakterystyka procedur i instrukcji stanowiskowych HACCP i GHP podczas przygotowania surowców i wytwarzania ciast piekarskich. 	2	<ul style="list-style-type: none"> przewiduje wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne wyrobów podczas produkcji ciast piekarskich zapobiega zagrożeniom jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego wyrobów w trakcie produkcji ciast piekarskich
	(KPS-3)	2	
			– korzysta z innych rozwiązań

4.1.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania,

W realizacji przedmiotu Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie w bezpośrednim kontakcie z uczestnikami kursu należy zastosować metody sprzyjające uczeniu się osób dorosłych. Stosując wykłady należy je wzbogacać materiałem ilustracyjnym – fotografie, schematy, rysunki, szkice, filmy. Należy respektować zasady kilkunastominutowych sekwencji mówionych i np. ćwiczenie praktyczne (intelektualne) pozwalające budować doświadczenie w zakresie facylitacji zastosowania zdobytej wiedzy np. omówić podstawowe surowce w produkcji ciast piekarskich; wymienić i scharakteryzować metody sporządzania ciast piekarskich; na podstawie filmu instruktażowego opisać technologie sporządzania ciast pszennych; itp. Następnie kolejna kilkunastominutowa sekwencja wykładowa pozwalająca wykorzystać kolejną fazę koncentracji uczestników. Zastosowane ćwiczenia praktyczne powinny sprzyjać korzystaniu z różnych źródeł informacji po to, aby budować postawę refleksyjnej oceny i selekcjonowania informacji przed ich wykorzystaniem do podejmowania decyzji. Należy również stosować metody sprzyjające pracy zespołowej – tj. metaplan, kula śniegowa, dyskusja w różnych jej odmianach (mutacja A, mutacja B, okrągłego stołu, panelowa, akwrium, ekspercka). W organizowaniu i moderowaniu dyskusji warto zadbać o wykorzystanie wiedzy i doświadczenia uczestników, co istotnie warunkuje skuteczność uczenia się dorosłych. W takich okolicznościach następuje również dzielenie się dobrymi praktykami, co w obecnej, dynamicznej sytuacji jest bardzo dobrą formą wykorzystania wiedzy typu know-how i know-why. Do zaangażowania uczestników w proces analizy, podejmowania decyzji, reagowania na zmienne warunki znakomicie przyczynią się takie metody jak gry dydaktyczne (strategiczne, decyzyjne, planowe, symulacyjne, funkcyjne) oraz case study, omówić proces sporządzania ciast żytnich metodą wielofazową i krótką, omówić urządzenia do produkcji ciast piekarskich, itp. One oprócz angażowania emocjonalnego w proces edukacji własnej sprzyjają kształtowaniu kompetencji personalnych i społecznych uczestników. W uczeniu się uczestników warto też zastosować metody sprzyjające kreatywnemu robieniu notatek – schematyczne, symboliczne, rysowane, skojarzeniowe np. podział metod sporządzania ciast piekarskich.

Przy wykorzystaniu kształcenia na odległość koniecznością będzie zastosowanie pracy zadaniowej. Do udostępnionych porcji materiału informacyjnego lub ilustracyjnego należy opracować pojedyncze zadania lub wiązki zadań, do wykonania, których konieczne będzie zastosowanie udostępnionego materiału. Na podstawie przesłanych

rozwiązanych (wykonanych) zadań nauczyciel będzie wnioskował o poziomie i postępach w uczeniu się uczestnika. Proponowane zadania powinny być różnorodne i wielostronnie angażować uczestnika. Np. opracowanie prezentacji nt. metody sporządzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych; charakterystyka linii do produkcji wyrobów piekarskich.

Edukację zdalną znakomicie uatrakcyjnią prowadzenie jej z wykorzystaniem platform komunikacyjnych. Wtedy zadania trzeba dostosować do możliwości, jakie stwarza platforma. Warto wykorzystać różne możliwości edukacji zdalnej, zatem zarówno elearning jak i blended learning oraz różne możliwości platform lub ogólnie dostępnych komunikatorów np. lekcje video, wiadomości, czaty, transmisje, wiki, wiadomości, pracę w zespole w chmurze itp.

Obudowa dydaktyczna,

Obudowę dydaktyczną programu oprócz wymienionych niżej środków niezbędnych w tworzeniu warunków realizacji mogą stanowić opracowane przez nauczyciela zestawy poleceń kierowanych do słuchaczy w celu wykonania ćwiczeń kształtujących umiejętności intelektualne, utrwalających niezbędną wiedzę i modelujących aktywność słuchacza wokół własnego uczenia się. Mogą to być również arkusze ćwiczeń, materiały własne nauczyciela lub materiały z innych źródeł. W pracy zdalnej będą to materiały do samodzielnej edukacji słuchacza autorstwa nauczyciela, materiały pozyskane z otwartych zasobów elektronicznych w sieci internet, materiały wypracowane z grupą i postawione do dyspozycji innych grup. Wsparciem w tej formie edukacji mogą być zestawy linków do stron internetowych, które wcześniej zostały zweryfikowane przez nauczyciela w kontekście ich wartości dla realizowanej edukacji. Obudowę dydaktyczną mogą stanowić również pozycje literaturowe w postaci podręczników dedykowanych edukacji szkolnej i książek pomocniczych zawierających treści kształtowane w programie. W wielu przypadkach będą to prospekty, katalogi i normy będące integralnymi załącznikami do wykonania ćwiczeń. Rodzaj i ilość materiałów wykorzystywanych w edukacji powinien być bezpośrednio uzależniony od stosowanych metod i form pracy.

Wykaz literatury,

Bibliografia

- 1) Z. Ambroziak Piekarstwo i ciastkarstwo, część 1, 2, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa. 1998
- 2) P.Dominik, K.Przybylska-Dominik, Przygotowanie pieczywa do dystrybucji. Kwalifikacja T.3.4. Podręcznik do nauki zawodu piekarz / technik technologii żywności, WSiP 2016
- 3) E. Giemza, Wytwarzanie ciasta oraz kształtowanie wyrobów piekarskich. Kwalifikacja t.3.2. Podręcznik do nauki zawodu piekarz / technik technologii żywności, WSiP 2016
- 4) A. Kmiołek, Podstawy gastronomii i technologii żywności. część 2. Podstawy technologii żywności. Podręcznik do nauki zawodów z branży gastronomicznej, WSiP 2017
- 5) H. Gąsiorowski., Charakterystyka rodzajowa i niektóre aspekty żywieniowe pieczywa, „Przegląd Piekarski i Cukierniczy”, 2, 2004

Netografia

- 6) [Produkcja piekarska, metody prowadzenia ciast pszennych](#) (aktualne na 20.09.2020)
- 7) [Produkcja piekarska, prowadzenie ciast mieszanych](#) (aktualne na 20.09.2020)
- 8) [Produkcja piekarska](#) (aktualne na 20.09.2020)
- 9) [Produkcja chleba](#) (aktualne na 20.09.2020)
- 10) [Teoretyczne podstawy tworzenia ciasta](#) (aktualne na 20.09.2020)
- 11) [Klasyfikacja pieczywa](#) (aktualne na 20.09.2020)
- 12) [Linia do produkcji chleba](#) (aktualne na 20.09.2020)
- 13) [Linie do produkcji bułek, hamburgerów, rogali](#) (aktualne na 20.09.2020)
- 14) [Wytwarzanie specjalnych wyrobów piekarskich](#) (aktualne na 20.09.2020)
- 15) [Pieczywo specjalne](#) (aktualne na 20.09.2020)
- 16) [Pieczywo na zakwasie i inne receptury](#) (aktualne na 20.09.2020)
- 17) [Oferta maszyn piekarskich i cukierniczych](#) (aktualne na 20.09.2020)
- 18) [Prowadzenie ciasta żytniego na wybrane gatunki pieczywa](#) (aktualne na 20.09.2020)

Warunki realizacji,

W realizacji zajęć przedmiotu Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie zgodnie z PPKZ w zawodzie piekarz powinny być wykorzystane takie środki dydaktyczne jak: literatura przedmiotu, arkusze ćwiczeń, katalog maszyn urządzeń, filmy instruktażowe na temat wytwarzania ciast piekarskich, fotografie, katalogi środków chemicznych do mycia, dezynfekcji i konserwacji maszyn i urządzeń, receptury ciast piekarskich, przepisy prawne wdrażania systemu HACCP, procedury stanowiskowe GHP, GMP, HACCP. W pracowni powinny się znaleźć: stanowisko komputerowe z dostępem do Internetu (dostęp do kanałów tematycznych np. na Youtube,), tablica interaktywna, projektor umożliwiający prezentowanie treści, obrazu statycznego i dynamicznego dla wszystkich uczestników kursu.

Pracownia technologiczna wyposażona w:

- stanowiska komputerowe dla uczniów podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu i do urządzeń peryferyjnych (jedno stanowisko dla jednego ucznia),
- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu z projektorem multimedialnym i biurowym urządzeniem wielofunkcyjnym,
- materiały i pomoce dydaktyczne: instrukcje obsługi i dokumentacje techniczne maszyn, katalogi urządzeń, literaturę branżową.

Wskazane jest zorganizowanie wizyty studyjnej w piekarniach i ciastkarniach.

Ponadto realizacji zajęć przewidzianych w programie będzie sprzyjać:

- tworzenie atmosfery sprzyjającej uczeniu się (motywacja i wsparcie)
- odpowiednie tempo i rytm pracy podczas zajęć- wartkie, a jednocześnie dopasowane do możliwości i indywidualnych predyspozycji uczących się
- skuteczne komunikowanie, formułowanie jasnych zasad pracy.

4.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

W doborze metod sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika proponuje się uwzględnienie określonych niżej zasad. Bieżące sprawdzanie opanowania przez uczestnika wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń. W ocenie należy uwzględnić: poprawność merytoryczną i techniczną ćwiczeń, adekwatność formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu. O ostatecznym zaliczeniu przedmiotu zdecyduje wykonany test wiedzy i umiejętności. Test można poprawiać jeden raz. Aby zaliczyć należy uzyskać min 50% możliwych do zdobycia punktów. Test może być wykonany w formie tradycyjnej lub z wykorzystaniem platformy edukacyjnej albo formularza elektronicznego.

4.2. Program nauczania dla przedmiotu: Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie – zajęcia praktyczne

4.2.1. Cele ogólne przedmiotu

Cele ogólne przedmiotu to:

- obliczanie zapotrzebowania na surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze do wytwarzania ciast na wyroby piekarskie
- przygotowanie surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do wytwarzania ciast na wyroby piekarskie
- sporządzanie ciast na wyroby piekarskie
- ocenianie półproduktów i ciast na wyroby piekarskie
- dobieranie i obsługiwanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciast na wyroby piekarskie
- stosowanie procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie produkcji ciast na wyroby piekarskie
- planuje wykonanie zadania (ew) (KPS-2)
- stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew) (KPS-4)
- współpracuje w zespole (ew) (KPS-8)

4.2.2. Cele szczegółowe przedmiotu

Cele szczegółowe przedmiotu to:

- określa rodzaje wyrobów piekarskich oraz sposoby ich sporządzania (ew)
- wyjaśnia procedury wprowadzania do produkcji nowych rodzajów wyrobów piekarskich (ew)
- oblicza zapotrzebowanie na surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze na podstawie planowanej produkcji (ek)
- stosuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie:
 - a) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ciasta na wyroby piekarskie oraz dokumentacją techniczną
 - b) prowadzi bieżącą konserwację maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy (ek)
- współpracuje w zespole (ew) (KPS-8)
- przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego (ek)
- przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo specjalne (ek)
- przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne (ek)
- dobiera metody wytwarzania ciasta na wyroby piekarskie (ek)
- sporządza ciasta pszenne, żytnie i mieszane do produkcji wyrobów piekarskich (ek)
- planuje wykonanie zadania (ew) (KPS-2)
- sporządza ciasta na wyroby piekarskie specjalne i dietetyczne (ek)
- planuje wykonanie zadania (ew) (KPS-2)
- dokonuje oceny organoleptycznej półproduktów piekarskich (ew)
- stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew) (KPS-4)
- określa zastosowanie linii produkcyjnych w produkcji wyrobów piekarskich (ew)
- przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich (ew)

4.2.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 7. Materiał nauczania.

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
Dział I Rozpoznawanie wyrobów piekarskich	<ul style="list-style-type: none"> – Rozpoznawanie wyrobów piekarskich. – Analiza wybranych schematów technologicznych produkcji wybranych wyrobów piekarskich. 	1 1	<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady wyrobów piekarskich, w tym pieczywa pszennego zwykłego, wyborowego i półcukierniczego oraz żytniego, mieszanego i specjalnego – odczytuje schematy produkcji wyrobów piekarskich – określa sposoby sporządzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych
Dział II Zastosowanie receptur piekarskich	– Opracowanie nowej receptury na wyroby piekarskie.	3	– korzysta z receptur w celu wyprodukowania nowych rodzajów wyrobów piekarskich
	– Obliczanie zapotrzebowania na surowce i dodatki do żywności na wyroby piekarskie na podstawie planowanej produkcji.	5	– wybiera receptury do produkcji wyrobów piekarskich ciasta pszennego, żytniego i mieszanego
	– Obliczanie zapotrzebowania na materiały pomocnicze na podstawie planowanej produkcji.	1	– oblicza namiary surowcowe na wyroby piekarskie przy zastosowaniu receptur piekarskich, w tym na ciasta pszenne, żytnie i mieszane
	– Obliczanie wydajności półproduktów i ciasta.	2	– oblicza wydajności rozczynu, kwasu, ciasta i pieczywa
	– Obliczanie wydajności pieczywa.	2	– oblicza zapotrzebowanie na materiały pomocnicze do planowanej produkcji pieczywa
Dział III Obsługiwanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i wytwarzania ciast piekarskich	– Obsługiwanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców zgodnie z instrukcjami obsługi.	4	– rozpoznaje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie, np. przesiewacze, dozowniki, mieszarki, ubijarki, taborety grzewcze
	– Obsługiwanie maszyn i urządzeń do wytwarzania ciast zgodnie z instrukcjami obsługi.	4	– wskazuje zastosowanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie
	– Mycie, dezynfekcja i konserwacja maszyn i urządzeń.	2	– dobiera maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie
			– obsługuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
			<ul style="list-style-type: none"> – utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
	(KPS-8)		<ul style="list-style-type: none"> – dzieli się zadaniami
Dział IV Zastosowanie procedur HCCP podczas wytwarzania ciast piekarskich	<ul style="list-style-type: none"> – Analiza zagrożeń podczas przygotowania surowców i dodatków do żywności podczas wytwarzania ciast. – Stosowanie instrukcji i procedur stanowiskowych HACCP podczas przygotowania surowców i wytwarzania ciast piekarskich. 	2 3	<ul style="list-style-type: none"> – zapisuje parametry technologiczne w punktach kontrolnych w trakcie produkcji ciast piekarskich – rozpoznaje zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich – przewiduje wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne wyrobów podczas produkcji ciast piekarskich – zapobiega zagrożeniom jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego wyrobów w trakcie produkcji ciast piekarskich
Dział V Przygotowanie surowców i dodatków do żywności do wytwarzania ciast piekarskich.	– Dobieranie surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do wytwarzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych	1	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do rodzaju produkowanego ciasta – wykonuje czynności związane z przygotowaniem surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych: przygotowanie mąki, w tym przesiewanie, mieszanie i ocieplanie mąk oraz doprowadzenie do temperatury, np. 18–25 stopni Celsjusza, przygotowanie wody, drożdży, soli, tłuszczu, cukru
	– Przygotowanie surowców do wytwarzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych.	5	
	– Przygotowanie dodatków do żywności do wytwarzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych.	3	
	– Przygotowanie materiałów pomocniczych do wytwarzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych.	1	
	– Dobieranie surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do wytwarzania ciast na pieczywo specjalne.	1	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo specjalne: pieczywo chrupkie, pumpernikiel, paluszki grissini, chleby ozdobne do żuru, suchary
	– Przygotowanie surowców do wytwarzania ciast na pieczywo specjalne.	5	

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	– Przygotowanie dodatków do żywności do wytwarzania ciast na pieczywo specjalne.	3	– dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo specjalne – wykonuje czynności związane z przygotowaniem surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji ciasta na pieczywo specjalne zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. wykorzystanie mąki po specjalnym czyszczeniu ziarna, mąki ze zbóż niechlebowych
	– Przygotowanie materiałów pomocniczych do wytworzenia ciast na pieczywo specjalne.	1	
	– Dobieranie surowców i dodatków do żywności do wytwarzania ciast na pieczywo dietetyczne	1	– opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne, np. bezglutenowe, niskobiałkowe, wysokobiałkowe, niskosodowe – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne – wykonuje czynności związane z przygotowaniem surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów piekarskich dietetycznych zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. wzbogacanie w preparaty witaminowe, stosowanie mąki owsianej i kukurydzianej
	– Przygotowanie surowców do wytwarzania ciast na pieczywo dietetyczne.	5	
	– Przygotowanie dodatków do żywności do wytworzenia ciast na pieczywo dietetyczne.	3	
	– Przygotowanie materiałów pomocniczych do wytworzenia ciast na pieczywo dietetyczne.	1	
Dział VI Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie	– Sporządzanie ciast pszennych metodą bezpośrednią.	10	– stosuje metody sporządzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych – wykonuje czynności związane ze sporządzaniem ciast pszennych, żytnich i mieszanych zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. sporządzanie ciasta pszenne metodą bezpośrednią lub pośrednią, sporządzanie ciasta żytniego (prowadzenie wielofazowe lub prowadzenie krótkie) oraz sporządzanie ciasta mieszanego (prowadzenie ciast mieszanych na zakwasach i prowadzenie ciast mieszanych na rozczynach i innymi metodami)
	– Sporządzanie ciast pszennych metodą dwufazową.	10	
	– Sporządzanie ciast półcukierniczych.	5	
	– Sporządzanie ciast na wyroby ciastkarskie nietrwałe.	5	
	– Sporządzanie ciast żytnich metodą wielofazową.	10	
	– Sporządzanie ciast żytnich metodą krótką.	10	
	– Sporządzanie ciast mieszanych.	10	

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności nauczyciela)	Liczba godzin	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
	(KPS-2)		– ustala harmonogram wykonania zadań
	– Sporządzanie ciast na wyroby piekarskie specjalne.	10	– stosuje metody sporządzania ciast na wyroby piekarskie specjalne i dietetyczne
	– Sporządzanie ciast na wyroby piekarskie dietetyczne.	10	– wykonuje czynności związane z wytwarzaniem ciast na wyroby piekarskie specjalne i dietetyczne zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. długie prowadzenie ciast bez dodatku drożdży
	(KPS-2)		– weryfikuje planowane działania
	– Ocena organoleptyczna półproduktów i ciast piekarskich.	5	– podaje wyróżniki jakości stosowane w ocenie organoleptycznej półproduktów piekarskich – ocenia organoleptycznie jakość półproduktów i ciast w różnych fazach fermentacji – porównuje wyniki oceny organoleptycznej z dokumentacją technologiczną – interpretuje wyniki oceny organoleptycznej półproduktów i ciast w różnych fazach fermentacji – rozpoznaje i koryguje niekorzystne zmiany w poszczególnych fazach procesu technologicznego zgodnie z oceną organoleptyczną
	(KPS-4)		– przewiduje konsekwencje swoich działań i działań innych członków zespołu
Dział VII Zastosowanie linii produkcyjnych do wyrobów piekarskich.	– Analizowanie linii produkcyjnych wyrobów piekarskich.	5	– rozpoznaje urządzenia w linii produkcyjnej wyrobów piekarskich, np. produkcji bułek, produkcji chleba – wyjaśnia przeznaczenie i zasadę działania urządzeń znajdujących się w linii produkcyjnej – utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia wchodzące w skład linii mechanicznej zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy

4.2.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia

Propozycje metod nauczania,

W realizacji przedmiotu Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie – zajęcia praktyczne należy pamiętać o konieczności realizacji zajęć w bezpośrednim kontakcie z uczestnikami kursu. Z uwagi na formę kształcenia najbardziej odpowiednie będą metody wykorzystujące pracę zadaniową osób uczących się. Przydatna będzie tradycyjna metoda instruktażu, metoda ćwiczeń produkcyjnych, metoda ćwiczeń laboratoryjnych, metoda symulacji, inscenizacji. Warto zastosować także metodę projektów, metodę tekstu przewodniego, w niektórych przypadkach metodę metaplanu np. z zastosowaniem tekstu przewodniego: wykonać ocenę organoleptyczną wybranych surowców i półproduktów piekarskich; wykonać podmlodę w produkcji ciasta pszennego i mieszanego; oraz zastosować metodę projektów- wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie specjalne i dietetyczne, itp. Bardzo ważna jest taka organizacja praktycznej edukacji, która łączy teoretycznie zdobytą wiedzę i umiejętności z własnym doświadczeniem uczestnika kursu podczas działania praktycznego. Trzeba pamiętać o stopniowym usamodzielnianiu uczestników w działaniu. W pierwszej fazie realizacji zajęć praktycznych należy zapewnić przygotowanie poleceń w trwałej formie (wydrukowane, wyświetlone, przesłane mailem tak, aby uczestnik/słuchacz mógł odczytać np. w telefonie). W ten sposób osoby uczące się mogą wykonywać zadania z możliwością samokontroli tempa, kolejności czynności i założeń technologiczno-organizacyjnych. W zawodzie piekarz, często pracuje się z instrukcją, recepturą schematem procesu technologicznego. To najczęściej jest postępowanie algorytmiczne i dlatego w edukacji praktycznej należy uczestnika przyzwyczaić do realizacji zadań o takim charakterze. Organizowanie zadań typowych dla zawodu pozwoli na właściwe kształtowanie umiejętności zawodowych, oraz kompetencji personalnych i społecznych. W tym zawodzie ma duże znaczenie zachowanie higieny na wszystkich etapach funkcjonowania piekarni i ciastkarni, oraz poczucie estetyki. W tych okolicznościach pomocne będą listy kontrolne i różne odmiany prezentacji dla przykładu np. zasady higieny podczas oceny organoleptycznej, zasady higieny urządzeń do produkcji ciast piekarskich, itp.

W doborze metod kształcenia należy pamiętać o konieczności kształtowania kompetencji kluczowych w kontekście realizowanych treści. Czasami ta korelacja będzie miała wpływ na wybór metody.

Obudowa dydaktyczna,

Obudowę dydaktyczną programu kształcenia praktycznego powinny stanowić instrukcje do realizacji zadań praktycznych, opisy procedur, które muszą być zachowane podczas realizacji zadań, instrukcje przygotowania maszyn i urządzeń do pracy, instrukcje monitorowania i kontrolowania realizacji zadania, listy kontrolne do stosowania zasad zapewnienia jakości wykonywanego zadania czy materiały informacyjne dotyczące korzystania ze stanowiska szkoleniowego, utrzymania czystości i porządku na stanowisku, zachowania zasad bezpiecznej pracy na stanowisku, zasad współpracy lub grupowej realizacji zadania, opisy projektów edukacyjnych, tekstów przewodnich, wzory i zestawy pokazowe. Dobrą formą może być gromadzenie materiałów edukacyjnych w postaci portfolio przedmiotowego przez osoby uczące się. W kształceniu praktycznym pewne znaczenie będą miały dokumenty i formularze używane w wykonywaniu zadań przez pracodawców lub stanowiących wymaganie prawne. Obudowa dydaktyczna programu musi być zintegrowana z wyposażeniem niezbędnym do realizacji przedmiotu i stosowanymi metodami i formami pracy osób uczących się.

Wykaz literatury,

Bibliografia

1. Z. Ambroziak Piekarstwo i ciastkarstwo, część 1, 2, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa. 1998
2. P.Dominik, K.Przybylska-Dominik, Przygotowanie pieczywa do dystrybucji. Kwalifikacja T.3.4. Podręcznik do nauki zawodu piekarz / technik technologii żywności, WSiP 2016
3. E. Giemza, Wytwarzanie ciasta oraz kształtowanie wyrobów piekarskich. Kwalifikacja t.3.2. Podręcznik do nauki zawodu piekarz / technik technologii żywności, WSiP 2016
4. A. Kmiołek, Podstawy gastronomii i technologii żywności. część 2. Podstawy technologii żywności. Podręcznik do nauki zawodów z branży gastronomicznej, WSiP 2017
5. H. Gąsiorowski., Charakterystyka rodzajowa i niektóre aspekty żywieniowe pieczywa, „Przegląd Piekarski i Cukierniczy”, 2, 2004

Netografia

6. [Produkcja piekarska, metody prowadzenia ciast pszennych](#) (aktualne na 20.09.2020)
7. [Produkcja piekarska, prowadzenie ciast mieszanych](#) (aktualne na 20.09.2020)
8. [Produkcja piekarska](#) (aktualne na 20.09.2020)
9. [Produkcja chleba](#) (aktualne na 20.09.2020)
10. [Teoretyczne podstawy tworzenia ciasta](#) (aktualne na 20.09.2020)
11. [Klasyfikacja pieczywa](#) (aktualne na 20.09.2020)
12. [Linia do produkcji chleba](#) (aktualne na 20.09.2020)
13. [Linie do produkcji bułek, hamburgerów, rogal](#) (aktualne na 20.09.2020)
14. [Wytwarzanie specjalnych wyrobów piekarskich](#) (aktualne na 20.09.2020)
15. [Pieczywo specjalne](#) (aktualne na 20.09.2020)
16. [Pieczywo na zakwasie i inne receptury](#) (aktualne na 20.09.2020)
17. [Oferta maszyn piekarskich i cukierniczych](#) (aktualne na 20.09.2020)
18. [Prowadzenie ciasta żytniego na wybrane gatunki pieczywa](#) (aktualne na 20.09.2020)

Warunki realizacji,

W realizacji zajęć przedmiotu Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie – zajęcia praktyczne zgodnie z PPKZ w zawodzie piekarz powinny być wykorzystane takie środki dydaktyczne jak: pakiet ćwiczeń, literatura przedmiotu, filmy instruktażowe na temat wytwarzania ciast piekarskich z wykorzystaniem maszyn i urządzeń, fotografie, katalog środków myjących, dezynfekujących i konserwujących maszyny i urządzenia, przepisy prawne wdrażania systemu HACCP, procedury stanowiskowe GHP, HACCP, receptury piekarskie, itp. W pracowni powinny znaleźć się: stanowisko komputerowe z dostępem do Internetu (dostęp do kanałów tematycznych np. na Youtube,), tablica interaktywna, projektor umożliwiający prezentowanie treści, obrazu statycznego i dynamicznego dla wszystkich uczestników kursu.

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

Pracownia technologiczna wyposażona w:

- stanowiska komputerowe dla uczniów podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu i do urządzeń peryferyjnych (jedno stanowisko dla jednego ucznia),
- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu z projektorem multimedialnym i biurowym urządzeniem wielofunkcyjnym,
- materiały i pomoce dydaktyczne: instrukcje obsługi i dokumentacje techniczne maszyn, katalogi urządzeń, literaturę branżową.

Pracownia zajęć praktycznych wyposażona w:

- stanowiska magazynowania i składowania surowców piekarskich wyposażone w chłodziarkę, półki lub regały na przyjmowane surowce i półprodukty piekarskie, termometr, psychrometr i wagę elektroniczną,
- stanowiska przygotowania surowców i miesienia ciast wyposażone w: lodówkę, przesiewacz lub sito do mąki, mieszarkę lub mikser do miesienia ciast, zestaw naczyń do przygotowania surowców, zestaw przyrządów pomiarowych: termometr do ciasta, wagi, miarki do płynów oraz drobny sprzęt piekarski.

Wskazane jest zorganizowanie wizyty studyjnej w piekarniach i ciastkarniach.

Zajęcia praktyczne powinny się odbywać w grupach, tak aby jedna osoba pracowała przy jednym stanowisku szkoleniowym.

Warto wskazać zajęcia praktyczne, które będą realizowane w szkolnej pracowni, które u pracodawców, a które podczas np. wyjazdów studyjnych.

Ponadto realizacji zajęć przewidzianych w programie będzie sprzyjać:

- tworzenie atmosfery sprzyjającej uczeniu się (motywacja i wsparcie)
- odpowiednie tempo i rytm pracy podczas zajęć- wartkie, a jednocześnie dopasowane do możliwości i indywidualnych predyspozycji uczących się
- skuteczne komunikowanie, formułowanie jasnych zasad pracy

4.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika

W doborze metod sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza/uczestnika proponuje się uwzględnienie określonych niżej zasad. Bieżące sprawdzanie opanowania przez uczestnika wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych zadań praktycznych. W ocenie należy uwzględnić: poprawność merytoryczną i techniczną wykonanych zadań, uzyskany efekt (produkt, usługa, decyzja). Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się podczas każdych zajęć praktycznych na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu. O ostatecznym zaliczeniu przedmiotu zdecyduje pozytywne zaliczenie zadań praktycznych. Dopuszczalne jest niezaliczenie jednego zadania praktycznego z każdego działu.

5. Ewaluacja programu KUZ

Tabela 8. Ewaluacja programu KUZ.

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
oblicza zapotrzebowanie na surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze na podstawie planowanej produkcji (ek)	Przynajmniej 50% słuchaczy zalicza zadania z zakresu efektu w pierwszej próbie.	Prowadzenie rejestru obserwacji realizowanych zadań uwzględniającego takie badania jak: analiza programu nauczania, spostrzeżenia nauczycieli, arkusz diagnostyczny skierowany do uczestników, sondaż diagnostyczny.	Wpisy dokonywane są systematycznie, materiał analizowany jest po zakończeniu kursu.
dobiera metody wytwarzania ciasta na wyroby piekarskie (ek)			
sporządza ciasta pszenne, żytnie i mieszane do produkcji wyrobów piekarskich (ek)			
sporządza ciasta na wyroby piekarskie specjalne i dietetyczne (ek)			
stosuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie: a) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ciasta na wyroby piekarskie oraz dokumentacją techniczną b) prowadzi bieżącą konserwację maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy (ek)			

6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

6.1. Wykaz literatury

Bibliografia

1. Z. Ambroziak Piekarstwo i ciastkarstwo, część 1, 2, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa. 1998
2. P.Dominik, K.Przybylska-Dominik, Przygotowanie pieczywa do dystrybucji. Kwalifikacja T.3.4. Podręcznik do nauki zawodu piekarz / technik technologii żywności, WSiP 2016
3. E. Giemza, Wytwarzanie ciasta oraz kształtowanie wyrobów piekarskich. Kwalifikacja t.3.2. Podręcznik do nauki zawodu piekarz / technik technologii żywności, WSiP 2016
4. A. Kmiołek, Podstawy gastronomii i technologii żywności. część 2. Podstawy technologii żywności. Podręcznik do nauki zawodów z branży gastronomicznej, WSiP 2017
5. H. Gąsiorowski., Charakterystyka rodzajowa i niektóre aspekty żywieniowe pieczywa, „Przegląd Piekarski i Cukierniczy”, 2, 2004

Netografia

6. [Produkcja piekarska, metody prowadzenia ciast pszennych](#) (aktualne na 20.09.2020)
7. [Produkcja piekarska, prowadzenie ciast mieszanych](#) (aktualne na 20.09.2020)
8. [Produkcja piekarska](#) (aktualne na 20.09.2020)
9. [Produkcja chleba](#) (aktualne na 20.09.2020)
10. [Teoretyczne podstawy tworzenia ciasta](#) (aktualne na 20.09.2020)
11. [Klasyfikacja pieczywa](#) (aktualne na 20.09.2020)
12. [Linia do produkcji chleba](#) (aktualne na 20.09.2020)
13. [Linie do produkcji bułek, hamburgerów, rogali](#) (aktualne na 20.09.2020)
14. [Wytwarzanie specjalnych wyrobów piekarskich](#) (aktualne na 20.09.2020)
15. [Pieczywo specjalne](#) (aktualne na 20.09.2020)
16. [Pieczywo na zakwasie i inne receptury](#) (aktualne na 20.09.2020)
17. [Oferta maszyn piekarskich i cukierniczych](#) (aktualne na 20.09.2020)

18. [Prowadzenie ciasta żytniego na wybrane gatunki pieczywa](#) (aktualne na 20.09.2020)

6.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

Pracownia technologiczna wyposażona w:

- stanowiska komputerowe dla uczniów podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu i do urządzeń peryferyjnych (jedno stanowisko dla jednego ucznia),
- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu z projektorem multimedialnym i biurowym urządzeniem wielofunkcyjnym,
- materiały i pomoce dydaktyczne: instrukcje obsługi i dokumentacje techniczne maszyn, katalogi urządzeń, literaturę branżową.

Pracownia zajęć praktycznych wyposażona w:

- stanowiska magazynowania i składowania surowców piekarskich wyposażone w chłodziarkę, półki lub regały na przyjmowane surowce i półprodukty piekarskie, termometr, psychrometr i wagę elektroniczną,
- stanowiska przygotowania surowców i miesienia ciast wyposażone w: lodówkę, przesiewacz lub sito do mąki, mieszarkę lub mikser do miesienia ciast, zestaw naczyń do przygotowania surowców, zestaw przyrządów pomiarowych: termometr do ciasta, wagi, miarki do płynów oraz drobny sprzęt piekarski.

7. Sposób i forma zaliczenia kursu

Aby zaliczyć kurs należy zaliczyć każdy przedmiot zgodnie ze szczegółowo opisanymi zasadami zaliczenia w poszczególnych przedmiotach. W ramach tego kursu należy zaliczyć 2 przedmioty:

- 1) Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie
- 2) Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie - zajęcia praktyczne

8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

Tabela 9. Tabela weryfikacji programu nauczania KUZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

Lp.	Program kwalifikacyjnego kursu zawodowego/kursu umiejętności zawodowych uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (T/N)
1	Cele kształcenia (zadania zawodowe)	T
2	Efekty kształcenia	T
3	Kryteria weryfikacji	T

Lp.	Program kwalifikacyjnego kursu zawodowego/kursu umiejętności zawodowych uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (T/N)
4	Warunki realizacji kształcenia w kwalifikacji (lub niezbędne do realizacji danej jednostki efektów)	T
5	Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub jednostki efektów	T

Tabela 10. Tabela weryfikacji programu KUZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
określa rodzaje wyrobów piekarskich oraz sposoby ich sporządzania (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikuje wyroby piekarskie – charakteryzuje grupy i podgrupy wyrobów piekarskich – podaje przykłady wyrobów piekarskich, w tym pieczywa pszennego zwykłego, wyborowego i półcukierniczego oraz żytniego, mieszanego i specjalnego – odczytuje schematy produkcji wyrobów piekarskich – określa sposoby sporządzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych 	<ul style="list-style-type: none"> – Podział wyrobów piekarskich i ciastkarskich. – Charakterystyka pieczywa żytniego (ciemne i jasne). – Charakterystyka pieczywa pszennego (ciemne, jasne, zwykłe, jasne wyborowe, półcukiernicze, dietetyczne). – Charakterystyka pieczywa mieszanego (jasne, ciemne, dietetyczne). – Charakterystyka pieczywa specjalnego. – Charakterystyka pieczywa dietetycznego. – Schematy sporządzania wyrobów piekarskich.
wyjaśnia procedury wprowadzania do produkcji nowych rodzajów wyrobów piekarskich (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia znaczenie wprowadzania do produkcji nowych rodzajów wyrobów piekarskich 	<ul style="list-style-type: none"> – Procedury wprowadzania do produkcji nowych wyrobów piekarskich.
oblicza zapotrzebowanie na surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze na podstawie planowanej produkcji (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – wybiera receptury do produkcji wyrobów piekarskich ciasta pszennego, żytniego i mieszanego – oblicza namiary surowcowe na wyroby piekarskie przy zastosowaniu receptur piekarskich, w tym na ciasta pszenne, żytnie i mieszane 	<ul style="list-style-type: none"> – Charakterystyka receptur na ciasta do wyrobów piekarskich. – Zasady obliczania zapotrzebowania na surowce i dodatki do żywności na wyroby piekarskie na podstawie receptur. – Zasady obliczania zapotrzebowania na materiały pomocnicze na podstawie planowanej produkcji.

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
	<ul style="list-style-type: none"> – oblicza wydajności rozczyну, kwasu, ciasta i pieczywa – oblicza zapotrzebowanie na materiały pomocnicze do planowanej produkcji pieczywa 	<ul style="list-style-type: none"> – Zasady obliczania wydajności składników ciasta, ciasta i pieczywa na podstawie receptur. – Zasady obliczania wydajności pieczywa.
aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe (ew) (KPS-5)	– wyjaśnia potrzebę ustawicznego kształcenia	
przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do rodzaju produkowanego ciasta 	<ul style="list-style-type: none"> – Charakterystyka surowców stosowanych do produkcji ciast pszennych, żytnich, mieszanych. – Charakterystyka dodatków do żywności stosowanych w produkcji ciast pszennych, żytnich, mieszanych. – Charakterystyka materiałów pomocniczych stosowanych w produkcji ciast pszennych, żytnich, mieszanych. – Zasady przygotowania surowców w procesie produkcji ciast pszennych, żytnich i mieszanych. – Zasady przygotowania dodatków do żywności w produkcji ciast pszennych, żytnich, mieszanych.
przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo specjalne (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo specjalne: pieczywo chrupkie, pumpernikiel, paluszki grissini, chleby ozdobne do żuru, suchary – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo specjalne 	<ul style="list-style-type: none"> – Charakterystyka surowców stosowanych do produkcji ciasta na pieczywo specjalne. – Charakterystyka dodatków do żywności stosowanych do produkcji ciasta na pieczywo specjalne. – Charakterystyka materiałów pomocniczych stosowanych do produkcji ciasta na pieczywo specjalne. – Zasady przygotowania surowców do produkcji ciasta na pieczywo specjalne – Zasady przygotowania dodatków do żywności w produkcji ciast na pieczywo specjalne.

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne, np. bezglutenowe, niskobiałkowe, wysokobiałkowe, niskosodowe – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne 	<ul style="list-style-type: none"> – Charakterystyka surowców stosowanych do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne. – Charakterystyka dodatków do żywności stosowanych do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne. – Charakterystyka materiałów pomocniczych stosowanych do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne. – Zasady przygotowania surowców do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne. – Zasady przygotowania dodatków do żywności w produkcji ciast na pieczywo dietetyczne.
stosuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie: <ul style="list-style-type: none"> a) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ciasta na wyroby piekarskie oraz dokumentacją techniczną b) prowadzi bieżącą konserwację maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy (ek) 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie, np. przesiewacze, dozowniki, mieszarki, ubijarki, taborety grzewcze – wskazuje zastosowanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie – utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy 	<ul style="list-style-type: none"> – Charakterystyka maszyn i urządzeń do przygotowania surowców (przesiewacze, dozowniki, mieszacze, itp). – Charakterystyka instrukcji obsługi i dokumentacji technicznej DTR podczas użytkowania maszyn i urządzeń do przygotowania surowców. – Mycie, dezynfekcja i konserwacja maszyn urządzeń.
dobiera metody wytwarzania ciasta na wyroby piekarskie (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje metody sporządzania ciast na wyroby piekarskie zgodnie z dokumentacją technologiczną – uzasadnia wybór metody sporządzania ciasta – rozpoznaje procesy fermentacyjne zachodzące w ciastach piekarskich 	<ul style="list-style-type: none"> – Technologia sporządzania ciast pszennych metodą bezpośrednią. – Technologia sporządzania ciast pszennych metodą dwufazową. – Technologia sporządzania ciast półcukierniczych i ciast na wyroby ciastkarskie nietrwałe.

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ep) (KPS-3)	– podaje przykłady rozwiązań problemu	– Technologia sporządzania ciast żytnich metodą wielofazową. – Technologia sporządzania ciast żytnich metodą krótką. – Technologia sporządzania ciast mieszanych. – Technologia sporządzania ciast na wyroby piekarskie specjalne. – Technologia sporządzania ciast na wyroby piekarskie dietetyczne.
dokонуje oceny organoleptycznej półproduktów piekarskich (ew)	– podaje wyróżniki jakości stosowane w ocenie organoleptycznej półproduktów piekarskich – ocenia organoleptycznie jakość półproduktów i ciast w różnych fazach fermentacji – rozpoznaje i koryguje niekorzystne zmiany w poszczególnych fazach procesu technologicznego zgodnie z oceną organoleptyczną	– Zasady oceny organoleptycznej półproduktów i ciast piekarskich. – Znaczenie oceny organoleptycznej podczas wytwarzania ciast piekarskich.
stosuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie: a) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ciasta na wyroby piekarskie oraz dokumentacją techniczną b) prowadzi bieżącą konserwację maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy (ek)	– rozpoznaje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie, np. przesiewacze, dozowniki, mieszkarki, ubijarki, taborety grzewcze – wskazuje zastosowanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie – utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy	– Charakterystyka maszyn i urządzeń do sporządzania ciast na wyroby piekarskie (miesiarki, ugniatarki, ubijaczki, komory fermentacyjne, dzieże, wywrotnice do dzież,). – Charakterystyka instrukcji obsługi i dokumentacji technicznej DTR podczas użytkowania maszyn i urządzeń do sporządzania ciast piekarskich. – Mycie, dezynfekcja i konserwacja maszyn urządzeń.

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
określa zastosowanie linii produkcyjnych w produkcji wyrobów piekarskich (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje urządzenia w linii produkcyjnej wyrobów piekarskich, np. produkcji bułek, produkcji chleba – wyjaśnia przeznaczenie i zasadę działania urządzeń znajdujących się w linii produkcyjnej – utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia wchodzące w skład linii mechanicznej zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy 	<ul style="list-style-type: none"> – Charakterystyka linii do produkcji wyrobów piekarskich. – Charakterystyka urządzeń w linii do produkcji wyrobów piekarskich. – Zasady utrzymania higieny linii do produkcji wyrobów piekarskich.
przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich – przewiduje wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne wyrobów podczas produkcji ciast piekarskich – zapobiega zagrożeniom jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego wyrobów w trakcie produkcji ciast piekarskich 	<ul style="list-style-type: none"> – Rodzaje zagrożeń podczas wytwarzania ciast piekarskich. – Zasady ustalania CCP i działań korygujących. – Charakterystyka procedur i instrukcji stanowiskowych HACCP i GHP podczas przygotowania surowców i wytwarzania ciast piekarskich.
wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany (ep) (KPS-3)	– korzysta z innych rozwiązań	
określa rodzaje wyrobów piekarskich oraz sposoby ich sporządzania (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady wyrobów piekarskich, w tym pieczywa pszennego zwykłego, wyborowego i półcukierniczego oraz żytniego, mieszanego i specjalnego – odczytuje schematy produkcji wyrobów piekarskich – określa sposoby sporządzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Rozpoznawanie wyrobów piekarskich.</i> – <i>Analiza wybranych schematów technologicznych produkcji wybranych wyrobów piekarskich.</i>
wyjaśnia procedury wprowadzania do produkcji nowych rodzajów wyrobów piekarskich (ew)	– korzysta z receptur w celu wyprodukowania nowych rodzajów wyrobów piekarskich	– <i>Opracowanie nowej receptury na wyroby piekarskie.</i>

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
oblicza zapotrzebowanie na surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze na podstawie planowanej produkcji (ek)	<ul style="list-style-type: none"> wybiera receptury do produkcji wyrobów piekarskich ciasta pszennego, żytniego i mieszanego oblicza namiary surowcowe na wyroby piekarskie przy zastosowaniu receptur piekarskich, w tym na ciasta pszenne, żytnie i mieszane oblicza wydajności rozczynu, kwasu, ciasta i pieczywa oblicza zapotrzebowanie na materiały pomocnicze do planowanej produkcji pieczywa 	<ul style="list-style-type: none"> Obliczanie zapotrzebowania na surowce i dodatki do żywności na wyroby piekarskie na podstawie planowanej produkcji. Obliczanie zapotrzebowania na materiały pomocnicze na podstawie planowanej produkcji. Obliczanie wydajności półproduktów i ciasta. Obliczanie wydajności pieczywa.
<p>stosuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie:</p> <p>a) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji ciasta na wyroby piekarskie oraz dokumentacją techniczną</p> <p>b) prowadzi bieżącą konserwację maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy (ek)</p>	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie, np. przesiewacze, dozowniki, mieszarki, ubijarki, taborety grzewcze wskazuje zastosowanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie dobiera maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie obsługuje maszyny i urządzenia do przygotowania surowców i sporządzania ciasta na wyroby piekarskie utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy 	<ul style="list-style-type: none"> Obsługiwanie maszyn i urządzeń do przygotowania surowców zgodnie z instrukcjami obsługi. Obsługiwanie maszyn i urządzeń do wytwarzania ciast zgodnie z instrukcjami obsługi. Mycie, dezynfekcja i konserwacja maszyn i urządzeń.

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
współpracuje w zespole (ew) (KPS-8)	– dzieli się zadaniami	
przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – zapisuje parametry technologiczne w punktach kontrolnych w trakcie produkcji ciast piekarskich – rozpoznaje zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności w trakcie produkcji ciast piekarskich – przewiduje wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne wyrobów podczas produkcji ciast piekarskich – zapobiega zagrożeniom jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego wyrobów w trakcie produkcji ciast piekarskich 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Analiza zagrożeń podczas przygotowania surowców i dodatków do żywności podczas wytwarzania ciast.</i> – <i>Stosowanie instrukcji i procedur stanowiskowych HACCP podczas przygotowania surowców i wytwarzania ciast piekarskich.</i>
przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta pszennego, żytniego i mieszanego – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do rodzaju produkowanego ciasta – wykonuje czynności związane z przygotowaniem surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych: przygotowanie mąki, w tym przesiewanie, mieszanie i ocieplanie mąk oraz doprowadzenie do temperatury, np. 18–25 stopni Celsjusza, przygotowanie wody, drożdży, soli, tłuszczu, cukru 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Dobieranie surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do wytwarzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych</i> – <i>Przygotowanie surowców do wytwarzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych.</i> – <i>Przygotowanie dodatków do żywności do wytwarzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych.</i> – <i>Przygotowanie materiałów pomocniczych do wytwarzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych.</i>

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo specjalne (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo specjalne: pieczywo chrupkie, pumpernikiel, paluszki grissini, chleby ozdobne do żuru, suchary – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo specjalne – wykonuje czynności związane z przygotowaniem surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji ciasta na pieczywo specjalne zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. wykorzystanie mąki po specjalnym czyszczeniu ziarna, mąki ze zbóż niechlebowych 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Dobieranie surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do wytwarzania ciast na pieczywo specjalne.</i> – <i>Przygotowanie surowców do wytwarzania ciast na pieczywo specjalne.</i> – <i>Przygotowanie dodatków do żywności do wytwarzania ciast na pieczywo specjalne.</i> – <i>Przygotowanie materiałów pomocniczych do wytworzenia ciast na pieczywo specjalne.</i>
przygotowuje surowce, dodatki do żywności oraz materiały pomocnicze do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych w procesie produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne, np. bezglutenowe, niskobiałkowe, wysokobiałkowe, niskosodowe – dobiera sposoby przygotowania surowców i dodatków do żywności do produkcji ciasta na pieczywo dietetyczne – wykonuje czynności związane z przygotowaniem surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów piekarskich dietetycznych 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Dobieranie surowców i dodatków do żywności do wytwarzania ciast na pieczywo dietetyczne</i> – <i>Przygotowanie surowców do wytwarzania ciast na pieczywo dietetyczne.</i> – <i>Przygotowanie dodatków do żywności do wytworzenia ciast na pieczywo dietetyczne.</i> – <i>Przygotowanie materiałów pomocniczych do wytworzenia ciast na pieczywo dietetyczne.</i>



Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
	zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. wzbogacanie w preparaty witaminowe, stosowanie mąki owsianej i kukurydzianej	
sporządza ciasta pszenne, żytnie i mieszane do produkcji wyrobów piekarskich (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje metody sporządzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych – wykonuje czynności związane ze sporządzaniem ciast pszennych, żytnich i mieszanych zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. sporządzanie ciasta pszennego metodą bezpośrednią lub pośrednią, sporządzanie ciasta żytniego (prowadzenie wielofazowe lub prowadzenie krótkie) oraz sporządzanie ciasta mieszanego (prowadzenie ciast mieszanych na zakwasach i prowadzenie ciast mieszanych na rozczynach i innymi metodami) 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Sporządzanie ciast pszennych metodą bezpośrednią.</i> – <i>Sporządzanie ciast pszennych metodą dwufazową.</i> – <i>Sporządzanie ciast półcukierniczych.</i> – <i>Sporządzanie ciast na wyroby ciastkarskie nietrwałe</i> – <i>Sporządzanie ciast żytnich metodą wielofazową.</i> – <i>Sporządzanie ciast żytnich metodą krótką.</i> – <i>Sporządzanie ciast mieszanych.</i>
planuje wykonanie zadania (ew) (KPS-2)	– ustala harmonogram wykonania zadań	
sporządza ciasta na wyroby piekarskie specjalne i dietetyczne (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – stosuje metody sporządzania ciast na wyroby piekarskie specjalne i dietetyczne – wykonuje czynności związane z wytwarzaniem ciast na wyroby piekarskie specjalne i dietetyczne zgodnie z dokumentacją technologiczną, np. długie prowadzenie ciast bez dodatku drożdży 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Sporządzanie ciast na wyroby piekarskie specjalne.</i> – <i>Sporządzanie ciast na wyroby piekarskie dietetyczne.</i>
planuje wykonanie zadania (ew) (KPS-2)	– weryfikuje planowane działania	
dokonyuje oceny organoleptycznej półproduktów piekarskich (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – podaje wyróżniki jakości stosowane w ocenie organoleptycznej półproduktów piekarskich – ocenia organoleptycznie jakość półproduktów i ciast w różnych fazach fermentacji 	– <i>Ocena organoleptyczna półproduktów i ciast piekarskich.</i>

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
SPC.03.4. Wytwarzanie ciast na wyroby piekarskie		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	
	<ul style="list-style-type: none"> – porównuje wyniki oceny organoleptycznej z dokumentacją technologiczną – interpretuje wyniki oceny organoleptycznej półproduktów i ciast w różnych fazach fermentacji – rozpoznaje i koryguje niekorzystne zmiany w poszczególnych fazach procesu technologicznego zgodnie z oceną organoleptyczną 	
stosuje techniki radzenia sobie ze stresem (ew) (KPS-4)	– przewiduje konsekwencje swoich działań i działań innych członków zespołu	
określa zastosowanie linii produkcyjnych w produkcji wyrobów piekarskich (ew)	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje urządzenia w linii produkcyjnej wyrobów piekarskich, np. produkcji bułek, produkcji chleba – wyjaśnia przeznaczenie i zasadę działania urządzeń znajdujących się w linii produkcyjnej – utrzymuje w czystości maszyny i urządzenia wchodzące w skład linii mechanicznej zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy 	– <i>Analizowanie linii produkcyjnych wyrobów piekarskich.</i>

Kursywą zaznaczono tematy w kształceniu praktycznym