

MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ

741[01]/SZ,LZ/MEN/2000.11.10

PROGRAM NAUCZANIA

ZAWÓD: CUKIERNIK 741[01]

DLA:

- SZKOŁY ZASADNICZEJ NA PODBUDOWIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ
- LICEUM ZAWODOWEGO NA PODBUDOWIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ

Zatwierdzam

Minister Edukacji Narodowej

Wiz MINISTRA
PODSEKRETARZ STANU
Wicelech Książek

Warszawa 2000

KRAJOWE CENTRUM DORADZTWA
ROZWOJU ROLNICTWA I OBSZARÓW WIEJSKICH
ul. Pszczelińska 99 05 - 840 Brwinów

DYREKTOR: mgr inż. JANUSZ TURSKI

DZIAŁ OŚWIATY I WSPÓŁPRACY NAUKOWEJ

KIEROWNIK: mgr inż. MARIA MAJEWSKA

Koordynacja prac programowych i opracowanie redakcyjne:
mgr inż. JOLANTA BORCZYŃSKA-ŻBIKOWSKA

Autorzy:

mgr inż. Barbara Arciszewska - Zespół Szkół Rolniczych w Gródkach

mgr inż. Małgorzata Pruszyńska - Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego
w Warszawie

mgr inż. Julia Smyrska - Zespół Szkół Mechanizacji Rolnictwa w Łańcucie

mgr inż. Jadwiga Wiśniewska - Zespół Szkół Gastronomicznych w Warszawie

Recenzenci:

mgr inż. Joanna Bondaryk - Zespół Szkół Spożywczych we Wrocławiu

dr inż. Alicja Ceglińska - Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

mgr inż. Jadwiga Jablecka - Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego w Poznaniu

mgr inż. Jolanta Tomaszunas - Zespół Szkół Spożywczych we Wrocławiu

Program dopuszczony do użytku szkolnego przez Ministra Edukacji Narodowej
w dniu

Numer dopuszczenia

I. PLANY NAUCZANIA DLA TYPÓW SZKÓŁ OKREŚLONYCH DLA ZAWODU W KLASYFIKACJI ZAWODÓW SZKOLNICTWA ZAWODOWEGO

PLAN NAUCZANIA DLA SZKOŁY ZASADNICZEJ NA PODBUDOWIE PROGRAMOWEJ OŚMIOKLASOWEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ

Zawód: cukiernik 741[01]

Lp.	Zajęcia edukacyjne	Dla młodzieży				Dla dorosłych	
		Klasa I	Klasa II	Klasa III	Razem godz. tygodniowo w okresie nauczania	Razem godz. tygodniowo w okresie nauczania Forma stacjo- narna	Razem godz. tygodniowo w okresie nauczania Forma zaoczna
		Liczba tygodni nauki					
		38	38	36			
Liczba godzin tygodniowo							
1.	Język polski	3	2	2	7	5	90
2.	Język obcy	2	2	2	6	3	60
3.	Matematyka	2	2	2	6	4	75
4.	Przysposobienie obronne	1	1	-	2	-	-
5.	Wychowanie fizyczne	3	3	2	8	-	-
6.	Wiedza o społeczeństwie	-	1	-	1	1	15
7.	Historia	2	-	-	2	1	15
8.	Fizyka	1	1	-	2	1 +1 1 1	20 20 15
9.	Chemia	2	-	-	2		
10.	Ochrona i kształtowanie Środowiska	1	-	-	1		
11.	Religia / Etyka	2	2	2	6	-	-
	Godziny do dyspozycji wychowawcy	1	0,5	0,5	2	-	-
12.	Technika w produkcji cukierniczej	3	2	-	5	4	80
13.	Technologie produkcji cukierniczej	3	2,5	2,5	8	7	110
14.	Przedsiębiorstwo w gospodarce rynkowej	-	2	2	4	3	60
15.	Zajęcia praktyczne	5	10	15	30	21	420
	Razem godzin przedmiotów zawodowych	11	16,5	19,5	47	35	670
	Godziny do dyspozycji dyrektora ¹⁾	-	-	-	-	1	20
	Razem	31	31	30	92	54 ^{b)}	1020 ^{b)}

Nadobowiązkowe zajęcia pozalekcyjne:

- godziny przeznaczone na dodatkowe zajęcia z przedmiotów obowiązkowych, zgodnie z potrzebami danej klasy (semestru);
- podziału łącznych wymiarów godzin poszczególnych przedmiotów na te same lata nauki co w szkole dla młodzieży oraz podziału dodatkowych godzin dla objętych kłamrą przedmiotów wymienionych w poz. 8 –10 dokonuje dyrektor szkoły.

**PLAN NAUCZANIA DLA LICEUM ZAWODOWEGO
NA PODBUDOWIE PROGRAMOWEJ OŚMIOKLASOWEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ**

Zawód: cukiernik 741[01]

Lp.	Zajęcia edukacyjne	Dla młodzieży					Dla dorosłych	
		Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Razem godzin tygodniowo w okresie nauczania	Razem godzin tygodniowo w okresie nauczania	Razem godzin tygodniowo w okresie nauczania
		Liczba tygodni nauki						
		38	36	35	30			
Liczba godzin tygodniowo					Forma stacjonarna	Forma zaoczna		
1.	Język polski	4	4	4			4	16
2.	Język obcy	3	3	2	2	10	8	140
3.	Historia	2	2	1	1	6	3	60
4.	Elementy informatyki	2	1	-	-	3	2	40
5.	Przysposobienie obronne	1	1	-	-	2	-	-
6.	Wychowanie fizyczne	3	3	2	2	10	-	-
7.	Wiedza o społeczeństwie	-	-	-	1	1	1	16
8.	Geografia	2	1	1	-	4	2	40
9.	Matematyka	3	3	2	2	10	6	94
10.	Fizyka	1	1	1	1	4	2	40
11.	Chemia	2 +2	1 +2	- +2	- +1	3 +7	2 +4	40 +40
12.	Ochrona i kształtowanie środowiska /Biologia z higieną i ochroną środowiska ^{a)}	1	1	-	-	2	2	30
13.	Religia / Etyka	2	2	2	2	8	-	-
	Godziny do dyspozycji wychowawcy	0,5	0,5	0,5	0,5	2	-	-
14.	Technika w produkcji cukierniczej	1,5	4	-	-	5,5	4	100
15.	Technologie produkcji cukierniczej	2	3,5	1,5	2	9	8	150
16.	Przedsiębiorstwo w gospodarce rynkowej	-	-	2	2,5	4,5	3	90
17.	Zajęcia praktyczne	-	-	11	11	22	15	300
	Godziny do dyspozycji dyrektora ^{b)}	-	-	-	-	-	4	80
Praktyka zawodowa: 2 tygodnie w klasie II i 3 tygodnie w klasie III								
Razem		32	33	32	32	129	76	1400
Nadobowiązkowe zajęcia pozalekcyjne:								

a) przy realizacji przedmiotu biologia z higieną i ochroną środowiska jego wymiar w szkole dla młodzieży wynosi 4 godziny;

b) godziny przeznaczone na dodatkowe zajęcia z przedmiotów obowiązkowych, zgodnie z przedmiotami danej klasy (semestru)

II. PROGRAMY NAUCZANIA PRZEDMIOTÓW ZAWODOWYCH

Wykaz przedmiotów zawodowych:

1. TECHNIKA W PRODUKCJI CUKIERNICZEJ.....str. 6
2. TECHNOLOGIE PRODUKCJI CUKIERNICZEJ.....str. 23
3. PRZEDSIĘBIORSTWO W GOSPODARCE RYNKOWEJ.....str. 43
4. PRAKTYCZNA NAUKA ZAWODU.....str. 57

MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ

PROGRAM NAUCZANIA

TECHNIKA W PRODUKCJI CUKIERNICZEJ

ZAWÓD: CUKIERNIK 741[01]

1

Warszawa 2000

KRAJOWE CENTRUM DORADZTWA
ROZWOJU ROLNICTWA I OBSZARÓW WIEJSKICH

ul. Pszczelińska 99, 05 – 840 Brwinów
telefon 0 – 22/ 729 – 66 – 34 do 38
fax 0 – 22/ 729 – 72 – 91
e – mail: brwinow_sekretariat@cdr.gov.pl

DZIAŁ OŚWIATY I WSPÓŁPRACY NAUKOWEJ

KIEROWNIK: mgr inż. MARIA MAJEWSKA
Koordynacja prac programowych i opracowanie redakcyjne:
mgr inż. JOLANTA BOROZYŃSKA-ŻBIKOWSKA

Autor:

mgr inż. Małgorzata Pruszyńska – Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego
w Warszawie

PODZIAŁ PROGRAMU NAUCZANIA

Lp.	Dział	Orientacyjna liczba godzin	
		SZ	LZ
I.	Podstawy rysunku technicznego	4	4
II.	Materiały konstrukcyjne	4	4
III.	Podstawowe części maszyn i urządzeń	10	10
IV.	Instalacje elektryczne, wentylacyjne i przeciwpożarowe	4	4
V.	Urządzenia chłodnicze	8	9
VI.	Transport wewnętrzny	8	9
VII.	Urządzenia do przygotowywania surowców i półproduktów	14	14
VIII.	Maszyny i urządzenia do wytwarzania i obróbki ciasta	12	12
IX.	Piece cukiernicze i urządzenia do smażenia	10	10
X.	Urządzenia do produkcji lodów	4	4
XI.	Urządzenia do krojenia, pakowania i ekspedycji	12	12
XII.	Mechanizacja produkcji ciastkarskiej	26	26
XIII.	Maszyny i urządzenia do przemysłowej produkcji pieczywa trwałego	8	9
XIV.	Maszyny i urządzenia do produkcji karmelków	8	9
XV.	Maszyny i urządzenia do produkcji pomadek	8	9
XVI.	Maszyny i urządzenia do produkcji wyrobów wschodnich i sezamek	8	9
XVII.	Aparatura kontrolno - pomiarowa	8	9
XVIII.	Gospodarka energetyczna i wodno - ściekowa	8	9
XIX.	Mechanizacja i automatyzacja w produkcji cukierniczej	8	9
Do dyspozycji nauczyciela		18	20
Razem		190	201

SZ - kl. I - 114 godzin, kl. II - 76 godzin

LZ - kl. I - 57 godzin, kl. II - 144 godziny

W szkołach dla dorosłych (w systemie dziennym i zaocznym) wymiary godzin przedmiotu ustalone w planach nauczania dla cyklu nauczania dzielone są odpowiednio na te same lata nauki co w szkołach dla młodzieży.

Numer działu	Szczegółowe cele kształcenia (uczeń powinien umieć)	Materiał nauczania	
		Hasła programowe	Ćwiczenia
I	2	3	4
I	<p>PODSTAWY RYSUNKU TECHNICZNEGO</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługiwać się piśmem technicznym - rozróżnić podziałki i formaty arkuszy rysunkowych - przedstawić rodzaje rysunków technicznych - wymiarować przedmioty - stosować uproszczenia rysunkowe - czytać proste rysunki 	<p>PODSTAWY RYSUNKU TECHNICZNEGO</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Pisanie liter i cyfr na papierze milimetrym. 2. Rysowanie i wymiarowanie prostych przedmiotów. 3. Wykonywanie i odczytywanie prostych rysunków schematycznych. <p>Zasady wymiarowania. Uproszczenia rysunkowe i rysunki schematyczne. Czytanie rysunków części maszyn.</p>	
II	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić główne grupy materiałów konstrukcyjnych - ocenić przydatność materiałów w konstrukcji maszyn i urządzeń - objaśnić zjawisko korozji - przedstawić sposoby zabezpieczenia maszyn przed korozją 	<p>MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE</p> <p>Klasyfikacja materiałów konstrukcyjnych do budowy maszyn i urządzeń. Podstawowe pojęcia z wytrzymałości materiałów. Korozja i sposoby zapobiegania.</p>	<p>Analizowanie przydatności materiałów konstrukcyjnych do budowy maszyn i urządzeń cukierniczych</p>
III	<p>PODSTAWOWE CZĘŚCI MASZYN I URZĄDZEŃ</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać i charakteryzować podstawowe części maszyn i urządzeń - rozpoznać podstawowe rodzaje połączeń rozłącznych i nierozłącznych - omówić znaczenie normalizacji części maszyn i urządzeń - identyfikować główne zespoły maszyn i urządzeń - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń 	<p>PODSTAWOWE CZĘŚCI MASZYN I URZĄDZEŃ</p> <p>Charakterystyka głównych części maszyn. Połączenia rozłączne i nierozłączne. Normalizacja części maszyn. Główne zespoły maszyn i urządzeń. Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozpoznawanie części maszyn i urządzeń. 2. Rozróżnianie połączeń. 3. Analizowanie budowy i działania zespołów maszyn i urządzeń.

1	2	3	4
IV	<p style="text-align: center;">2 INSTALACJE ELEKTRYCZNE, WENTYLACYJNE I PRZECIWOŻAROWE</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić instalacje techniczne znajdujące się w zakładach produkcji cukierniczej i ich oznakowania - przedstawić zasady działania typowych urządzeń elektrycznych - charakteryzować urządzenia do zastrzymywania pyłów i gazów - określić przyzwoity powstawiania pożarów i sposoby przeciwdziałania - wykorzystać racjonalnie energię elektryczną 	<p style="text-align: center;">3 URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE, WENTYLACYJNE I PRZECIWOŻAROWE</p> <p>Instalacje elektryczne. Znaki, oznaczenia i zabezpieczenia instalacji elektrycznej. Budowa i działanie silników. Instalacje oświetleniowe. Rola i działanie wentylacji naturalnej i sztucznej. Charakterystyka urządzeń do zastrzymywania pyłów i gazów. Klimatyzacja pomieszczeń. Bezpieczeństwo przeciwpożarowe. Instalacje przeciwpożarowe wewnętrzne i zewnętrzne. Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze urządzeń elektrycznych i wentylacyjnych.</p>	<p>1. Rozpoznawanie urządzeń elektrycznych. 2. Rozpoznawanie znaków i oznaczeń. 3. Dobieranie odbiorników do rodzaju instalacji elektrycznej. 4. Analizowanie schematu obiegu powietrza przy klimatyzacji wymuszanej. 5. Analizowanie przyczyn powstawiania pożarów i sposobów ich zapobiegania.</p>
V	<p style="text-align: center;">2</p> <ul style="list-style-type: none"> - określić cele stosowania urządzeń chłodniczych w cukiernictwie - podać znaczenie zapewnienia ciągłości zachowania łańcucha chłodniczego - rozróżnić elementy sprężarkowego urządzenia chłodniczego i objaśnić ich funkcje - przedstawić rodzaje i budowę pomieszczeń chłodniczych i zamrażalniczych - objaśnić zasady eksploatacji pomieszczeń i urządzeń chłodniczych - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny przy obsłudze urządzeń chłodniczych 	<p style="text-align: center;">3 URZĄDZENIA CHŁODNICZE</p> <p>Chłodnictwo w cukiernictwie. Łańcuch chłodniczy. Budowa i zasada działania sprężarkowego urządzenia chłodniczego. Charakterystyka pomieszczeń chłodniczych i zamrażalniczych. Zasady eksploatacji urządzeń i pomieszczeń chłodniczych. Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze urządzeń chłodniczych.</p>	<p>1. Rozróżnianie terminów przechowywania produktów spożywczych w urządzeniach chłodniczych. 2. Analizowanie elementów łańcucha chłodniczego. 3. Rozróżnianie elementów sprężarkowego urządzenia chłodniczego. 4. Planowanie prawidłowego rozmieszczenia surowców, półproduktów i wyrobów gotowych w urządzeniach chłodniczych.</p>

1	2	3	4
VI	<p>TRANSPORT WEWNĘTRZNY</p> <p>Charakterystyka i podział środków transportu.</p> <p>Urządzenia do transportu pionowego o pracy ciągłej i okresowej.</p> <p>Urządzenia do transportu poziomego o pracy ciągłej i okresowej.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze środków transportu wewnętrznego.</p>	<p>TRANSPORT WEWNĘTRZNY</p> <p>Charakterystyka i podział środków transportu.</p> <p>Urządzenia do transportu pionowego o pracy ciągłej i okresowej.</p> <p>Urządzenia do transportu poziomego o pracy ciągłej i okresowej.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze środków transportu wewnętrznego.</p>	<p>1. Rozpoznawanie środków transportu wewnętrznego.</p> <p>2. Analizowanie schematu transportu pneumatycznego.</p> <p>3. Dobieranie sposobów przemieszczania surowców, półproduktów i wyrobów gotowych.</p> <p>4. Rozpoznawanie zagrożeń jakie mogą wystąpić przy obsłudze środków transportu wewnętrznego.</p>
VII	<p>URZĄDZENIA DO PRZYGOTOWYWANIA SUROWCÓW I PÓŁPRODUKTÓW</p> <p>rozpoznać urządzenia do przygotowywania surowców cukierniczych</p> <p>przedstawić budowę, zasadę działania i obsługę urządzeń do przygotowywania półproduktów</p> <p>analizować zagrożenia jakie mogą powstać przy obsłudze maszyn i urządzeń do przygotowywania surowców i półproduktów</p> <p>przestrzec przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń</p>	<p>URZĄDZENIA DO PRZYGOTOWYWANIA SUROWCÓW I PÓŁPRODUKTÓW</p> <p>Urządzenia do przygotowywania surowców.</p> <p>Przesiewacze.</p> <p>Wagi.</p> <p>Dozowniki.</p> <p>Urządzenia do rozrabiania surowców.</p> <p>Młyny walcowe.</p> <p>Gniotowniki.</p> <p>Włki.</p> <p>Urządzenia do przygotowywania półproduktów.</p> <p>Ubijarki.</p> <p>Kryształizatory pomady.</p> <p>Koły i aparaty wyparne.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń do przygotowywania surowców i półproduktów.</p>	<p>1. Analizowanie schematów budowy maszyn i urządzeń do przygotowywania surowców i półproduktów.</p> <p>2. Analizowanie zagrożeń, jakie mogą wystąpić przy obsłudze urządzeń służących do przygotowywania surowców i półproduktów.</p> <p>3. Dobieranie urządzeń do potrzeb produkcji.</p>

1	2	3	4
VIII	<p>MASZYNY I URZĄDZENIA DO WYTWARZANIA I OBRÓBKI CIASTA</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić narzędzia ręczne przeznaczone do wytwarzania i obróbki ciasta - przedstawić budowę, zasady działania i obsługi maszyn i urządzeń do wytwarzania ciast - objaśnić budowę, zasady działania i obsługi maszyn i urządzeń do obróbki ciasta - przestrzec przepisów bezpieczeństwa i zasad higieny przy obsłudze maszyn i urządzeń do wytwarzania i obróbki ciast 	<p>Narzędzia ręczne: Przeznaczenie i wymagania normatywne: noże, znaczniki, zdobniki, pędzle, wycinacze, wałki.</p> <p>Maszyzny do wytwarzania ciasta: miesiarki i urządzenia pomocnicze do miesiarek, miesiarko-ubijarki, zagniatarki, rogalkarki.</p> <p>Maszyzny i urządzenia do obróbki ciasta: wałkowarki, dzielarki, dzielarko-zaokrąglarki, wydłużarki, rogalkarki.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze urządzeń do wytwarzania i obróbki ciast.</p>	<p>1. Rozróżnianie narzędzi ręcznych przeznaczonych do wytwarzania i obróbki ciasta.</p> <p>2. Analizowanie schematów budowy i zasady działania urządzeń do wytwarzania i obróbki ciasta.</p> <p>3. Dobieranie rodzaju maszyn do potrzeb procesów technologicznych.</p> <p>4. Ustalenie zasad prawidłowej obsługi maszyn i urządzeń do wytwarzania ciasta.</p>
IX	<p>PIECE</p> <p>PIECE CUKIERNICZE I URZĄDZENIA DO SMAŻENIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować i charakteryzować piece - dobrać typ pieca do potrzeb produkcyjnych - planować czynności obsługi pieców - określić zalety i wady pieców <p>PIECE</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteryzować urządzenia do smażenia 	<p>Piece</p> <p>Klasyfikacja pieców.</p> <p>Charakterystyka paliv do ogrzewania pieców.</p> <p>Charakterystyka pieców ze stacjonarnym trzonem: kanałowych, rurowych, cyklotermicznych.</p> <p>Charakterystyka pieców elektrycznych wielokomorowych.</p> <p>Piece przelotowe o działaniu ciągłym - charakterystyka techniczna.</p> <p>Regulacja temperatury, zaparowania, i czasu pracy.</p> <p>Zalety i wady różnych typów pieców.</p>	<p>1. Analizowanie schematów budowy różnych typów pieców.</p> <p>2. Programowanie pracy pieca.</p> <p>3. Dobieranie typu pieca do warunków i potrzeb produkcji.</p> <p>4. Analizowanie zagrożeń jakie mogą wystąpić przy obsłudze pieców.</p> <p>5. Analizowanie schematu budowy paletni elektrycznej.</p> <p>6. Planowanie czynności obsługi paletni elektrycznej.</p>

1	<p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> - dobierać urządzenia do potrzeb procesu technologicznego - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze pieców 	<p>3</p> <p>Urządzenia do smażenia Polećnie elektryczne i gazowe- budowa, obsługa i zasada działania. Smażalniki do pączków. Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze pieców i urzą- dzeń do smażenia.</p>	<p>4</p>
X	<p>URZĄDZENIA DO PRODUKCJI LODÓW</p> <ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować urządzenia do produkcji lodów - przedstawić zasady obsługi i konserwacji urządzeń do produkcji lodów - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny obowiązujących przy obsłudze urządzeń do produkcji lodów 		
XI	<p>URZĄDZENIA DO KROJENIA, PAKOWANIA I EKSPEDYCJI</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić krajalnice - omówić budowę i obsługę krajalnic i pakowaczek - określić współczesne kierunki rozwoju mechanizacji ekspedycji - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń do krojenia, pakowania i ekspedycji 		
<p>URZĄDZENIA DO PRODUKCJI LODÓW</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozpoznawanie urządzeń do produkcji lodów. 2. Analizowanie schematów pasteryzatorów, dojrzewalników, frezatorów. 3. Dobieranie urządzeń do wielkości produkcji. 4. Analizowanie zagrożeń wynikających z nieprzestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. 			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozróżnianie krajalnic. 2. Analizowanie modeli i schematów krajalnic i pakowaczek. 			

1	2	3	4
XII	<p style="text-align: center;">MECHANIZACJA PRODUKCJI CIASTKARSKIEJ</p> <p>– określić wady i zalety zestawienia urządzeń w linii</p> <p>– rozróżnić maszyny i urządzenia w linii do produkcji pączków, rolad, wafli, paluszków i precli</p> <p>– czytać i interpretować wskazania urządzeń kontrolno - pomiarowych</p>	<p>Pojęcie układu linii pełnej i niepełnej; Urządzenia kontrolno - pomiarowe. Charakterystyka linii produkcyjnych wyrobów ciastkarskich: – linia do produkcji pączków, – linia do produkcji rolad, – linia do produkcji wafli.</p>	<p>1. Rysowanie schematów ustawienia urządzeń w poszczególnych liniach. 2. Analizowanie schematów budowy urządzeń wchodzących w skład poszczególnych linii. 3. Analizowanie schematów działania urządzeń kontrolno - pomiarowych.</p>
XIII	<p style="text-align: center;">MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRZEMYSŁOWEJ RODUKCJI PIECZYWA TRWAŁEGO</p> <p>– rozróżnić i charakteryzować maszyny i urządzenia w linii produkcji trwałego pieczywa cukierniczego</p>	<p>Linie produkcji trwałego pieczywa cukierniczego: – linia do produkcji herbatników, – linia do produkcji pierników, – linia do produkcji sucharków.</p>	<p>1. Rozpoznawanie maszyn i urządzeń w liniach do produkcji trwałego pieczywa cukierniczego. 2. Analizowanie instrukcji i katalogów maszyn i urządzeń w liniach produkcji herbatników, pierników i sucharków.</p>
XIV	<p style="text-align: center;">MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRODUKCJI KARMELKÓW</p> <p>– rozróżnić maszyny i urządzenia do produkcji karmelków</p> <p>– przedstawić budowę i charakteryzować rodzaje oraz przeznaczenie zabezpieczeń w aparatach wyparnych</p> <p>– analizować zagrożenia jakie mogą wystąpić przy obsłudze urządzeń do produkcji karmelków</p> <p>– przedstawić budowę, działanie i obsługę maszyn i urządzeń do produkcji karmelków</p> <p>– przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji karmelków</p>	<p>Klasyfikacja maszyn i urządzeń do produkcji karmelków. Urządzenia do dozowania surowców. Maszyny do gotowania. Urządzenia do obróbki masy. Aparaty wyparne. Stoły chłodzące. Ugniataarki. Przeciągarki. Urządzenia formujące. Zawijarki. Pakowaczki.</p>	<p>1. Analizowanie schematów budowy i działania kotłów warzelnych. 2. Planowanie czynności obsługi kotłów warzelnych.</p>

1	2	3	4
XV	<p>MASZYNY I URZĄDZENIA DO KONDENSACJI MLEKA</p> <ul style="list-style-type: none"> - objaśnić działanie urządzenia do kondensacji mleka - planować czynności obsługi wyparki próżniowej - wyjaśnić działanie urządzeń formujących i zawijających - określić specyfikę maszyn i urządzeń w linii produkcji pomadek 	<p>MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRODUKCJI POMADEK</p> <p>Maszyny i urządzenia do produkcji pomadek :</p> <ul style="list-style-type: none"> - urządzenie do kondensacji mleka, - wyparki próżniowe, - obieralniki, - stoły chłodzące, - urządzenie do formowania i zawijania. <p>Linie do produkcji pomadek.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń do produkcji pomadek.</p>	<p>MASZYNY I URZĄDZENIA DO KONDENSACJI MLEKA.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizowanie schematu budowy i działania urządzenia do kondensacji mleka. 2. Planowanie czynności obsługi wyparki próżniowej. 3. Analizowanie działania urządzeń do formowania i zawijania pomadek.
XVI	<p>MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRODUKCJI WYROBÓW WSCHODNICH I SEZAMEK</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawić budowę i działanie maszyn i urządzeń do produkcji wyrobów wschodnich - dobrać maszyny i urządzenia do produkcji sezamek 	<p>MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRODUKCJI WYROBÓW WSCHODNICH I SEZAMEK</p> <p>Maszyny i urządzenia do produkcji wyrobów wschodnich :</p> <p>Urządzenia do przygotowania sezamu. Młyny. Emulgatory. Kotły warzelne z mieszałem. Misy chałwiarskie. Zamykarki.</p> <p>Maszyny do produkcji sezamek.</p> <p>Maszyny i urządzenia do produkcji sezamek :</p> <p>Kotły warzelne do masy sezamowej. Wałkownice.</p> <p>Urządzenia do formowania sezamek.</p> <p>Urządzenia do pakowania sezamek.</p> <p>Linia półautomatyczna do produkcji sezamek</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń do produkcji wyrobów wschodnich i sezamek.</p>	<p>MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRODUKCJI WYROBÓW WSCHODNICH I SEZAMEK</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizowanie budowy, zasad działania i obsługi maszyn i urządzeń do produkcji sezamek. 2. Analizowanie zagrożeń jakie mogą wystąpić przy obsłudze maszyn i urządzeń do produkcji sezamek.

1	2	3	4
XVII	<p>APARATURA KONTROLNO-POMIAROWA</p> <ul style="list-style-type: none"> - przeliczyć i stosować jednostki podstawowe i ich pochodne - dobrać przyrządy pomiarowe i prowadzić pomiary za pomocą urządzeń kontrolno-pomiarowych - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze aparatury kontrolno-pomiarowej 	<p>Jednostki podstawowych wielkości fizycznych.</p> <p>Zasady obsługi aparatury kontrolno-pomiarowej :</p> <ul style="list-style-type: none"> - wag, - termometrów, - manometrów, - wakuometrów, - wilgotnościomierzy, - rejestratorów. <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze aparatury kontrolno-pomiarowej.</p>	<p>1. Przeliczanie jednostek wielkości fizycznej.</p> <p>2. Wykonanie pomiarów temperatury, ciśnienia, wilgotności, masy.</p> <p>3. Odczytywanie wyników pomiarowych za pomocą urządzeń wskazujących analogowych, cyfrowych zapisu graficznego i komputerowego.</p>
XVIII	<p>GOSPODARKA ENERGETYCZNA I WODNO-ŚCIEKOWA</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać i charakteryzować urządzenia energetyczne - wskazać niebezpieczeństwa związane z działaniem i obsługą parowych instalacji energetycznych - charakteryzować urządzenia do uzdatniania wody - rozpoznać i charakteryzować urządzenia do oczyszczania ścieków 	<p>Schemat instalacji kotłowej.</p> <p>Urządzenia kotłowej.</p> <p>Armatura urządzeń kotłowych.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze kotłów.</p> <p>Zaopatrzenie zakładu w wodę.</p> <p>Urządzenia do uzdatniania wody dla celów produkcyjnych.</p> <p>Ścieki - charakterystyka i sposoby ich oczyszczania. Urządzenia do oczyszczania ścieków.</p>	<p>1. Analizowanie schematu budowy i opisów działania urządzeń kotłowych.</p> <p>2. Analizowanie systemów uzdatniania wody do celów produkcyjnych.</p> <p>3. Rozpoznawanie urządzeń do oczyszczania ścieków poprodukcyjnych.</p>
XIX	<p>MECHANIZACJA I AUTOMATYZACJA W PRZEMISLE</p> <ul style="list-style-type: none"> - obsługiwać układy sterujące pracą maszyn i urządzeń - wskazać znaczenie techniki w przemyśle spożywczym 	<p>Ogólna budowa układów sterowania i regulacji. Przykłady mechanizacji i automatyzacji w zakładach cukrowniczych. Znaczenie mechanizacji, automatyzacji i komputerizacji w przetwórstwie spożywczym.</p>	<p>Schemat układów automatycznej regulacji temperatury i ciśnienia.</p>

UWAGI DO REALIZACJI WRAZ Z ZALECENIAMI DOTYCZĄCYMI OCENIANIA

UWAGI OGÓLNE

Przedmiot "Technika w produkcji cukierniczej" stanowi podstawę umożliwiającą uzyskanie wiedzy teoretycznej niezbędnej pracownikowi zakładu cukierniczego do samodzielnego wykonywania czynności związanych z obsługą maszyn i urządzeń. Przedmiot ten powinien być skorelowany z przedmiotami "Technologie produkcji cukierniczej" i "Praktyczna nauka zawodu".

Program został opracowany w formie tabelarycznej. W tabeli zamieszczone zostały szczegółowe cele kształcenia, hasła programowe i ćwiczenia. Do nauczyciela należy szczegółowy dobór haseł programowych, ćwiczeń i realizacja celów kształcenia w zależności od możliwości szkoły, zainteresowań uczniów i zapotrzebowania zakładów produkcji cukierniczej. Orientacyjną liczbę godzin przewidzianą na poszczególne działy nauczyciel może modyfikować stosownie do potrzeb. Godziny do dyspozycji nauczyciela powinny być przeznaczone na realizację treści kształcenia nie objętych programem, a wynikających ze stałego rozwoju nauki i postępu technicznego.

Zrealizowanie treści programu nauczania jest uwarunkowane zastosowaniem właściwych metod i form pracy oraz środków dydaktycznych. W nauczaniu tego przedmiotu należy stosować metody problemowe, wskazane są metody aktywizujące: metody sytuacyjne, dyskusji dydaktycznych (panelowa, metaplanu) oraz gry dydaktyczne (np. symulacyjne, decyzyjne). Zalecaną formą nauczania są ćwiczenia oraz wycieczki do różnych zakładów ciastkarskich i cukierniczych, kotłowni, oczyszczalni ścieków.

W procesie nauczania należy rozwijać poczucie odpowiedzialności za powierzony maszyny i narzędzia pracy, za jakość wykonanej pracy oraz jej efekty ekonomiczne. Realizacja materiału nauczania powinna opierać się na przykładach rozwiązań istniejących w najnowocześniejszych zakładach ciastkarskich i cukierniczych.

Ocena stopnia opanowania celów kształcenia powinna odbywać się systematycznie w ciągu całego procesu kształcenia i obejmować sprawność, szybkość i dokładność wykonywania zadań na stanowisku pracy.

Proponuje się następujące metody kontroli wyników kształcenia :

- pytania problemowe,
- obserwacja podczas wykonywania zadań,
- sprawdziany praktyczne,
- zadania testowe.

UWAGI SZCZEGÓŁOWE

Dział I : "Podstawy rysunku technicznego"

Podczas realizacji tego działu należy zwrócić uwagę uczniów na umiejętności odczytywania informacji w formie tabel i wykresów. Rysunek techniczny jest podstawową metodą przekazywania informacji technicznych, składającą się z umiejętności wykonania i czytania szkiców i rysunków.

Dział II : "Materiały konstrukcyjne"

Dział ten ma za zadanie zwrócić uwagę na różnorodność cech materiałów konstrukcyjnych oraz wskazać ograniczone możliwości zastosowania niektórych materiałów konstrukcyjnych do budowy części mających kontakt z żywnością.

Dział III : "Podstawowe części maszyn i urządzeń"

W dziale tym należy zapoznać uczniów z podstawowym nazewnictwem i przeznaczeniem typowych części maszyn oraz przedstawić rolę jaką spełnia normalizacja części maszyn. Poznanie zastosowań głównych części maszyn pozwoli uczniom lepiej odczytywać i rozumieć informacje zawarte w dokumentacji technicznej i instrukcjach.

Dział IV : " Instalacje elektryczne, wentylacyjne i przeciwpożarowe"

Realizując treści kształcenia tego działu należy zwrócić uwagę uczniów na bezpieczeństwo obsługi urządzeń elektrycznych. Bardzo ważnym jest, aby uczniowie zdo-

byli umiejętności rozpoznawania zagrożeń i poznali tryb postępowania w sytuacjach awaryjnych. Istotną rolę w utrwaleniu i poszerzeniu wiadomości i umiejętności z tego działu mogą spełnić dobrze zorganizowane wycieczki. Wskazane jest również korzystanie z dostępnych filmów dydaktycznych.

Dział V : "Urządzenia chłodnicze"

Dział ten powinien być realizowany w oparciu o obserwację urządzeń chłodniczych stosowanych w zakładach ciastkarskich i cukierniczych oraz na stanowisku dydaktycznym, gdzie uczeń mógłby samodzielnie dokonać czynności związanych z obsługą typowych urządzeń. Szczególnie ważne jest zrozumienie przez uczniów zasad prawidłowej obsługi urządzeń chłodniczych.

Dział VI : "Transport wewnętrzny"

Należy zwrócić szczególną uwagę uczniów na warunki transportu różnych surowców, produktów i wyrobów gotowych. Nauczyciel powinien wskazać zagrożenia związane z tym transportem oraz metody ich unikania. Zalecane jest korzystanie z filmów dydaktycznych.

Dział VII : "Urządzenia do przygotowywania surowców i półproduktów"

W dziale tym należy zwrócić uwagę na wydajność i trwałość urządzeń, zużycie energii, zmniejszenie wysiłku fizycznego. Przy omawianiu maszyn należy kierować się nowoczesnością rozwiązań konstrukcyjnych. Omawiając maszyny i urządzenia należy przede wszystkim przedstawić w kolejności zagadnienia dotyczące przeznaczenia, wielkości, budowy, działania i sposobu bezpiecznej obsługi.

Dział VIII : "Maszyny i urządzenia do wytwarzania i obróbki ciasta"

Realizując materiał nauczania tego działu należy stosować zasadę, aby z każdej grupy tematycznej wybrać urządzenie lub maszynę reprezentatywną i na przykładach szczegółowo omówić zagadnienie zgodnie z wymaganiami treści programu.

Przy omawianiu narzędzi i urządzeń należy kierować się nowoczesnością rozwiązań konstrukcyjnych.

Dział IX : "Piece_cukiernicze i urządzenia do smażenia"

Realizując treści kształcenia tego działu należy zwrócić uwagę uczniów na wielkość pieców cukierniczych ich wydajność, źródło zasilania oraz możliwości programowania pracy.

Dział X , XI "Urządzenia do produkcji lodów", "Urządzenia do krojenia , pakowania i ekspedycji"

W działach tych należy omówić wydajność i wielkość urządzeń , a także zasady obsługi i konserwacji. Przy doborze maszyn należy kierować się nowoczesnością rozwiązań konstrukcyjnych.

Dział XII, XIII, XIV, XV, XVI "Mechanizacja produkcji ciastkarskiej", "Maszyny i urządzenia do przemysłowej produkcji pieczywa trwałego ", "Maszyny i urządzenia do produkcji karmelków", "Maszyny i urządzenia do produkcji pomadek ", "Maszyny i urządzenia do produkcji wyrobów wschodnich i sezamek".

Omawiając zagadnienia dotyczące półciągłych i ciągłych linii do produkcji wyrobów należy uwypuklić ekonomiczne aspekty zmechanizowania. Realizacja materiału nauczania powinna opierać się na przykładach nowoczesnych rozwiązań istniejących w najnowszych zakładach ciastkarskich i cukierniczych. Zajęcia należy ilustrować planszami i filmami dydaktycznymi oraz organizować wycieczki do nowoczesnych zakładów ciastkarskich i cukierniczych.

Dział XVII " Aparatura kontrolno - pomiarowa"

Dział ten powinien być realizowany na specjalnym stanowisku dydaktycznym wyposażonym w urządzenia pomiarowe. W trakcie ćwiczeń należy zwrócić uwagę na przeliczanie miar i jednostek fizycznych z uwzględnieniem jednostek stosowanych w innych układach niż układ SI.

Dział XVIII "Gospodarka energetyczna i wodno - ściekowa"

Zaleca się realizowanie treści kształcenia tego działu w formie wycieczki, podczas której uczniowie poznają urządzenia kotłowe i ich armaturę. Wskazane jest korzystanie z filmów dydaktycznych .

Dział XIX "Mechanizacja i automatyzacja w produkcji cukierniczej"

Szczególnie ważnym jest wskazanie konieczności utrzymania czystości maszyn i urządzeń w sposób odmienny niż to ma miejsce w maszynach przemysłowych. Należy zwrócić uwagę na umiejętności odczytywania informacji w formie tabel i wykresów oraz posługiwania się instrukcjami i dokumentacją techniczno - ruchową maszyn i urządzeń.

PODSTAWOWE ŚRODKI DYDAKTYCZNE

Pracownia techniki powinna być wyposażona w:

- 1) sprzęt audiowizualny
- 2) zestaw filmów dydaktycznych
- 3) katalogi
- 4) normy
- 5) dokumentację techniczno - ruchową
- 6) czasopisma techniczne
- 7) foliogramy
- 8) okazy naturalne
- 9) materiały i przybory rysunkowe
- 10) przykładowe rysunki techniczne
- 11) narzędzia pracy - drobny sprzęt cukierniczy
- 12) zestawy urządzeń kontrolno - pomiarowych
- 13) modele i wybrane części maszyn
- 14) modele urządzeń , maszyny wylączone z ruchu.

LITERATURA

1. Podręczniki i książki pomocnicze dla ucznia

a) podręczniki

- podręcznika brak

b) książki pomocnicze

- Dąbrowski A.: Aparatura i urządzenia techniczne w przemyśle spożywczym Zagadnienia ogólnozawodowe. WSiP, Warszawa 1998
- Giergielewicz S. :Wyposażenie techniczne w przemyśle ciastkarskim. WSiP, Warszawa 1998
- Maksymowicz A : Rysunek zawodowy dla szkół zasadniczych. WSiP, Warszawa 1997
- Reński A. : Aparatura i urządzenia techniczne w piekarstwie. PWSZ, Warszawa 1998
- Warsza H. : Aparatura i urządzenia techniczne w zakładach cukierniczych. WSP, Warszawa 1984
- Czasopisma : Przegląd piekarski i cukierniczy

2. Podręczniki, poradniki i inne książki dla nauczyciela

- Cichoń Z. : Nowoczesne opakowania żywności. Zakład Narodowy Ossolińskich, Wrocław 1998
- Lewicki P.P.: Inżynieria i aparatura przemysłu spożywczego, Warszawa 1995
- Lewicki P.P.: Procesy mechaniczne. Warszawa 1996
- Łukasiewicz E., Rudnicka I.: Wymagania sanitarne dla branży spożywczej. Łódź 1998

Literatura powinna być aktualizowana i uzupełniana przez nauczyciela przedmiotu.

MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ

PROGRAM NAUCZANIA

TECHNOLOGIE PRODUKCJI CUKIERNICZEJ

ZAWÓD: CUKIERNIK 741[01]

2

Warszawa 2000

KRAJOWE CENTRUM DORADZTWA
ROZWOJU ROLNICTWA I OBSZARÓW WIEJSKICH

ul. Pszczelińska 99, 05 - 840 Brwinów
telefon 0 - 22/ 729 - 66 -34 do 38
fax 0 - 22/ 729 - 72 - 91
e – mail: brwinow_sekretariat@cdr.gov.pl

DZIAŁ OŚWIATY I WSPŁÓPRACY NAUKOWEJ

KIEROWNIK: mgr inż. MARIA MAJEWSKA
Koordynacja prac programowych i opracowanie redakcyjne:
mgr inż. JOLANTA BORCZYŃSKA-ŻBIKOWSKA

Autor:

mgr inż. Jadwiga Wiśniewska– Zespół Szkół Gastronomicznych w Warszawie

Podział materiału nauczania

Lp.	DZIAŁ	Orientacyjna liczba godzin	
		SZ	LZ
I.	Wiadomości wstępne	2	2
II.	Znaczenie i rola żywności w życiu człowieka	3	4
III.	Rola drobnoustrojów w przetwórstwie spożywczym	10	10
IV.	Metody utrwalania żywności	10	10
V.	Normalizacja i certyfikacja w technologii żywności	6	6
VI.	Składniki żywności	12	12
VII.	Surowce i dodatki do żywności stosowane w cukiernictwie	10	10
VIII.	Materiały pomocnicze stosowane w cukiernictwie	6	6
IX.	Metody pakowania i konfekcjonowania żywności	10	10
X.	Procesy technologiczne półproduktów i gotowych wyrobów cukierniczych i ciastkarskich		
	1. masy i kremy cukiernicze	15	17
	2. pomady, polewy, glazury i poncze	8	9
	3. substancje żelujące	3	3
	4. wyroby owocowe	3	3
	5. ciasto drożdżowe	15	17
	6. ciasto parzone	5	5
	7. ciasto kruche i półkruche	10	10
	8. ciasto piernikowe	10	10
	9. ciasto francuskie i półfrancuskie	10	10
	10. ciasto biszkoptowe i biszkoptowo-łluszczowe	22	24
	11. ciasto bezowe, orzechowe, migdałowe i kokosowe	10	10
	12. lody	9	9
	13. suche pieczywo cukiernicze	10	10
	14. słodycze wschodnie	10	10
	15. karmelki i pomadki mleczne	10	10
	16. odlewy cukiernicze	9	10
	17. figurki marcepanowe	9	10
	18. wyroby z kuwerty	9	10
XI.	Kontrola jakości i higiena produkcji	5	6
XII.	Zagrożenia dla środowiska naturalnego ze strony przemysłu spożywczego	5	6
XIII.	Zasady ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach cukierniczych	5	5
XIV.	Dokumentacja produkcyjna i rozliczeniowa zużycia surowców i półfabrykatów	10	10
	Do dyspozycji nauczyciela	28	30,5
	RAZEM	299	314,5

SZ - kl.I - 114 godzin, kl.II - 95 godzin, kl.III - 90 godzin

LZ - kl.I - 76 godzin, kl.II - 126 godzin, kl.III - 52,5 godziny, kl.IV - 60 godzin

W szkołach dla dorosłych (w systemie dziennym, wieczorowym i zaocznym) wymiary godzin przedmiotu ustalone w planie nauczania dla cyklu nauczania dzielone są odpowiednio na te same lata nauki co w szkołach dla młodzieży.

Nr działu	Szczegółowe cele kształcenia (uczeń powinien umieć)	Materiał nauczania	
		Hasła programowe	Cwiczenia
1	2	3	4
WIADOMOSCI WSTĘPNE			
I.	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić pojęcie procesu technologicznego – określić strukturę zakładu cukierniczego – wskazać wskaźniki wpływające na rozwój produkcji cukierniczej 	<p>Znaczenie technologii w produkcji cukierniczej.</p> <p>Charakterystyka zakładu cukierniczego.</p>	<p>Analizowanie schematu zakładu cukierniczego.</p>
ZNACZENIE I ROLA ŻYWNOSCI W ŻYCIU CZŁOWIEKA			
II.	<ul style="list-style-type: none"> – określić społeczne, zdrowotne i ekonomiczne znaczenie żywności – omówić problemy żywienia w Polsce i na świecie – wymienić instytucje zajmujące się sprawami wyżywienia w Polsce i na świecie 	<p>Rola żywności w życiu człowieka.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizowanie ilości spożycia środków spożywczych. 2. Analizowanie wydatków na żywność.
ROLA DROBNOUSTROJÓW W PRZETWÓRSTWIE SPOŻYWCZYM			
III.	<ul style="list-style-type: none"> – określić środowiska bytowania drobnoustrojów – wyjaśnić wpływ czynników środowiska na drobnoustroje – określić wykorzystanie drobnoustrojów w procesach technologicznych przemysłu spożywczego – wskazać negatywne działania drobnoustrojów 	<p>Rola i znaczenie drobnoustrojów w przyrodzie.</p> <p>Rola i znaczenie drobnoustrojów w przetwórstwie spożywczym.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identyfikowanie form drobnoustrojów pod mikroskopem lub na plasku. 2. Obserwowanie wzrostu drobnoustrojów w różnych temperaturach. 3. Analizowanie wymagań mikrobiologicznych dla wybranego produktu spożywczego.

METODY UTRWALANIA ŻYWNOSCI	
IV.	<p>– wyjaśnić zmiany w żywności zachodzące podczas przechowywania</p> <p>– wskazać znaczenie utrwalania żywności</p> <p>– klasyfikować metody utrwalania żywności</p> <p>– charakteryzować metody i techniki utrwalania żywności</p> <p>– ocenić zmiany zachodzące w żywności podczas utrwalania różnymi metodami</p> <p>– wymienić nowe metody utrwalania</p>
	<p>Zmiany fizyko-chemiczne i biochemiczne zachodzące w żywności.</p> <p>Znaczenie utrwalania żywności.</p> <p>Systematyka metod utrwalania żywności.</p>
	<p>1. Ocenianie zmian zachodzących w żywności podczas przechowywania.</p> <p>2. Analizowanie zmian zachodzących w żywności utrwalanej różnymi metodami.</p>
V.	<p>NORMALIZACJA I CERTYFIKACJA W TECHNOLOGII ŻYWNOSCI</p> <p>– rozróżnić i definiować normy technologiczne</p> <p>– stosować normy w ciastkarstwie i cukiernictwie</p> <p>– przedstawić znaczenie certyfikacji w technologii żywności</p> <p>– wskazać skutki nieprzestrzegania norm</p>
	<p>Pojęcie normy i normalizacji.</p> <p>Podział norm ze względu na zakres obowiązywania i treść.</p> <p>Normy zużycia i receptury.</p> <p>Certyfikacja w technologii żywności.</p> <p>Skutki nieprzestrzegania norm.</p>
	<p>1. Analizowanie Norm Polskich, norm europejskich i międzynarodowych.</p> <p>2. Rozpoznawanie norm przedmiotowych, czynnościowych i klasyfikacyjnych.</p> <p>3. Analizowanie receptur i norm zużycia.</p>
VI.	<p>SKŁADNIKI ŻYWNOSCI</p> <p>– klasyfikować składniki pokarmowe</p> <p>– omówić podział poszczególnych składników</p> <p>– określić rolę składników pokarmowych w organizmie człowieka</p> <p>– wyjaśnić skutki nadmiaru lub niedoboru składników pokarmowych w diecie</p> <p>– podać przykłady produktów spożywczych będących źródłem węglowodanów i innych składników odżywczych</p>
	<p>Znaczenie i podział składników pokarmowych.</p> <p>Główne właściwości składników żywności.</p> <p>Wartość odżywcza żywności.</p> <p>Zanieczyszczenia żywności.</p>
	<p>Analizowanie składu chemicznego produktów spożywczych.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - postawić się tabelami wartości odżywczych wybranych produktów spożywczych 		
VII.	SUROWCE I DODATKI DO ŻYWNOSCI STOSOWANE W CUKIERNICTWIE		
	<ul style="list-style-type: none"> - ocenić surowce i dodatki stosowane w cukiernictwie - przedstawić warunki magazynowania surowców i dodatków 	<p>Surowce stosowane w cukiernictwie.</p> <p>Rola dodatków do żywności stosowanych w produkcji cukierniczej.</p>	Ocenianie organoleptyczne próbek wybranych surowców i dodatków stosowanych w produkcji ciastkarskiej.
VIII.	MATERIAŁY POMOCNICZE STOSOWANE W CUKIERNICTWIE		
	<ul style="list-style-type: none"> - wskazać środki myjące i dezynfekujące dopuszczone do stosowania w cukiernictwie - określić wymagania jakościowe opakowań stosowanych do środków spożywczych - klasyfikować opakowania - charakteryzować funkcje opakowań 	<p>Materiały pomocnicze stosowane w cukiernictwie.</p> <p>Klasyfikacja opakowań do żywności.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozpoznawanie i określanie przeznaczenia opakowań. 2. Dobieranie opakowań do różnych surowców i wyrobów w cukiernictwie.
IX.	METODY PAKOWANIA I KONFEKCJONOWANIA ŻYWNOSCI		
	<ul style="list-style-type: none"> - przedstawić metody pakowania żywności - wyjaśnić promocyjną funkcję opakowania jednostkowego - określić nowe tendencje w opakowaniach żywności 	<p>Metody pakowania żywności.</p> <p>Opakowanie jako element strategii marketingowej.</p>	Analizowanie informacji zawartych na opakowaniu.

X.	PROCESY TECHNOLOGICZNE PÓLPRODUKTÓW I GOTOWYCH WYROBÓW CUKIERNICZYCH I CIASTKARSKICH		
<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować kremy i masy - dobrać i ocenić surowce i dodatki do produkcji kremów i mas - sporządzić kremy i masy - ocenić jakość kremów i mas - charakteryzować czynniki decydujące o prawidłowej jakości mas i kremów - wyjaśnić zastosowanie mas i kremów w produkcji ciastkarskiej - przedstawić warunki przechowywania mas i kremów - wyjaśnić właściwości fizykochemiczne cukru wykorzystywane przy produkcji syropów - określić gęstość syropu za pomocą próbki nitki, pióra i gałki - charakteryzować metody produkcji pomady, polewy, glazury i ponczów - charakteryzować fizykochemiczne właściwości pomady - charakteryzować warunki przechowywania pomad i polew - charakteryzować substancje żelujące wykorzystywane w cukiernictwie - wyjaśnić warunki żelowania substancji żelujących - charakteryzować metody produkcji owoców w syropie 	<p>1. masy i kremy cukiernicze</p> <p>2. pomady, polewy, glazury i poncze</p> <p>3. substancje żelujące</p> <p>4. wyroby owocowe</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ocenianie jakości, przydatności surowców i dodatków do produkcji kremów. 2. Przeprowadzanie procesu technologicznego mas i kremów w oparciu o receptury. 3. Sporządzanie schematów technologicznych kremów i mas. 4. Ocenianie organoleptyczne mas i kremów. 5. Określanie gęstości syropu za pomocą próbki nitki, pióra i gałki. 6. Sporządzanie schematu technologicznego produkcji pomady mlecznej. 7. Porównywanie warunków żelowania substancji żelujących wykorzystywanych w cukiernictwie. 8. Ocenianie organoleptyczne próbek wyrobów owocowych. 	

	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić zastosowanie galaretek, owoców kandyzowanych i owoców w syropie - dobrać i ocenić surowce do sporządzenia ciasta drożdżowego - charakteryzować metody produkcji ciasta drożdżowego - ocenić dojrzałość rozczynu - charakteryzować proces spulchniania ciasta drożdżowego - wyjaśnić wpływ parametrów procesu wypieku na jakość gotowych wyrobów - charakteryzować formowanie wyrobów gotowych z ciasta drożdżowego - stosować odpowiednią technikę wykonywania wyrobów gotowych - określić przyczyny wad powstałych w wyniku nieprawidłowo przeprowadzonego procesu technologicznego - przestrzec przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy 	<p style="text-align: center;">5. ciasto drożdżowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> 9. Analizowanie metod sporządzenia ciasta drożdżowego metodą jednofazową i dwufazową z modyfikacją. 10. Sporządzanie ciasta drożdżowego różnymi metodami. 11. Formowanie wyrobów z ciasta drożdżowego. 12. Prezentowanie i ocenianie organoleptyczne jakości wyrobów gotowych. 13. Obliczanie zużycia surowców potrzebnych do wyprodukowania określonej partii wyrobów.
	<ul style="list-style-type: none"> - dobrać i ocenić surowce do sporządzenia ciasta parzonego - charakteryzować metodę produkcji ciasta parzonego - określić metodę spulchniania ciasta parzonego - charakteryzować formowanie wyrobów z ciasta parzonego - wyjaśnić wpływ parametrów procesu wypieku na jakość gotowych wyrobów 	<p style="text-align: center;">6. ciasto parzone</p>	<ul style="list-style-type: none"> 14. Sporządzanie ciasta parzonego. 15. Formowanie wyrobów z ciasta parzonego. 16. Obliczanie kosztów produkcji określonej partii wyrobów gotowych.

	<ul style="list-style-type: none"> - określić przyczyny wad powstałych w wyniku nieprawidłowo przeprowadzonego procesu technologicznego przestrzegając przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - dobrać surowce do produkcji ciasta kruchego - ocenić wpływ surowców na jakość ciasta - charakteryzować metody produkcji ciasta kruchego - charakteryzować metody spulchniania ciasta kruchego - wskazać asortyment wyrobów z ciasta kruchego - określić zasady formowania blatów - wyjaśnić przyczyny deformowania się korpusów i blatów kruchych - ocenić i dobrać surowce i dodatki do produkcji ciasta - charakteryzować metody produkcji ciasta piernikowego - charakteryzować metody spulchniania ciasta piernikowego - określić zasady formowania wyrobów z ciasta piernikowego - charakteryzować asortyment wyrobów z ciasta piernikowego - wyjaśnić przyczyny rozlewania się uformowanych pierników w czasie ich wypieku 	<p style="text-align: center;">7. ciasto kruche i półkruche</p>	<ol style="list-style-type: none"> 17. Przeprowadzanie procesu technologicznego ciasta kruchego i półkruchego w oparciu o receptury. 18. Projektowanie dekoracji babeczek. 19. Ocenianie organoleptyczne wyrobów gotowych.
		<p style="text-align: center;">8. ciasto piernikowe</p>	<ol style="list-style-type: none"> 20. Sporządzanie schematów technologicznych produkcji ciasta piernikowego. 21. Sporządzanie pierników formowych i nienadziewianych. 22. Ocena organoleptyczna jakości wyrobów gotowych z ciasta piernikowego.

	<ul style="list-style-type: none"> - ocenić i dobrać surowce do produkcji ciasta francuskiego - charakteryzować metody produkcji ciasta francuskiego - określić metody spulchniania ciasta francuskiego - określić proporcje podstawowych składników w produkcji ciasta francuskiego i półfrancuskiego - wyjaśnić istotę listkowania ciasta francuskiego - określić zasady formowania wyrobów z ciasta francuskiego - stosować odpowiednią technikę wykonywania wyrobów 	<p>9. ciasto francuskie i półfrancuskie</p>	<ol style="list-style-type: none"> 23. Sporządzanie ciasta francuskiego. 24. Sporządzanie ciasta półfrancuskiego, drożdżowego, śmietanowego, serowego. 25. Formowanie wyrobów. 26. Obliczanie kosztów produkcji określonej partii wyrobów gotowych.
	<ul style="list-style-type: none"> - ocenić i dobrać surowce do produkcji ciasta biskoptowego - charakteryzować metody produkcji ciasta biskoptowego - wyjaśnić proces spulchniania ciasta biskoptowego - przedstawić etapy produkcji sporządzenia ciasta biskoptowo-tłuszczowego metodą na ciepło i na zimno - wyjaśnić konieczność spulchniania ciasta biskoptowo-tłuszczowego - charakteryzować asortyment wyrobów z ciasta biskoptowego i biskoptowo-tłuszczowego - określić zasady formowania wyrobów z ciasta biskoptowego i biskoptowo-tłuszczowego 	<p>10. ciasto biskoptowe i biskoptowo-tłuszczowe</p>	<ol style="list-style-type: none"> 27. Ocenianie i dobieranie surowców do produkcji ciasta biskoptowego. 28. Analizowanie metod produkcji ciasta biskoptowego. 29. Formowanie korpusów, blatów, herbatników. 30. Przeprowadzenie procesu technologicznego ciasta biskoptowego w oparciu o receptury. 31. Prezentowanie i ocenianie wyrobów gotowych. 32. Obliczanie wydajności wyrobów gotowych na podstawie receptury.

	<ul style="list-style-type: none"> - stosować odpowiednią technikę dekoracyjną do wykańczania wyrobów - ocenić wpływ poszczególnych procesów technologicznych na jakość wyrobów gotowych - stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy 		
	<ul style="list-style-type: none"> - charakteryzować metody produkcji ciasta bezowego - określić stopień napowietżenia białek - wskazać czynniki wpływające destabilizująco na pianę - wyjaśnić proces spulchniania ciasta bezowego - przygotować surowce do sporządzenia ciasta orzechowego - określić zasady formowania wyrobów z ciasta bezowego - prowadzić odpowiedni proces wypieku i suszenia 	<p>11. ciasto bezowe, orzechowe, migdałowe i kokosowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> 33. Sporządzanie ciasta bezowego różnymi metodami. 34. Sporządzanie i formowanie herbatników. 35. Obliczanie wydajności wyrobów gotowych na podstawie receptur.
	<ul style="list-style-type: none"> - określić procesy technologiczne produkcji lodów - ocenić i dobrać surowce do sporządzenia lodów - wykazać wady i przyczyny ich występowania - przestrzegać przepisów higieny przy produkcji lodów 	<p>12. lody</p>	<ul style="list-style-type: none"> 36. Pobieranie próbek lodów. 37. Sporządzanie schematów technologicznych. 38. Ocenianie organoleptyczne lodów.
	<ul style="list-style-type: none"> - omówić procesy technologiczne produkcji herbatników, sucharów, wafli, pierników 	<p>13. suche pieczywo cukiernicze</p>	<ul style="list-style-type: none"> 39. Sporządzanie schematów technologicznych suchego pieczywa cukierniczego.

	<ul style="list-style-type: none"> - ocenić i dobrać surowce do produkcji suchego pieczywa cukierniczego - określić wpływ poszczególnych surowców na jakość wyrobów gotowych - charakteryzować słodczyce wschodnie - przedstawić procesy technologiczne produkcji słodczych wschodnich - stosować odpowiednie opakowania do wyrobów wschodnich - określić warunki przechowywania wyrobów wschodnich - wyjaśnić właściwości masy karmelowej - charakteryzować nadzienia stosowane do karmelków - dobrać surowce do produkcji karmelków i pomadek mlecznych - określić zasady przygotowania masy karmelowej i pomadkowej - omówić proces formowania karmelków i pomadek mlecznych - rozróżnić i charakteryzować wady występujące przy nieprzestrzeganiu warunków przeprowadzania procesów technologicznych - charakteryzować formowanie wyrobów z zastosowaniem form gipsowych z mąki formierskiej - wykazać różnice w produkcji wyrobów cukiernicznych z zastosowaniem form gipsowych i mąki formierskiej - stosować odpowiednie opakowania do wyrobów cukiernicznych 	<p style="text-align: center;">14. słodczyce wschodnie</p> <p style="text-align: center;">15. karmelki i pomadki mleczne</p> <p style="text-align: center;">16. odlewy cukiernicze</p>	<p>40. Obliczanie ilości zużytych surowców do wyprodukowania określonej partii wyrobów gotowych.</p> <p>41. Analizowanie norm branżowych na chałwę i wyroby gryłazowe.</p> <p>42. Ocenianie organoleptyczne asortymentu wyrobów wschodnich.</p> <p>43. Sporządzanie schematów technologicznych chałwy, sezamek, migdałów.</p> <p>44. Obliczanie wydajności wyrobów gotowych na podstawie receptur.</p> <p>45. Projektowanie form do wyrobów cukiernicznych.</p> <p>46. Formowanie wyrobów cukiernicznych.</p>
--	---	---	---

XII.	ZAGROZENIA DLA ŚRODOWISKA NATURALNEGO ZE STRONY PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO	- wskazywać czynniki wpływające degradingo na środowisko naturalne	Wpływ człowieka na środowisko. Zagrożenia dla środowiska ze strony przemysłu spożywczego (cukierniczego).	Analiza reakcji między działalnością człowieka, a sjanem środowiska naturalnego.
XIII.	ZASADY ERGONOMII, BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY W ZAKŁADACH CUKIERNICZYCH	- wyjaśnić znaczenie ergonomii - stosować zasady bhp przy obsłudze maszyn i urządzeń - wykryć zagrożenia wypadkowe w zakładzie pracy	Konstrukcja maszyn i urządzeń z punktu widzenia ergonomii i ochrony pracy. Bezpieczeństwo i higiena pracy w zakładach cukierniczych.	1. Analizowanie schematów maszyn i urządzeń z punktu widzenia ergonomii. 2. Analizowanie zasad bhp w zakładach cukierniczych.
XIV.	DOKUMENTACJA PRODUKCYJNA I ROZLICZENIOWA ZUŻYCIA SUROWCÓW I PÓLFABRYKATÓW	- rozpoznać wzory dokumentów źródłowych niezbędnych do sporządzania dokumentacji produkcyjnej - wypełnić formularze dotyczące dokumentacji produkcyjnej i rozliczeniowej prowadzącej rozliczenie technologiczne - wyjaśnić znaczenie kontroli surowców i opakowań - stosować przepisy prawne dotyczące działalności gospodarczej	Zasady funkcjonowania dokumentacji produkcyjnej w zakładzie pracy.	1. Rozpoznawanie wzorów dokumentacji produkcyjnej i rozliczeniowej w zakładzie cukierniczym. 2. Wypełnianie formularzy dokumentacji produkcyjnej i rozliczeniowej.

UWAGI DO REALIZACJI WRAZ Z ZALECENIAMI DOTYCZĄCYMI OCENIANIA

UWAGI OGÓLNE

Przedmiot "Technologie produkcji cukierniczej" jest przedmiotem, wiodącym w programie nauczania dla zawodu: cukiernik. Dobór treści przedmiotu wynika z opisu kwalifikacji absolwenta zawartych w podstawie programowej kształcenia. Do programu nauczania należy podejść elastycznie w zależności od wymagań rynku pracy na danym terenie.

Program został opracowany w formie tabelarycznej. W tabeli zamieszczono szczegółowe cele kształcenia, a materiał nauczania ujęto w postaci haseł programowych i propozycji ćwiczeń. Do nauczyciela należy szczegółowy dobór haseł programowych, ćwiczeń i realizacja celów kształcenia w zależności od możliwości szkoły i zapotrzebowania zakładów cukierniczych. Orientacyjną liczbę godzin przewidzianych na poszczególne działy nauczyciel może modyfikować stosownie do potrzeb. Godziny do dyspozycji nauczyciela powinny być przeznaczone na realizację treści kształcenia nie objętych programem, a wynikających ze stałego rozwoju nauki i produkcji cukierniczej. Liczbę godzin do dyspozycji nauczyciela rozdziela nauczyciel na trzy klasy według potrzeb i przeznaczają na realizację treści nie objętych programem nauczania. Proponuje się przeznaczyć największą liczbę godzin na naukę w ostatniej klasie. Realizacja niektórych treści wymaga dokonania podziału klas na grupy. Liczebność grup powinna wynikać ze specyfikacji realizowanych treści, warunków lokalowych oraz wyposażenia pracowni.

Zaleca się stosowanie aktywizujących metod nauczania, wyzwalających inwencję twórczą uczniów w kierunku kształcenia umiejętności, a nie zdobywanie jedynie wiedzy encyklopedycznej.

Rozpoczynając realizację programu nauczania, nauczyciel powinien przeznaczyć 1 – 2 godziny na zapoznanie ucznia z zasadami i zakresem przedmiotu oraz znaczeniem i kierunkami rozwoju produkcji cukierniczej.

W każdym dziale należy uwzględnić zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, uczulić uczniów na ważność jakości produkcji, estetyki i oszczędności w gospodarowaniu surowcami i materiałami pomocniczymi.

Ocena stopnia opanowania celów kształcenia powinna odbywać się systematycznie w ciągu całego procesu kształcenia i obejmować sprawność, szybkość i dokładność wykonania zadań na stanowisku pracy. W ocenie umiejętności proponuje się zastosowanie następujących kryteriów:

- 1) dobór i ocena surowców, dodatków i materiałów pomocniczych stosowanych w produkcji cukierniczej
- 2) prawidłowość wykonywania czynności wchodzących w skład cyklu produkcyjnego
- 3) właściwe ocenianie półproduktów i produktów gotowych pod kątem organoleptycznym i technologicznym
- 4) organizacja stanowiska pracy
- 5) dbałość o czystość i estetykę stanowiska pracy
- 6) obsługa urządzeń mechanicznych
- 7) usuwanie drobnych usterek urządzeń mechanicznych
- 8) dekorowanie wyrobów gotowych
- 9) wykazywanie pomysłowości w dekorowaniu wyrobów gotowych

Proponuje się następujące metody kontroli wyników kształcenia:

- 1) pytania problemowe i polecenia
- 2) obserwacja podczas wykonywania zadań
- 3) sprawdziany praktyczne
- 4) zadania tekstowe

UWAGI SZCZEGÓŁOWE

Dział II – "Znaczenie i rola żywności w życiu człowieka"

Realizując ten dział należy wskazać uczniom znaczenie żywności w życiu człowieka oraz uświadomić problemy żywienia w Polsce i na świecie. Należy także przedstawić niebezpieczeństwo wzrostu cholesterolu we krwi człowieka.

Dział III – "Rola drobnoustrojów w przetwórstwie spożywczym"

Realizując ten dział nauczyciel powinien wprowadzić elementy mikrobiologii oraz zapoznać uczniów z wykorzystaniem drobnoustrojów w procesach technologicznych przemysłu spożywczego, a także wyjaśnić niekorzystne zmiany spowodowane przez mikroflorę.

Dział IV – "Metody utrwalania żywności"

W tym dziale należy wyjaśnić zmiany w żywności zachodzące podczas przechowywania. Przedstawiając metody utrwalania żywności należy zwrócić uwagę na przemiany zachodzące w żywności podczas utrwalania różnymi metodami. Omawiając metody utrwalania należy pamiętać o metodach nowoczesnych wskazując na wady i zalety ich stosowania.

Dział V – "Normalizacja i certyfikacja w technologii żywności"

Dział ten wprowadza uczniów w rolę produkcji ciastkarskiej oraz strukturę zakładu. Nauczyciel powinien wyjaśnić uczniom pojęcie normy i normalizacji oraz wskazać następstwa wynikające z nieprzestrzegania norm.

Dział VI – "Składniki żywności"

W tym dziale należy wyjaśnić rolę poszczególnych składników pokarmowych w organizmie człowieka, zwracając uwagę na skutki niedoboru i nadmiaru tych składników w diecie. Wskazane jest wykorzystanie podczas ćwiczeń tablic odżywczych wybranych produktów spożywczych.

Dział VII – "Surowce i dodatki do żywności stosowane w cukiernictwie"

Realizując ten dział nauczyciel powinien przedstawić uczniom wiadomości o surowcach i dodatkach stosowanych w cukiernictwie, zwracając uwagę na ich właściwości fizykochemiczne. Omawiając ten dział należy zapoznać uczniów z zasadami racjonalnego przechowywania i magazynowania surowców i materiałów pomocniczych oraz wymaganiami sanitarnymi i bezpieczeństwa pracy w magazynach.

Dział VIII – "Materiały pomocnicze stosowane w cukiernictwie"

Dział ten dotyczy materiałów pomocniczych stosowanych w cukiernictwie. Należy położyć szczególny nacisk na wymagania jakościowe opakowań stosowanych do środków spożywczych.

Dział IX – "Metody pakowania i konfekcjonowania żywności"

Realizując ten dział nauczyciel powinien przedstawić metody pakowania i konfekcjonowania żywności. Omawiając funkcje opakowań należy podkreślić funkcję promocyjną opakowań oraz zwrócić uwagę na nowe tendencje w opakowaniach do żywności.

Dział X – "Procesy technologiczne wyrobów cukierniczych i ciastkarskich"

W dziale dotyczącym procesów technologicznych wyrobów cukierniczych i ciastkarskich w pierwszej kolejności należy uczniów zapoznać ze sposobami wytwarzania półproduktów ciastkarskich, a następnie wyrobów gotowych. Ważne jest zapoznanie uczniów z najczęściej występującymi zakłóceniami procesów technologicznych, wadami półproduktów i wyrobów oraz sposobami zapobiegania ich powstawaniu. Przedstawiając techniki dekoracji wyrobów gotowych należy przedstawić podstawowe zasady kompozycji płaskich i przestrzennych występujących przy zdobieniu wyrobów ciastkarskich oraz wyrabiać u uczniów umiejętność doboru estetycznego i kompozycji barwnej dekoracji, doboru różnych form dekoracji do poszczególnych typów wyrobów gotowych. Omawiając ten dział należy pamiętać o nowych trendach w dekoracji wyrobów. Ponadto w czasie zajęć należy kształtować u uczniów poczucie odpowiedzialności za jakość produkowanych wyrobów, sposób ich przechowywania oraz ekonomiczne gospodarowanie surowcami.

W czasie omawiania poszczególnych tematów należy podkreślić znaczenie higieny produkcji oraz przestrzegania zasad bezpieczeństwa przy wytwarzaniu wyrobów ciastkarskich.

Dział XI – "Kontrola jakości i higiena produkcji"

Realizując treści kształcenia tego działu nauczyciel powinien zwrócić szczególną uwagę na znaczenie jakości produkcji wyrobów ciastkarskich oraz przedstawić uczniom nowoczesne systemy kontroli jakości i higieny produkcji (HACCP) w zakładzie.

Dział XII – "Zagrożenia dla środowiska naturalnego ze strony przemysłu spożywczego"

W tym dziale należy przedstawić zagadnienia dotyczące znaczenia ochrony środowiska naturalnego oraz zagrożeń płynących ze strony przemysłu spożywczego.

Dział XIII – "Zasady ergonomii bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach cukierniczych"

Treści kształcenia zawarte w tym dziale powinny uzupełniać, pogłębiać wiadomości i umiejętności zdobyte przez uczniów w toku nauczania innych przedmiotów zawodowych w zakresie przestrzegania obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy zwrócić uwagę na czynniki występujące przy pracy i wpływające niekorzystnie lub oddziaływujące szkodliwie na zdrowie i zdolność do pracy, jak również należy zapoznać uczniów z zasadami usuwania zagrożeń zdrowia i życia.

Dział XIV – "Dokumentacja produkcyjna i rozliczeniowa zużycia surowców i półfabrykatów"

W tym dziale należy przedstawić uczniom zasady wykonywania obliczeń i prowadzenie dokumentacji produkcyjnej i rozliczeniowej zużycia surowców i półfabrykatów.

PODSTAWOWE ŚRODKI DYDAKTYCZNE

Pracownia technologiczna produkcji cukierniczej powinna być wyposażona w:

- 1) sprzęt audiowizualny i komputerowy
- 2) filmy dydaktyczne
- 3) mikroskop
- 4) zestaw tabeli i plansz: tablice wartości odżywczej produktów spożywczych, schemat ideowy ciastkarni, schematy technologiczne półproduktów i wyrobów gotowych, techniki dekoracji wyrobów ciastkarskich, klasyfikacja wyrobów cukierniczych itp.

- 5) urządzenia i sprzęt: robot kuchenny wieloczynnościowy, wagi, stoły, naczynia, piec, drobny sprzęt do przygotowania surowców, wyrobów gotowych i dekorowania wyrobów.
- 6) przeźrocza
- 7) foliogramy i fazogramy
- 8) normy, instrukcje i receptury
- 9) czasopisma
- 10) podręczniki, albumy, katalogi, prospekty.

LITERATURA

1. Podręczniki, książki i pomoce dla ucznia.
 - a) podręczniki
 - Dojutrek C., Pietrzyk A.: Ciastkarstwo. WSiP, Warszawa 2000
 - Wyczański S.: Cukiernictwo. WSiP, Warszawa 1994
 - b) książki pomocnicze
 - Ambroziak Z.: Produkcja piekarsko – ciastkarska. WSiP, Warszawa 1999
 - Wyczański S.: Surowce i materiały pomocnicze w cukiernictwie. WSiP, Warszawa 1998
2. Podręczniki, poradniki i inne książki dla nauczyciela.
 - Chochłowa J.: Materiały pomocnicze i dodatki do żywności. WSiP, Warszawa 1996
 - Drewniak E., Drewniak T.: Mikrobiologia żywności. WSiP, Warszawa 1999
 - Flis K., Konaszewska W.: Podstawy żywienia człowieka. WSiP 2000
 - Hansen A.: Bezpieczeństwo i higiena pracy, WSiP, Warszawa 1998
 - Teubner C., Wolter A.: Pieczenie ciast przyjemne jak nigdy dotąd. JAZ, Wrocław 1992
 - Żabicki W.: Higiena zawodowa dla szkół gastronomicznych. WSiP, Warszawa 1998
3. Czasopisma.
 - Przegląd piekarski i cukierniczy

Literatura powinna być aktualizowana i uzupełniana przez nauczyciela przedmiotu.

MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ

PROGRAM NAUCZANIA

PRZEDSIĘBIORSTWO W GOSPODARCE RYNKOWEJ

ZAWÓD: CUKIERNIK 741[01]

3

Warszawa 2000

KRAJOWE CENTRUM DORADZTWA
ROZWOJU ROLNICTWA I OBSZARÓW WIEJSKICH

ul. Pszczelińska 99, 05 - 840 Brwinów
telefon 0 - 22/ 729 - 66 - 34 do 38
fax 0 - 22/ 729 - 72 - 91
e -- mail: brwinow_sekretariat@cdr.gov.pl

DZIAŁ OŚWIATY I WSPÓŁPRACY NAUKOWEJ
KIEROWNIK: mgr inż. MARIA MAJEWSKA
Koordynacja prac programowych i opracowanie redakcyjne:
mgr inż. JOLANTA BORCZYŃSKA-ŻBIKOWSKA

Autorzy:

mgr inż. Barbara Arciszewska – Zespół Szkół Rolniczych w Gródkach
mgr inż. Julia Smyrska – Zespół Szkół Mechanizacji Rolnictwa w Łańcucie

PODZIAŁ MATERIAŁU NAUCZANIA

Lp.	Dział	Orientacyjna liczba godzin	
		SZ	LZ
I	Podstawy gospodarki rynkowej	6	6
II	System agrobiznesu	10	10
III	Podmioty gospodarcze i ich działalność	20	20
IV	Organizacja pracy i kierowanie w przedsiębiorstwie	20	20
V	Marketing produktów i usług	15	15
VI	Prowadzenie działalności gospodarczej	27	27
VII	Rachunek ekonomiczny	20	20
VIII	Rynek pracy	15	15
	Do dyspozycji nauczyciela	15	12
	Razem	148	145

SZ - kl. II - 76 godzin, kl. III - 72 godziny

LZ - kl. III - 70 godzin, kl. IV - 75 godzin

W szkołach dla dorosłych (w systemie dziennym, wieczorowym i zaocznym) wymiary godzin przedmiotu ustalone w planach nauczania dla cyklu nauczania dzielone są odpowiednio na te same lata nauki co w szkołach dla młodzieży.

Numer działu	Szczegółowe cele kształcenia (uczeń powinien umieć)	Materiał nauczania	
		Hasła programowe	Cwiczenia
1	2	3	4
I	<p>PODSTAWY GOSPODARKI RYNKOWEJ</p> <ul style="list-style-type: none"> - definiować pojęcia i kategorie ekonomiczne - objaśnić podstawowe pojęcia dotyczące gospodarki rynkowej - wyjaśnić zasady funkcjonowania rynku rolno-żywnościowego - wyjaśnić działanie prawa popytu i podaży - wskazać przyczyny inflacji oraz metody walki z nią 	<p>Podstawowe pojęcia i kategorie ekonomiczne: potrzeby, dobra, praca, produkcja, obrót towarowy, środki produkcji, siła robocza, towar, siły wytwórcze.</p> <p>Istota gospodarki rynkowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elementy rynku - rodzaje rynków - funkcjonowanie rynków - popyt i podaż na rynku - cena równowagi rynkowej - mechanizm rynkowy. <p>Przyczyny inflacji i jej rodzaje.</p> <p>SYSTEM AGROBIZNESU</p> <p>Ogniwa i funkcje agrobiznesu.</p> <p>Procesy integracyjne w agrobiznesie.</p> <p>Instytucje związane z agrobiznesem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - państwo - banki, firmy ubezpieczeniowe - instytucje samorządowe i związki zawodowe - fundacje i agencje - giełdy i rynki hurtowe. <p>Integracja z UE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - etapy międzynarodowej integracji gospodarczej - wspólna polityka rolno - korzyści, zagrożenia oraz procesy dostosowawcze w przetwórstwie spożywczym. 	<p>1. Klasyfikowanie dóbr i usług.</p> <p>2. Obserwowanie zjawisk i zachowań na targowisku.</p>
II	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić ogniwa i funkcje agrobiznesu - objaśnić procesy integracyjne w agrobiznesie - określić zakres usług instytucji i organizacji działających na rzecz przetwórstwa spożywczego - wykazać korzyści i zagrożenia polskiego przetwórstwa spożywczego na drodze integracji z UE 	<p>1. Kwalifikowanie przedsiębiorstw agrobiznesowych do ogniw agrobiznesu.</p> <p>2. Wyszczególnianie korzyści cukiernika z działalności zespołu producenckiego i grupy marketingowej.</p> <p>3. Analizowanie zakresu usług instytucji i organizacji przetwórstwa spożywczego w najbliższym otoczeniu.</p> <p>4. Analizowanie korzyści i zagrożeń przetwórstwa spożywczego w procesie integracji z UE.</p>	

1	2	3	4
III	<p style="text-align: center;">PODMIOTY GOSPODARCZE I ICH DZIAŁALNOŚĆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - definiować podstawowe pojęcia związane z działalnością gospodarczą - klasyfikować podmioty gospodarcze według różnych kryteriów - wykazać różnice między podmiotami gospodarczymi - scharakteryzować schemat struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa - rozróżnić rodzaje działalności w przedsiębiorstwie - określić zakres i zasady organizacji poszczególnych działalności 	<p>Pojęcia: podmiot gospodarczy, działalność gospodarcza, osoba fizyczna, osoba prawna.</p> <p>Klasyfikacja podmiotów gospodarczych według:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rodzajów działalności - form własności - form organizacyjno-prawnych. <p>Charakterystyka podmiotów gospodarczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedsiębiorstwa państwowe - spółdzielnie - spółki - inne jednostki organizacyjne - osoby fizyczne i zakłady rzemieślnicze. <p>Struktura organizacyjna podmiotów gospodarczych.</p> <p>Rodzaje działalności w przedsiębiorstwie.</p> <p>Działalność zaopatrzeniowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - organizacja zaopatrzenia - wybór dostawców - gospodarka zapasami. <p>Działalność produkcyjna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - proces produkcyjny i jego elementy - organizacja produkcji - serwis w produkcji - kontrola produkcji. <p>Działalność usługowa.</p> <p>Działalność handlowa.</p>	<p>1. Wypisywanie najważniejszych cech:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedsiębiorstwa państwowego - spółdzielni - spółki. <p>2. Analizowanie statutu wybranego podmiotu gospodarczego.</p> <p>3. Rysowanie schematu organizacyjnego wybranego podmiotu gospodarczego.</p> <p>4. Analizowanie decyzji zaopatrzeniowych w przedsiębiorstwie.</p> <p>5. Analizowanie sposobu wytwarzania dowolnego produktu żywnościowego lub wykonania usługi.</p> <p>6. Analizowanie przykładów transakcji i serwisu handlowego.</p>

1	2	3	4
IV	<p style="text-align: center;">ORGANIZACJA PRACY I KIEROWANIE W PRZEDSIĘBIORSTWIE</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> - wykazać rolę człowieka w procesie pracy - zaplanować i zorganizować pracę - obliczyć wydajność pracy i objaśnić jej wpływ na wynagrodzenie - obliczyć wynagrodzenie - objaśnić rolę i funkcje kierownika w przedsiębiorstwie - kierować małym zespołem pracowników - objaśnić zjawisko konfliktu i jego źródła oraz metody rozwiązywania - prowadzić skuteczne negocjacje 	<p>Rola człowieka w procesie pracy. Ergonomia pracy. Istota i zasady organizacji pracy. Elementy procesu pracy. Organizacja stanowisk pracy. Kryteria oceny organizacji pracy. Normowanie i planowanie pracy. Bilans zasobów pracy w przedsiębiorstwie. Wydajność pracy. Systemy wynagrodzeń. Metody, systemy i style kierowania. Kadra kierownicza i personel. Relacje między kierownikiem a pracownikiem. Kontakty interpersonalne. Style komunikowania. Konflikty i strategie ich rozwiązywania. Style i techniki negocjacyjne.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie dziennego planu pracy. 2. Projektowanie stanowiska pracy. 3. Sporządzanie bilansu siły roboczej. 4. Obliczanie wydajności pracy. 5. Obliczanie wynagrodzenia. 6. Prowadzenie rozmowy kierownik-pracownik. 7. Przeprowadzenie negocjacji.
V		<p>MARKETING PRODUKTÓW I USŁUG</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> - definiować podstawowe pojęcia i kategorie związane z marketingiem - korzystać z różnych źródeł informacji marketingowej - przewidywać i prognozować popyt na wybrany produkt/usługę 	<p>Istota marketingu. Elementy marketingu: - produkt - cena - dystrybucja - promocja.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wymienianie produktów / usług na które popyt jest zaspokojony. 2. Analizowanie działalności marketingowej wybranego przedsiębiorstwa. 3. Wyszukiwanie i analizowanie przykładów różnych form komunikacji marketingowej.

1	2	3	4
	<p>- zaprezentować i sprzedać produkt / usługę na rynku</p>	<p>Badanie rynku. Organizacja marketingu w przedsiębiorstwie</p>	<p>4. Opracowanie programu promocji produktu / usługi.</p>
VI	<p>PROWADZENIE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ</p>	<p>Wyszukiwanie pomysłów. Istota planowania i rodzaje planów. Procedura rejestracji przedsiębiorstwa. Dokumentacja założenia i prowadzenia przedsiębiorstwa.</p>	<p>1. Analizowanie szans i zagrożeń przedsięwzięcia. 2. Analizowanie tabel biznesplanu. 3. Interpretowanie podstawowych aktów prawnych o działalności gospodarczej. 4. Sporządzanie dokumentów: - zgłaszanie działalności - umowa lub statut - rachunek bankowy - deklaracja ZUS i podatkowa - faktura (rachunek), czek, weksel, - polecenie przelewu. 5. Obliczanie podatków i wypełnianie dokumentów podatkowych.</p>
	<p>- wybrać sposób rozliczania się z urzędem skarbowym - klasyfikować i obliczyć podatki - rozróżnić ubezpieczenia - ewidencjonować typowe zdarzenia gospodarcze w przedsiębiorstwie</p>	<p>Podatki i opłaty fiskalne. Rodzaje i funkcje ubezpieczeń. Uproszczone formy rachunkowości w przedsiębiorstwach: - ewidencja przychodów przez podatników zryczałowanego podatku dochodowego - zasady prowadzenia księgi przychodów i rozchodów - rachunkowość w zakładach cukierniczych</p>	<p>6. Ewidencjonowanie przychodów i zakupów. 7. Rejestrowanie zdarzeń gospodarczych w podatkowej księdze przychodów i rozchodów. 8. Wypełnianie przykładowych tabel w książkach rachunkowości zakładu cukierniczego.</p>

1	2	3	4
VII	RACHUNEK EKONOMICZNY		
<ul style="list-style-type: none"> - definiować podstawowe pojęcia rachunku ekonomicznego - rozróżnić środki trwałe i obrotowe - obliczyć amortyzację środków trwałych - określić źródła pochodzenia majątku - klasyfikować kredyty i obliczyć odsetki - wyjaśnić różnicę między leasingiem a kredytem - sporządzić spis z natury wybranych składników majątkowych - sporządzić bilans majątkowy przedsiębiorstwa - klasyfikować i obliczyć koszty - przeprowadzić kalkulację kosztów i podejmować decyzje - obliczyć cenę sprzedaży produktu / usługi - obliczyć wynik finansowy i wskaźnik rentowności 	<p>Podstawowe pojęcia dotyczące rachunku ekonomicznego: wpłaty, wypłaty, wydatki, przepływy pieniężne, przychody, koszty, nakłady, rozchody, zysk.</p> <p>Majątek przedsiębiorstwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojęcie i klasyfikacja majątku trwałego - amortyzacja środków trwałych - majątek obrotowy i jego klasyfikacja. <p>Źródła pochodzenia majątku:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kapitał własny - kapitały obce. - Kredyty bankowe. - Leasing. <p>Inwentaryzacja - pojęcie, znaczenie i rodzaje.</p> <p>Wycena składników majątkowych - zasady i metody wyceny.</p> <p>Bilans majątkowy i jego układ.</p> <p>Koszty - pojęcie i klasyfikacja.</p> <p>Rodzaje kalkulacji i ich zastosowanie w przedsiębiorstwie.</p> <p>Cena sprzedaży i jej elementy.</p> <p>Wynik finansowy i jego podział.</p> <p>Wskaźnik rentowności.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klasyfikowanie składników majątkowych. 2. Obliczanie amortyzacji środka trwałego. 3. Sporządzanie wniosku kredytowego i obliczanie odsetek. 4. Przeprowadzanie fragmentu spisu z natury. 5. Sporządzanie bilansu majątkowego przedsiębiorstwa. 6. Przeprowadzanie prostych kalkulacji. 7. Obliczanie ceny sprzedaży. 8. Obliczanie wyniku finansowego i wskaźnika rentowności. 	

1	2	3	4
VIII	<p>RYNEK PRACY</p> <ul style="list-style-type: none"> - podejmować działania związane z poszukiwaniem pracy - złożyć ofertę pracy i odpowiedzieć na nią - sporządzić list intencyjny i życiorys - przeprowadzić rozmowę kwalifikacyjną - sporządzić umowę o pracę i umowę zlecenie - objaśnić prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy wynikające z Kodeksu pracy i regulaminów wewnętrznych. 	<p>RYNEK PRACY</p> <p>Popyt i podaż na rynku pracy. Bezrobocie - przyczyny i skutki. Konkurencja na rynku pracy.</p> <p>Działania związane z poszukiwaniem pracy. Dokumentacja pracy. Agencje pracy. Komórki zajmujące się sprawami pracowniczymi.</p> <p>Prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizowanie ofert pracy na lokalnym rynku. 2. Sporządzanie listu intencyjnego i życiorysu 3. Prowadzenie rozmowy z potencjalnym pracodawcą. 4. Sporządzanie umowy o pracę i umowy zlecenia. 5. Analizowanie Kodeksu pracy i regulaminów wewnętrznych.

UWAGI DO REALIZACJI WRAZ Z ZALECENIAMI DOTYCZĄCYMI OCENIANIA

UWAGI OGÓLNE

Przedmiot „Przedsiębiorstwo w gospodarce rynkowej” ma charakter interdyscyplinarny, łączy problematykę z wielu dyscyplin (zagadnienia ekonomiczne, prawne, społeczne).

Podstawowym zadaniem przedmiotu jest umożliwienie uczniom nabycia umiejętności niezbędnych do wykonywania zawodu, a także do podejmowania działalności gospodarczej w przetwórstwie spożywczym.

W nauczaniu tego przedmiotu należy stosować metody aktywizujące (metoda przypadków, burza mózgów, metody symulacyjne, a zwłaszcza metody problemowe). Przydatnymi metodami mogą być też: pogadanka, dyskusja, praca z tekstem źródłowym. Zalecaną formą nauczania są ćwiczenia oraz wycieczki do różnych firm i urzędów związanych z przetwórstwem spożywczym.

Program opracowany jest ramowo, rolą nauczyciela jest skonkretyzowanie zapisów: szczegółowych celów, hasel i ćwiczeń, uwzględniając kierunek kształcenia. Ćwiczenia mogą być realizowane indywidualnie lub grupowo.

Nauczyciel powinien korzystać z różnych aktów prawnych (ustawy, rozporządzenia, kodeksy) realizując cele wymagające znajomości przepisów prawnych.

Ocena stopnia opanowania przez ucznia celów kształcenia powinna odbywać się systematycznie w ciągu całego procesu kształcenia i obejmować sprawność, szybkość i dokładność wykonywania zadań na stanowisku pracy.

Oceniając wiadomości ucznia należy szczególną uwagę zwrócić na stopień opanowania i zrozumienia (interpretowania) zagadnień, będących podstawą dalszego kształcenia:

- 1) pojęcia i kategorie ekonomiczne,
- 2) zjawiska i procesy w gospodarce rynkowej,
- 3) działalność usługowa w przetwórstwie spożywczym.

Oceniając umiejętności zawodowe należy szczególną uwagę zwrócić na opanowanie przez uczenia czynności zawodowych (zadań) niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej, np.:

- 1) wypełnianie dokumentów związanych z rejestracją przedsiębiorstwa,

- 2) sporządzanie podstawowych dokumentów działalności gospodarczej,
- 3) prowadzenie zapisów w książce przychodów i rozchodów,
- 4) obliczanie wyniku finansowego działalności gospodarczej,
- 5) sporządzanie wniosku kredytowego,
- 6) sporządzanie listu intencyjnego (podania) i życiorysu.

Proponuje się następujące metody kontroli wyników kształcenia:

- 1) pytania problemowe i polecenia,
- 2) obserwacja podczas wykonywania zadań,
- 3) sprawdziany praktyczne,
- 4) zadania testowe.

UWAGI SZCZEGÓLWE

Dział I - „Podstawy gospodarki rynkowej”

W wyniku realizacji materiału nauczania uczeń powinien opanować i zrozumieć pojęcia i kategorie ekonomiczne oraz zasady funkcjonowania rynku rolno-żywnościowego w gospodarce rynkowej. Aby to osiągnąć nauczyciel powinien nauczyć ucznia posługiwania się źródłami ekonomicznymi (encyklopedie, słowniki) oraz ilustrować zjawiska ekonomiczne przykładami z życia (przedsiębiorstwo, targowisko, zachowanie codzienne konsumenta itp.). Prezentowane przykłady powinny potwierdzać lub zaprzeczać omawiane zjawisko lub sytuacje.

Dział II - „System agrobiznesu”

Należy wyjaśnić ogniwa i ich funkcje oraz procesy integracyjne w agrobiznesie, wykorzystując schemat agrobiznesu. Realizując tematykę unijną, uczniowie powinni dostrzec konieczność realizacji działań dostosowawczych w agrobiznesie w trakcie procesu stowarzyszeniowego i pełnego członkostwa Polski w UE.

Dział III - „Podmioty gospodarcze i ich działalność”

Przy realizacji tematyki należy posługiwać się schematami graficznymi przedstawiającymi klasyfikację podmiotów gospodarczych. Uczeń powinien narysować schemat organizacyjny wybranego podmiotu uwzględniając swoje przyszłe stanowisko pracy.

Nauczyciel powinien uświadomić uczniom, że przedsiębiorstwo jest samodzielną jednostką, nastawioną na realizację celów, otwarte w kierunku otoczenia, jednostką tworzącą i dzielącą dochód, samodzielnie podejmującą decyzje (na własny rachunek i ryzyko). Nauczyciel powinien wyjaśnić, iż wszystkie przedsiębiorstwa mają tę samą istotę, funkcje, prowadzą ten sam rodzaj decyzji zarządczych, a różni je treść decyzji, zakres, przedmiot działania, branża, jakość. Dlatego można mówić o przedsiębiorstwie w agrobiznesie, mimo że np. gospodarstwo rolnicze różni się od przetwórci czy warsztatu usługowego.

Dział IV - „Organizacja pracy i kierowanie w przedsiębiorstwie”

Nauczyciel powinien zapoznać uczniów z elementami procesu pracy, rodzajami pracy, czynnikami wpływającymi na przebieg i wydajność pracy przy stosowaniu różnych technologii. Uczeń powinien zrozumieć znaczenie i konieczność organizowania pracy oraz rolę człowieka w procesie pracy i produkcji. Ćwiczenia kształtujące umiejętności komunikacyjne należy realizować poprzez odgrywanie scenek, diagnozę stylu komunikacyjnego, dyskusję, pracę w parach i większych zespołach. Scenariusze inscenizacji powinny być tak opracowane, aby istniała możliwość przećwiczenia różnych technik i pułapek stosowanych w negocjacjach.

Dział V - „Marketing produktów i usług”

Nauczyciel powinien objaśniać uczniom istotę marketingu jako serię połączonych funkcji i działań przedsiębiorstwa dla rynku i jego potrzeb wykazując, że marketing to nie reklama i działanie na wzrost sprzedaży, ale ciąg działań, których punktem wyjścia są potrzeby rynku i dostosowanie ofert przedsiębiorstw do różnych potrzeb rynkowych.

Dział VI - „Prowadzenie działalności gospodarczej”

Realizowana tematyka ma zainspirować uczniów do aktywnego działania w zakresie przedsiębiorczości (wyszukiwanie pomysłów i określanie możliwości ich realizacji), wykształcić samodzielność i elastyczność w działaniach zawodowych oraz wyposażyć ucznia w niezbędne umiejętności do prowadzenia działalności gospodarczej. Materiał nauczania powinien być realizowany formą ćwiczeń w wyniku których uczeń nabyte praktyczne umiejętności wypełniania koniecznych dokumentów i załatwiania formalności w urzędach.

Dział VII- „Rachunek ekonomiczny”

Nauczyciel powinien uświadomić uczniom, że każda decyzja powinna być oparta na rachunku ekonomicznym. Materiał nauczania należy realizować w formie ćwiczeń aby uczeń opanował zasady i techniki obliczania kosztów, kalkulował je i podejmował efektywne decyzje gospodarcze. W procesie nauczania należy ukształtować świadomość celowości stosowania rachunku i korzyści płynących z prowadzenia zapisów rachunkowych, a także wyrobić systematyczność, dokładność i staranność zapisów.

Dział VIII - „Rynek pracy”

Materiał nauczania powinien być realizowany w formie ćwiczeń indywidualnych, kształtujących umiejętności z zakresu poszukiwania pracy. Wskazane jest analizowanie ofert pracy zamieszczanych w prasie, a także wycieczka do rejonowego urzędu pracy. Nauczyciel powinien zapewnić wzory podstawowych dokumentów, regulaminów, instrukcji itp. dotyczących stosunku pracy.

PODSTAWOWE ŚRODKI DYDAKTYCZNE

Pracownia ekonomiczna powinna być wyposażona w:

- 1) sprzęt audiowizualny i komputerowy,
- 2) filmy dydaktyczne i programy komputerowe,
- 3) dokumenty działalności gospodarczej: faktury, zamówienia itp.,
- 4) wnioski kredytowe,
- 5) przykładowe listy intencyjne i życiorysy,
- 6) czasopisma ekonomiczne,
- 7) tablice,
- 8) plansze,
- 9) foliogramy.

LITERATURA

1. Podręczniki i książki pomocnicze dla ucznia

a) podręczniki

- Praca zbiorowa pod red. B.Klepackiego: Przedsiębiorstwo w gospodarce rynkowej. Format - AB, Warszawa 1999

b) książki pomocnicze

- Bieńkowska G.: Przedsiębiorczość. Uproszczone formy ewidencji gospodarczej stosowane w małych firmach. WSiP, Warszawa 1998
- Komosa A.: Mały słownik ekonomiczny. Ekonomik, Warszawa 1998
- Musiałkiewicz J.: Zarys wiedzy o gospodarce. Ekonomik, Warszawa 1997
- Sepkowska Z., Żurakowski F.: Przedsiębiorczość. Wybrane zagadnienia zarządzania i organizacji pracy w firmie. WSiP, Warszawa 1998

2. Podręczniki, poradniki i inne książki dla nauczyciela

- Bieńkowska G.: Przedsiębiorczość. Uproszczone formy ewidencji gospodarczej stosowane w małych firmach. Przewodnik dla nauczycieli. WSiP, Warszawa 1998
- Dobiegała-Korona B., Duczkowska-Małysz K., Duczkowska-Piasecka M., Małysz J.: Marketing w agrobiznesie. Centrum Informacji Menedżera, Warszawa 1994
- Hamer H., Wołoszyn J.: Wybrane zagadnienia z psychologii społecznej. Format-AB, Warszawa 1997
- Kizinkiewicz T.(red.): Rachunkowość i sprawozdawczość finansowa w małych firmach. Ekspert-Wydawnictwo i doradztwo, Wrocław 1997
- Kos Cz., Szwacka-Salmonowicz J.: Marketing produktów żywnościowych. PW-RiL, Warszawa 1997
- Małysz J.: Procesy integracyjne w agrobiznesie (ABC integracji). Wyd. CDiEwR, Poznań 1996
- Mikołajczyk Z. (red.): Jak zarządzać przedsiębiorstwem w gospodarce rynkowej. PWN, Warszawa 1993
- Praca zbiorowa: Podstawowe pojęcia ekonomiczne. Książka dla nauczyciela. CODN, Warszawa 1993
- Praca zbiorowa pod red. M. Duczkowskiej-Piaseckiej: Marketing w agrobiznesie. Format-AB, Warszawa 1996
- Sepkowska Z., Żurakowski F.: Przedsiębiorczość. Wybrane zagadnienia zarządzania i organizacji pracy w firmie. Przewodnik dla nauczycieli. WSiP, Warszawa 1998
- Woś A.: Agrobiznes. T.I i II. Wydawnictwo Key Text, Warszawa 1996

Literatura powinna być aktualizowana i uzupełniana przez nauczyciela przedmiotu.

MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ

PROGRAM NAUCZANIA
PRAKTYCZNA NAUKA ZAWODU
ZAWÓD: CUKIERNIK 741[01]

4

Warszawa 2000

KRAJOWE CENTRUM DORADZTWA
ROZWOJU ROLNICTWA I OBSZARÓW WIEJSKICH

ul. Pszczelińska 99, 05 - 840 Brwinów
telefon 0 - 22/ 729 - 66 - 34 do 38
fax 0 - 22/ 729 - 72 - 91
e – mail: brwinow_sekretariat@cdr.gov.pl

DZIAŁ OŚWIATY I WSPÓŁPRACY NAUKOWEJ

KIEROWNIK: mgr inż. MARIA MAJEWSKA

Koordinacja prac programowych i opracowanie redakcyjne:

mgr inż. JOLANTA BORCZYŃSKA-ŻBIKOWSKA

Autor:

mgr inż. Małgorzata Pruszyńska - Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego
w Warszawie

PODZIAŁ MATERIAŁU NAUCZANIA

Lp.	Dział	Orientacyjna liczba dni	
		SZ	LZ
I.	Struktura organizacyjna zakładu produkcji cukierniczej	4	2
II.	Magazynowanie surowców i materiałów pomocniczych	5	3
III.	Produkcja mas i kremów	25	18
IV.	Produkcja pomad, polewy, lukrów i ponczów	12	9
V.	Produkcja wyrobów owocowych	4	4
VI.	Produkcja wyrobów z ciasta parzonego i drożdżowego	22	18
VII.	Produkcja wyrobów z ciasta kruchego i półkruchego	10	8
VIII.	Produkcja wyrobów z ciasta piernikowego	8	6
IX.	Produkcja wyrobów z ciasta francuskiego i półfrancuskiego	8	6
X.	Produkcja wyrobów z ciasta biszkoptowo-tłuszczowego i biszkoptowego	26	20
XI.	Produkcja wyrobów z ciasta bezowego, orzechowego, migdałowego, kokosowego	7	5
XII.	Produkcja mieszanki lodziarskiej	3	2
XIII.	Produkcja suchego pieczywa cukierniczego - herbatniki	10	7
XIV.	Produkcja suchego pieczywa cukierniczego - wafle	4	2
XV.	Produkcja suchego pieczywa cukierniczego - precle i obwarzanki	5	3
XVI.	Produkcja wyrobów wschodnich	6	4
XVII.	Produkcja karmelków	16	11
XVIII.	Produkcja pomadek mlecznych	10	8
XIX.	Produkcja odlewów cukrowych	6	4
XX.	Figurki marcepanowe, praliny, ozdoby z czekolady	8	6
XXI.	Magazynowanie wyrobów gotowych	6	3
XXII.	Działy pomocnicze	5	2
	Do dyspozycji nauczyciela	12	6
	Razem	222	155

Formy praktycznej nauki zawodu

Zajęcia praktyczne:

SZ - kl.I - 38 dni, kl.II - 76 dni, kl.III - 108 dni

LZ - kl.III - 70 dni, kl.IV - 60 dni

Praktyka zawodowa:

LZ - 2 tygodnie w kl.II i 3 tygodnie w kl.III

W szkołach dla dorosłych (w systemie dziennym, wieczorowym i zaocznym) wymiary godzin przedmiotu ustalone w planach nauczania dla cyklu nauczania dzielone są odpowiednio na te same lata nauki co w szkołach dla młodzieży.

I.	Struktura organizacyjna zakładu produkcji cukierniczej	<ul style="list-style-type: none"> - analizować strukturę organizacyjną zakładu produkcji cukierniczej - przestrzegać zakładowego regulaminu pracy - dobrać odzież ochronną - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ze szczególnym uwzględnieniem ochrony przeciwpożarowej
II.	Magazynowanie surowców i materiałów pomocniczych	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić wyposażenie oraz magazynowe środki transportowe - charakteryzować transport pneumatyczny mąki - ocenić jakość surowców i materiałów pomocniczych - dokonać odbioru ilościowego surowców i materiałów pomocniczych - obsłużyć urządzenie chłodnicze - dokonać pomiarów temperatury i wilgotności - sporządzić dokumentację magazynową - wydać surowce i materiały pomocnicze do produkcji - charakteryzować warunki składowania surowców i materiałów pomocniczych - wykonać prace porządkowe - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w magazynach surowców i materiałów pomocniczych
III.	Produkcja mas i kremów	<ul style="list-style-type: none"> - dobrać surowce i dodatki smakowe do ciast i kremów - ocenić i przygotować surowce do wytworzenia mas i kremów - stosować urządzenia do oczyszczania, miazdzenia i mielenia surowców - łączyć surowce różnymi metodami - prowadzić: mieszanie, napowietrzanie, podgrzewanie, gotowanie surowców przy produkcji kremów - dobrać sprzęt i urządzenia do wytworzenia mas i kremów - obsłużyć wałkownicę, kocioł warzelny - umyć, zdezynfekować sprzęt i urządzenia - ocenić barwę, smak, konsystencję, aromat mas i kremów - przechować masy i kremy - przestrzegać warunków i okresów przechowywania poszczególnych mas i kremów - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji mas i kremów

<p>IV.</p> <p>Produkcja pomad, polewy, lukrów i ponczów</p>	<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować: pomady, polewy, lukry i poncze - odważyć surowce do produkcji pomad, polew, lukrów i ponczów - dozować surowce - prowadzić gotowanie syropu cukrowego - wykonać próbę "piórka" i "gałki" - ocenić gęstość syropu - prowadzić chłodzenie i ubijanie pomady - obsłużyć, konserwować i wyjaśnić działanie pomadziarek - ocenić jakość pomady, polewy, lukrów, ponczów - zabezpieczyć pomadę przed czerstwieniem - podgrzać pomadę, rozcieńczyć i doprawić substancjami smakowo – zapachowymi - stosować gniotowniki, walcówki do produkcji polewy - rozpoznać wady polewy i lukrów - dobrać dodatki smakowo – zapachowe przy produkcji pomad, lukrów i ponczów - stosować pomady, lukry, poncze w procesach technologicznych - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny przy produkcji pomad, polewy, lukrów i ponczów.
<p>V.</p> <p>Produkcja wyrobów owocowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - prowadzić proces gotowania roztworów na galaretki agarowe i pektynowe w wyparkach próżniowych i kottach - chłodzić, barwić i doprawić roztwory żelowe agarowe i pektynowe - oblewać, polewać wyroby roztworami żelowymi - wylewać roztwory żelowe do form - wyjmować z form, suszyć i schładzać galaretki - zapakować i przekazać galaretki do magazynu wyrobów - dobrać, oczyścić i blanszować owoce - dobrać i sporządzić syropy cukrowe do produkcji owoców w syropie i owoców kandyzowanych - wysycić owoce syropem - przygotować stanowisko do poduszania owoców - rozpoznać wady owoców w syropie, cykat i owoców kandyzowanych - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji wyrobów owocowych

<p>VI. Produkcja wyrobów z ciasta parzonego i drożdżowego</p>	<ul style="list-style-type: none"> — klasyfikować wyroby z ciasta parzonego i drożdżowego — posługiwać się recepturami — przygotować surowce do sporządzenia ciasta parzonego i drożdżowego — dobrać i obsłużyć maszyny do wytwarzania i obróbki ciasta parzonego i drożdżowego — zaparzyć mąkę i sporządzić ciasto parzone — prowadzić proces mieszenia ciasta parzonego i drożdżowego — ocenić konsystencję ciasta parzonego i drożdżowego — sporządzić ciasto drożdżowe metodą jednofazową — sporządzić ciasto drożdżowe metodą dwufazową — stosować modyfikacje do metody dwufazowej — ocenić dojrzałość rozczyntu — prowadzić proces fermentacji ciasta — przebiegać ciasto — ocenić stopień wzrostu ciasta — uformować korpusy i blaty z ciasta parzonego — dzielić i formować kęsy ciasta drożdżowego — formować struclę — przygotować formy i blachy — wypełnić formy i blachy — prowadzić fermentację końcową wyrobów drożdżowych — przygotować piec do wypieku półproduktów z ciasta parzonego i wyrobów drożdżowych — uczestniczyć przy wypieku półproduktów i wyrobów z ciasta parzonego i drożdżowego — nadzorować i regulować urządzenia kontrolno – pomiarowe pieca podczas wypieku — wyjmować półprodukty i wyroby z form, blach — układać i przechowywać półprodukty — wykończyć wyroby z ciasta drożdżowego — napełnić, oblewać korpusy z ciasta parzonego — przekładać blaty, wykańczać i porcjować — obsłużyć linie do smażenia pączków — wykończyć glazurę wyroby drożdżowe i parzone — umyć urządzenia i pomieszczenia produkcyjne
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - ocenić jakość wyrobów drożdżowych i parzonych - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny przy produkcji wyrobów z ciasta parzonego i drożdżowego
<p>VII.</p> <p>Produkcja wyrobów z ciasta kruchego i półkruchego</p>	<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować wyroby z ciasta kruchego - posługiwać się recepturami - dobierać surowce do produkcji ciasta kruchego i półkruchego - przygotować surowce do produkcji ciasta kruchego - sporządzić ciasto kruche i półkruche ręcznie - uczestniczyć przy sporządzaniu ciasta kruchego i półkruchego przy użyciu ubijarek - ocenić organoleptycznie jakość ciasta kruchego i półkruchego - wskazać różnice między ciastem kruchym i półkruchym - objaśnić cel chłodzenia ciasta kruchego i półkruchego - formować blaty, blaciki i korpusy - formować i wykańczać herbatniki - przygotować blachy, formy - wypiekać półprodukty i wyroby - wyjmować korpusy z foremek - zdejmować blaty z blach - układać i przechowywać blaty i korpusy - składać blaciki - przekładać blaty - napełnić korpusy - dekorować ciastka - ocenić organoleptycznie wyroby gotowe - rozpoznać wady ciast i określić przyczyny ich powstania - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji wyrobów z ciasta kruchego i półkruchego

<p>VIII. Produkcja wyrobów z ciasta piernikowego</p>	<ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować wyroby z ciasta piernikowego - posługiwać się recepturami - dobrać i ocenić jakość surowców do produkcji ciasta piernikowego - przygotować surowce - obsłużyć przesiewacze do mąki - obsłużyć dozowniki - rozróżnić i sporządzić półprodukty do pierników - dobrać maszyny i urządzenia do produkcji pierników - sporządzić ciasto metodą "na zimno" - sporządzić ciasto piernikowe zaparzone - kontrolować temperaturę łączonych surowców - zaplanować czynności obsługi mieszarki - dobrać warunki leżakowania ciasta piernikowego - rozpoznać wady ciasta i podać przyczyny ich powstania - formować blaty, blaciki - wycinać i formować pierniczki ozdobne - sporządzić ciasto piernikowe ucierane - stosować prawidłową kolejność łączenia surowców - wypełnić formy i przygotować do wypieku - wypiekać wyroby i półprodukty - przekładać, krajać i oblewać pierniki - dekorować pierniki - organizować stanowisko do dekorowania wyrobów - pakować i przechować wyroby gotowe - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji wyrobów z ciasta piernikowego
--	--

IX. Produkcja wyrobów z ciasta francuskiego i półfrancuskiego	<ul style="list-style-type: none"> — rozróżnić wyroby z ciasta francuskiego i półfrancuskiego — dobrać i ocenić surowce do produkcji ciasta francuskiego — posłużyć się recepturami — przygotować surowce do produkcji ciasta francuskiego — dobrać surowce do sporządzenia ciasta podstawowego — sporządzić ciasto podstawowe — ocenić gęstość ciasta podstawowego — sporządzić ciasto maślane — przygotować ciasto podstawowe do łączenia z ciastem maślanym — uczestniczyć przy łączeniu ciasta podstawowego i maślanego — organizować stanowisko do wałkowania — uczestniczyć przy wałkowaniu ciasta francuskiego — dobrać warunki leżakowania ciasta francuskiego — uzasadnić celowość powtarzania operacji wałkowania i leżakowania ciasta francuskiego — formować białe, korpusy z ciasta francuskiego — dobrać surowce do produkcji różnych ciast półfrancuskich — sporządzić ciasta półfrancuskie: śmietanowe, serowe, drożdżowe — formować i wykańczać ciastka z ciast półfrancuskich — prowadzić wypiek półproduktów i wyrobów z ciast: półfrancuskiego, francuskiego — przekładać, napełnić półprodukty — oblewać, dekorować ciastka — przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji wyrobów z ciasta francuskiego i półfrancuskiego
---	---

<p>X. Produkcja wyrobów z ciasta biskoptowo-tłuszczowego i biskoptowego</p>	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić wyroby z ciasta biskoptowo – tłuszczowego i biskoptowego - ocenić jakość surowców do produkcji ciast biskoptowo–tłuszczowych i biskoptowych - przygotować surowce do produkcji ciast biskoptowo–tłuszczowych i biskoptowych - dozować surowce w prawidłowej kolejności - odczytywać wskazania urządzeń kontrolno – pomiarowych z pulpitu sterowniczego - wykonać czynności pomocnicze przy automatycznych liniach do produkcji wyrobów biskoptowo – tłuszczowych i biskoptowych - prowadzić proces ogrzewania masy jajowo – cukrowej - napowietrzyć tłuszcz - mięścić ciasto - określić wpływ czasu mięszenia na jakość ciasta - przygotować formy, foremki i blachy - formować wyroby i półprodukty - uczestniczyć przy wypieku wyrobów i półproduktów z ciasta biskoptowo–tłuszczowego i biskoptowego - schładzać i wyjmować wyroby i półprodukty z form, blach i foremek - składać i przechowywać wyroby i półprodukty - oblewać, posypywać babki - sklejać, przekładać, krajać, układać i pakować herbatniki - przekładać blaty i nasączać, krajać ciastka - dekorować kremami, galaretką, owocami, czekoladą, marcepanem, posypkami - dobrać elementy dekoracyjne - ocenić organoleptycznie jakość wyrobów gotowych - przygotować wyroby do sprzedaży - sporządzić dokumentację produkcyjną - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
---	---

<p data-bbox="115 1069 201 1388">Xi. Produkcja wyrobów z ciasta bezowego, orzechowego, migdałowego, kokosowego</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="115 87 145 997">- rozpoznać wyroby z ciast: bezowego, orzechowego, migdałowego i kokosowego <li data-bbox="145 87 173 997">- dobrać i ocenić jakość surowców <li data-bbox="173 87 224 997">- przygotować surowce do sporządzania ciast : bezowego, orzechowego, migdałowego i kokosowego <li data-bbox="224 87 252 997">- napowietrzyć białka i utwalić pianę różnymi metodami <li data-bbox="252 87 280 997">- sporządzić ciasto bezowe <li data-bbox="280 87 308 997">- przygotować masę orzechową <li data-bbox="308 87 336 997">- przygotować masę migdałową <li data-bbox="336 87 364 997">- przygotować masę kokosową <li data-bbox="364 87 392 997">- ocenić konsystencję ciasta bezowego i mas: orzechowej, migdałowej i kokosowej <li data-bbox="392 87 420 997">- przygotować blachy <li data-bbox="420 87 448 997">- przygotować stanowisko do formowania <li data-bbox="448 87 476 997">- formować ręcznie blaty, blaciki, korpusy <li data-bbox="476 87 504 997">- formować herbatniki i wykańczać <li data-bbox="504 87 532 997">- uczestniczyć przy wypieku i suszeniu półproduktów <li data-bbox="532 87 560 997">- układać i przechować półprodukty <li data-bbox="560 87 588 997">- sklejać, krajać i wykańczać wyroby z ciasta bezowego, orzechowego, migdałowego i kokosowego <li data-bbox="588 87 616 997">- pakować i przechowywać wyroby <li data-bbox="616 87 644 997">- prezentować towar na ladach chłodniczych <li data-bbox="644 87 672 997">- myć, dezynfekować i konserwować urządzenia mechaniczne i drobny sprzęt <li data-bbox="672 87 700 997">- rozpoznać wady wyrobów gotowych
--	--

<p>XII. Produkcja mieszanek lodziarskiej</p>	<ul style="list-style-type: none"> - dobrać surowce do mieszanek lodziarskich - przygotować surowce sypkie - przygotować owoce świeże i mrożone - sparzyć jaja - przygotować pasteryzator - dozować surowce - przestrzegać prawidłowej kolejności dozowania surowców przy sporządzaniu mieszaniny - prowadzić pasteryzację mieszanek lodziarskiej - stosować odpowiednią temperaturę i czas pasteryzacji - schładzać i przechowywać mieszanek - analizować wymagania mikrobiologiczne i znaczenie utrzymania właściwych warunków sanitarnych przy produkcji lodów
<p>XIII. Produkcja suchego pieczywa cukierniczego - herbatniki</p>	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać: herbatniki, wafile, precele, obwarzanki - posługiwać się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń w linii - analizować transport pneumatyczny mąki z silosów - uczestniczyć przy transporcie mąki ze zbiorników dobowych do mieszarek - uczestniczyć przy transporcie cukru i tłuszczu - prowadzić ogrzewanie, napowietrzanie tłuszczu - obsłużyć urządzenia do wybijania jaj - odważyć surowce - prowadzić mieszenie ciast - obsłużyć młociarki - uczestniczyć przy formowaniu herbatników w urządzeniach wycinających, na maszynach rotacyjnych z wałcami grawerowanymi, na maszynach do cięcia strunowego i do trasowania - kontrolować jakość formowania - obsłużyć laminatory - przedstawić parametry wypieku herbatników - chłodzić herbatniki różnymi metodami - wykryć wady herbatników - pobierać opakowania z magazynu - ocenić jakość opakowań

	<ul style="list-style-type: none"> - oklejać i oznakować opakowania wysytkowe - obsługiwać półautomatyczną zawijarkę – pakowarkę - uczestniczyć przy transporcie herbatników do magazynów wyrobów gotowych - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
XIV. Produkcja suchego pieczywa cukierniczego - wafle	<ul style="list-style-type: none"> - przedstawić kolejność operacji technologicznych - przygotować i odważyć surowce - prowadzić proces zarabiania ciasta waflowego - obsługiwać zarabarki - uczestniczyć przy wypieku listków waflowych - chłodzić i składować wafle suche - ocenić organoleptycznie jakość wafli suchych - przygotować surowce do nadzienia - zarabiać i wstępnie rozdrabniać nadzienia - obsługiwać melażera - przygotować kremy - smarować listki wafłowe kremem - obsługiwać smarowaczki - chłodzić i krajać bloki wafłowe - zawijać ręcznie i mechanicznie wafle suche i przekładane - pakować i znakować opakowania wysytkowe - przekazać do magazynu
XV. Produkcja suchego pieczywa cukierniczego - precele i obwarzanki	<ul style="list-style-type: none"> - przygotować surowce - miesić ciasto i przekazywać do leżakowania - formować precele, obwarzanki - parzyć uformowane ciasto (obgotowywać) - obtaczać w maku lub soli, sezamie - chłodzić pieczywo - ważyć, pakować i znakować opakowanie wysytkowe - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

XVI.	Produkcja wyrobów wschodnich	<ul style="list-style-type: none"> - uczestniczyć przy obróbce wstępnej ziarna sezamowego - dobrać i przygotować surowce do produkcji sezamek i makagigi - uczestniczyć przy prażeniu masy sezamowej - chłodzić masę na stołach zimnych - formować wyroby gryłazowe - odbierać wyroby z agregatu formującego - ocenić jakość wyrobów - zawiązać wyroby gryłazowe - obsłużyć półautomat do zewijania - odważyć surowce do produkcji masy nugatowej - sporządzić syrop - zaparzyć syropem pianę z białek - dozować substancje smakowo – zapachowe (bakalie) - smarować masą nugatową listki waflowe - chłodzić, krajać - dobrać opakowanie do nugatów - zawiązać nugaty - ważyć, pakować, oklejać i znakować opakowania wysytkowe - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów przeciwpożarowych
XVII.	Produkcja karmelków	<ul style="list-style-type: none"> - analizować usytuowanie i rozmieszczenie maszyn i urządzeń w wydziale produkcji karmelków - posłużyć się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń - rozróżnić środki transportu wewnętrzznego w karmelarni - uczestniczyć przy sporządzaniu syropu karmelowego metodą okresową i ciągłą - obsłużyć kołty warzelne - gotować masę karmelową - obsłużyć wyparki próżniowe o działaniu okresowym i ciągłym. - uczestniczyć przy wylewaniu masy karmelowej na stoły zimne - dodać substancje smakowo – zapachowe i barwić masę - ugniatać masę karmelową ręcznie i mechanicznie - przeciągać masę karmelową ręcznie i mechanicznie

	<ul style="list-style-type: none"> - obsłużyć ugniataarki i przeciagarki - podgrzewać masę karmelową na stole grzejnym - obsłużyć urządzenia formujące karmelki twarde - przygotować nadzienia do karmelków - obsłużyć urządzenia do formowania karmelków nadziewanych - ocenić jakość karmelków twardych i nadziewanych - wykonać prace przy automatycznym zwianiu ,pakowaniu i torebkowaniu - ważyć, pakować i znakować opakowania wysyfkowe - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji karmelków
XVIII. Produkcja pomadek mlecznych	<ul style="list-style-type: none"> - przygotować surowce do produkcji mleka zagęszczonego - przeprowadzić proces zagęszczenia mleka - umyć urządzenia i instalacje do zagęszczania mleka - posłużyć się recepturami - odważyć i dozować surowce i półprodukty do gotowania mas mlecznych - ugotować i doprawić masy mleczne - wykonać próbę majsterską - „kulki” - określić i rozpoznać koniec gotowania mas mlecznych - przekazać masy mleczne na stoły chłodzące - przygotować nadzienia do pomadek - uformować i zawijać krówki - obsłużyć maszyny i urządzenia do formowania i zawijania pomadek mlecznych - ocenić jakość opakowań wysyfkowych - oznakować opakowania wysyfkowe - wypełnić dokumenty produkcyjne - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów przeciwpożarowych
XIX. Produkcja odlewów cukrowych	<ul style="list-style-type: none"> - przygotować mąkę formiarską - przygotować formy do odlewów - uczestniczyć przy gotowaniu syropu cukrowego do odlewów - uczestniczyć przy tablerowaniu masy - wylewać formy roztworem i chłodzić - wrównać powierzchnię, wyjmować odlewy z form i suszyć - dekorować odlewy - zawijać i pakować odlewy - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji odlewów

XX.	<p>Figurki marcepanowe, praliny, ozdoby z czekolady</p> <ul style="list-style-type: none"> - dobrać marcepan - uplastyczyć marcepan - barwić marcepan - planować kształty, wielkość figurek - modelować figurki w dłoniach - posługiwać się kształtkami - malować, cieniować figurki aerografem - rozpuszczać czekoladę - temperować metodą ręczną lub mechaniczną - przygotować nadzienia do pralin - wypełniać formy pralinowe czekoladą - wytrząsać formy i usuwać nadmiar czekolady - chłodzić skorupki - dozować nadzienia do skorupek i klepać formy - wylewać spody z czekolady i chłodzić - wybijać praliny z form - pakować praliny - wykonywać odlewy z formy
XXI.	<p>Magazynowanie wyrobów gotowych</p> <ul style="list-style-type: none"> - odbierać wyroby gotowe - ocenić jakość wyrobów gotowych - przygotować wyroby do wysyłki - sporządzić dokumentację magazynową. - przedstawić warunki składowania wyrobów gotowych
XXII.	<p>Działy pomocnicze</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać sposoby wytwarzania pary grzejnej, uzdatniania wody, oczyszczania ścieków - analizować funkcjonowanie i wyposażenie kotłowni, stacji uzdatniania wody - kontrolować pracę aparatury kontrolno – pomiarowej w działach pomocniczych - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej

UWAGI DO REALIZACJI WRAZ Z ZALECENIAMI DOTYCZACYMI OCENIANIA

UWAGI OGÓLNE

Praktyczna nauka zawodu dotyczy zastosowania teoretycznej wiedzy w działaniu praktycznym. Zajęcia i praktyki powinny być realizowane w zakładach produkujących wyroby cukiernicze, warsztatach szkolnych, pracowniach ćwiczeń praktycznych, centrach kształcenia praktycznego, cukierniach w zależności od możliwości organizacyjnych szkoły. Pracodawca zawierający umowę na szkolenie praktyczne młodocianych musi przestrzegać rozporządzeń Rady Ministrów dotyczących wykazu prac wzbronionych młodocianym, w zakresie zajęć przy produkcji karmelków, pieczywa cukierniczego, przenoszeniu ciężarów, obsłudze maszyn i urządzeń tnących, kotłów ciśnieniowych, a także pracy w mikroklimacie zimnym i hałasie (Rozporządzenie RM z dn. 1 grudnia 1990 r. Dz. U. nr 85 poz. 500 z późniejszymi zmianami).

W programie nauczania zawarto podstawowe działy produkcyjne zakładu cukierniczego, w tym także działy pomocnicze. Daje to możliwości wszechstronnego przygotowania absolwenta, który będzie mógł odnaleźć się w zmieniającym rynku pracy.

O tym czy program będzie realizowany w całości czy też nie decyduje wielkość i wyposażenie zakładu, a także zapotrzebowanie w danym regionie. Jeśli zakład, w którym odbywa się praktyczna nauka zawodu, nie posiada pełnego profilu produkcyjnego proponuje się organizowanie wycieczek szkoleniowych do innych zakładów. Godziny do dyspozycji nauczyciela proponuje się przeznaczyć m.in. na wycieczki do zmodernizowanych zakładów produkcji cukierniczej posiadających nowoczesne systemy kontroli jakości i higieny (HACCP), sklepów, na specjalistyczne targi branżowe np. POLAGRA w Poznaniu.

Zajęcia powinny składać się z instruktażu wstępnego, bieżącego oraz końcowego. Wskazane jest prowadzenie zajęć w grupach, stosując metody aktywizujące pracę uczniów. Każdy uczeń powinien prowadzić dzienniczek praktycznej nauki zawodu, który ma odzwierciedlać przebieg zajęć.

W przebiegu praktycznej nauki zawodu należy dokonywać systematycznych kontroli działania uczniów i opanowania przez nich umiejętności praktycznych.

W ocenie umiejętności proponuje się zastosowanie następujących kryteriów:

- 1) ocenianie surowców, które mają być użyte do produkcji,
- 2) prawidłowe wykonanie czynności wchodzących w skład cyklu produkcyjnego,
- 3) właściwe ocenianie półproduktów i wyrobów gotowych pod kątem organoleptycznym i technologicznym,
- 4) organizowanie stanowiska pracy,
- 5) dbanie o czystość i estetykę stanowiska pracy,
- 6) obsługiwanie urządzeń mechanicznych,
- 7) usuwanie drobnych usterek urządzeń mechanicznych,
- 8) dekorowanie wyrobów gotowych,
- 9) wykazywanie pomysłowości w dekorowaniu wyrobów gotowych.

Szkola powinna mieć stałą kontrolę nad przebiegiem praktycznej nauki zawodu, aby wszystkie tematy zostały zrealizowane.

UWAGI SZCZEGÓŁOWE

Dział I - "Struktura organizacyjna zakładu produkcji cukierniczej"

Dział ten dotyczy struktury organizacyjnej zakładu, usytuowania i funkcji oddziałów głównych i pomocniczych, drogi surowca do produktu i systemu zarządzania. Należy przedstawić uczniom przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wprowadzić pojęcie pracownika młodocianego i wykazu prac wzbronionych młodocianym.

Dział II – "Magazynowanie surowców i materiałów pomocniczych"

W dziale tym należy zwrócić uwagę ucznia na transport pneumatyczny mąki, warunki i sposoby przechowywania surowców : cukru, jaj, tłuszczu, drożdży i innych surowców. Uczeń powinien poznać obowiązki magazyniera, sporządzać dokumentację magazynową, uczestniczyć przy przyjmowaniu i wydawaniu surowców. Nauczyciel planując zajęcia powinien wziąć pod uwagę wykaz prac wzbronionych młodocianym pracownikom.

Dział III- "Produkcja mas i kremów"

Uczeń powinien nabyć umiejętności łączenia surowców różnymi metodami. Instruktor powinien uczulić ucznia na ścisłe przestrzeganie zasad higieny oraz

warunków przechowywania mas i kremów. Uczeń nie może samodzielnie obsługiwać kotłów ważelnych, ale może asystować przy ich obsłudze.

Dział IV - "Produkcja pomad ,polewy, lukrów i ponczów"

Jeśli w wyposażeniu zakładu znajduje się pomadziarka uczeń powinien poznać jej budowę, działanie ,obsługę i konserwację. Przy produkcji polewy uczniowi nie wolno obsługiwać gniotowników i walcówek.

Dział V - "Produkcja wyrobów owocowych"

Przy realizacji tego działu należy wykorzystać teoretyczne wiadomości uczniów z przedmiotu "Technologie produkcji cukierniczej", o środkach żelujących stosowanych w cukiernictwie.

Dział VI - "Produkcja wyrobów z ciasta parzonego i drożdżowego"

W czasie realizacji tego działu instruktor powinien zwrócić uwagę na znaczenie zaparzania mąki w procesach technologicznych sporządzania ciasta parzonego i drożdżowego. Uczeń powinien opanować umiejętności planowania czynności przy produkcji ciasta parzonego i drożdżowego. Uczeń nie może samodzielnie obsługiwać maszyn i urządzeń mechanicznych oraz pieców cukierniczych.

Dział VII - "Produkcja wyrobów z ciasta kruchego i półkruchego"

Realizując treści kształcenia tego działu należy zwrócić uwagę uczniów na różnice w sporządzaniu metodą ręczną i mechaniczną ciasta kruchego i półkruchego oraz na znaczenie leżakowania ciasta. Uczeń powinien opanować umiejętności sprawnego formowania półproduktów oraz wykańczania wyrobów gotowych.

Dział VIII - "Produkcja wyrobów z ciasta piernikowego"

Uczeń w tym dziale powinien nabyć umiejętności produkcji wyrobów z ciasta piernikowego metodami ręcznymi i mechanicznymi. Jeśli zakład nie dysponuje liniami do produkcji pierników należy zorganizować wycieczkę do zakładu cukierniczego wyposażonego w tego typu urządzenia.

Dział IX - "Produkcja wyrobów z ciasta francuskiego i półfrancuskiego"

Po realizacji tego działu uczeń powinien sporządzać ciasto francuskie i półfrancuskie różnymi metodami, oceniać ich jakość oraz planować czynności przy obsłudze pieca podczas wypieku wyrobów i półproduktów.

Dział X - "Produkcja wyrobów z ciasta biszkoptowo - tłuszczowego i biszkoptowego"

Podczas realizacji tego działu uczeń powinien nabyć umiejętności sporządzania ciast biszkoptowo - tłuszczowych i biszkoptowych metodami ręcznymi i mechanicznymi. Należy uczulić ucznia na precyzyjne i estetyczne wykonanie dekoracji oraz zachęcać do wykazania pomysłowości w dekorowaniu wyrobów.

Jeśli zakład nie posiada zmechanizowanej linii produkcyjnej należy zorganizować wycieczkę do przemysłowej ciałkarni wyposażonej w tego typu urządzenia.

Dział XI - "Produkcja wyrobów z ciasta bezowego, orzechowego, migdałowego, kokosowego"

W dziale tym należy zwrócić uwagę uczniów na świeżość surowców oraz właściwe przeprowadzenie operacji technologicznych, a w szczególności napowietrzania białek i utrwalania piany. Uczeń powinien organizować stanowisko pracy, dobierać sprzęt do formowania oraz sprawnie, dokładnie i estetycznie formować wyroby i półprodukty.

Dział XII - "Produkcja mieszanki lodziarskiej"

Przy realizacji tego działu należy zwrócić uwagę uczniów na higienę produkcji oraz na właściwe przeprowadzenie operacji pasteryzacji mieszanki. Zaleca się zorganizowanie wycieczki do przemysłowego zakładu z branży lodziarskiej w celu poznania linii produkcyjnych.

Dział XIII, XIV, XV - "Produkcja suchego pieczywa cukierniczego - herbatniki", "Produkcja suchego pieczywa cukierniczego - wafle", "Produkcja suchego pieczywa cukierniczego - precle i obwarzanki"

Uczniowie nie mogą samodzielnie obsługiwać maszyn i urządzeń. W czasie realizacji tych działów uczniowie powinni poznać najnowsze rozwiązania techniczne linii produkcji: herbatników, wafli, precli i obwarzanek.

Dział XVI, XVII, XVIII - "Produkcja wyrobów wschodnich", "Produkcja karmelków", "Produkcja pomadek mlecznych"

Działy te powinny być realizowane w zakładach cukierniczych. Uczniowie nie wolno samodzielnie obsługiwać maszyn i urządzeń, ale może on asystować przy ich obsłudze. Dopuszcza się wykonywanie prac dodatkowych, przy których nie występuje niebezpieczeństwo poważnych urazów i skażeń.

Zajęcia dotyczące tych działów należy realizować w trzeciej klasie szkoły zasadniczej lub w czwartej klasie liceum zawodowego. Należy uczulić ucznia na przestrzeganie norm zużycia opakowań oraz na higienę i bezpieczeństwo na stanowisku pracy. Jeżeli zakład nie dysponuje wyposażeniem do produkcji wyrobów wschodnich, karmelków czy pomadek mlecznych należy organizować wycieczki do zakładów cukierniczych wyposażonych w tego typu urządzenia. Należy analizować schematy maszyn i urządzeń oraz korzystać z filmów dydaktycznych.

Dział XIX, XX - "Produkcja odlewów cukrowych", "Figurki marcepanowe, praliny, ozdoby z czekolady"

Po ukończeniu tych działów uczeń powinien opanować różne techniki sporządzania elementów dekoracyjnych, wykazać się pomysłowością i inwencją twórczą w szczególności przy modelowaniu figurek marcepanowych.

Dział XXI - "Magazynowanie wyrobów gotowych"

W trakcie realizacji tego działu instruktor powinien wziąć pod uwagę wykaz prac wzbronionych młodocianym pracownikom w mikroklimacie zimnym. Uczeń powinien poznać zasady eksploatacji pomieszczeń chłodniczych i zamrażalniczych.

Dział XXII - "Działy pomocnicze"

W dziale tym uczniowie powinni zapoznać się ze sposobami uruchamiania i funkcjonowania urządzeń w kotłowni, a także z pracą urządzeń i przyrządów pomiarowych i sterujących. Ponadto powinni poznać działanie stacji uzdatniania wody i oczyszczalni ścieków.

Zaleca się korzystanie z filmów dydaktycznych, analizowanie schematów urządzeń i dokumentacji technicznej oraz instrukcji obsługi.

PODSTAWOWE ŚRODKI DYDAKTYCZNE

- 1) maszyny i urządzenia,
- 2) aparatura kontrolno - pomiarowa,
- 3) dokumentacja techniczna,
- 4) dokumentacja produkcyjna,
- 5) schematy maszyn i urządzeń,
- 6) filmy dydaktyczne,
- 7) przezrocza,
- 8) surowce, dodatki i materiały pomocnicze,
- 9) normy, instrukcje, receptury,
- 10) prasa i literatura fachowa.