

MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ

741[03]/SZ/ MEN / 2000.01.34

PROGRAM NAUCZANIA

ZAWÓD: RZEŹNIK – WĘDLINIARZ 741[03]

DLA:
SZKOŁY ZASADNICZEJ NA PODBUDOWIE PROGRAMOWEJ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ

Zatwierdzam

Minister Edukacji Narodowej

WZ WZ
MINISTRA
PODSZKREFAKZ STANU
1999.01.34

Warszawa 1999

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

DYREKTOR: mgr inż. JANUSZ TURSKI

DZIAŁ OŚWIATY I WSPÓLPRACY NAUKOWEJ

KIEROWNIK: mgr inż. MARIA MAJEWSKA

Koordinacja prac programowych i opracowanie redakcyjne:
mgr inż. JUSTYNA ZDUNEK

Autorzy:

mgr inż. Barbara Arciszewska – Zespół Szkół Rolniczych w Gródkach
mgr inż. Julia Smyrska – Zespół Szkół Mechanizacji Rolnictwa w Łańcucie
mgr inż. Urszula Wasilewska – Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego w Warszawie
mgr inż. Julitta Zalewska – Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego w Warszawie

Recenzenci:

mgr inż. Alicja Króciak – Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego nr 1 w Łodzi
mgr inż. Jadwiga Morawiec – Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego nr 1 w Łodzi
prof. dr hab. Jan Mroczek – Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Kazimierz Stańczyk – Stowarzyszenie Rzeźników i Wędliniarzy RP w Warszawie

Program dopuszczony do użytku szkolnego przez Ministra Edukacji Narodowej
w dniu

Numer dopuszczenia

I. PLAN NAUCZANIA DLA SZKOŁY ZASADNICZEJ NA PODBUDOWIE PROGRAMOWEJ OŚMIOLETNIEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ

Zawód: rzeźnik – wędliniarz 741[03]

| 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 stacjonarna | 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 } +20 |
| 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 przetwórstwa mięsa | 3 | 2 | - | 5 | 4 | 80 |
| 13. | Przetwórstwo mięsa | 2 | 2,5 | 2,5 | 7 | 6 | 100 |
| 14. | Przedsiębiorstwo w gospodarce rynkowej | - | 2 | 2 | 4 | 3 | 60 |
| 15. | Zajęcia praktyczne | 6 | 10 | 15 | 31 | 22 | 430 |
| | Razem godzin przedmiotów zawodowych | 11 | 16,5 | 19,5 | 47 | 35 | 670 |
| | Godziny do dyspozycji dyrektora ^{a)} | - | - | - | - | 1 | 20 |
| | Razem | 31 | 31 | 30 | 92 | 5,4 ^{b)} | 1020 ^{b)} |

Nadobowiązkowe zajęcia pozalekcyjne:

- a. godziny przeznaczone na dodatkowe zajęcia z przedmiotów obowiązkowych, zgodnie z potrzebami danej klasy (semestra);
- b. 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.

II. PROGRAMY NAUCZANIA PRZEDMIOTÓW ZAWODOWYCH

Wykaz przedmiotów zawodowych:

| | str. |
|---|------|
| 1. TECHNIKA PRZETWÓRSTWA MIĘSA | 5 |
| 2. PRZETWÓRSTWO MIĘSA | 25 |
| 3. PRZEDSIĘBIORSTWO W GOSPODARCE RYNKOWEJ | 46 |
| 4. ZAJĘCIA PRAKTYCZNE | 60 |

MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ

PROGRAM NAUCZANIA

TECHNIKA PRZETWÓRSTWA MIĘSA

ZAWÓD: RZEŹNIK - WĘDLINIARZ 741[03]

1

Warszawa 1999

**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. JUSTYNA ZDUNEK

Autor:

mgr inż. Julitta Zalewska – Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego w Warszawie

PODZIAŁ MATERIAŁU NAUCZANIA

| Lp. | Dział | Orientacyjna liczba godzin |
|------|---|----------------------------|
| I | Podstawy rysunku technicznego | 8 |
| II | Materiały konstrukcyjne | 4 |
| III | Podstawowe części maszyn | 14 |
| IV | Urządzenia chłodnicze | 14 |
| V | Urządzenia elektryczne | 4 |
| VI | Maszyny i urządzenia ogólnego zastosowania | 8 |
| VII | Transport w przemyśle mięsnym | 14 |
| VIII | Maszyny i urządzenia do podziału i rozdrabniania mięsa | 16 |
| IX | Urządzenia do peklowania mięsa | 4 |
| X | Maszyny i urządzenia do obróbki cieplnej | 4 |
| XI | Maszyny i urządzenia w linii produkcji uszlachetnionej | 8 |
| XII | Urządzenia do produkcji wędlin, konserw i tłuszczów topionych | 26 |
| XIII | Maszyny i urządzenia do produkcji rzeźnej i ubocznych artykułów uboju | 24 |
| XIV | Aparatura kontrolno – pomiarowa | 8 |
| XV | Gospodarka energetyczna i wodno – ściekowa | 8 |
| XVI | Mechanizacja i automatyzacja – gospodarka maszynami | 8 |
| | Do dyspozycji nauczyciela | 18 |
| | Razem | 190 |

Kl. I - 114 godzin, kl. II - 76 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 | Ćwiczenia |
| I | 2 | 3 | 4 |
| I | <p>PODSTAWY RYSUNKU TECHNICZNEGO</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługiwać się piśmem technicznym - rozróżniać podziałki i formaty arkuszy rysunkowych - przedstawiać rodzaje rysunków technicznych - przedstawiać zasady wymiarowania i wymiarować przedmioty - przedstawiać zasady rzutu prostokątnego oraz wykonywać rysunki w rzutach prostokątnych - rysować proste przekroje rysunkowe - stosować uproszczenia rysunkowe i sporządzać proste schematy - czytać proste rysunki techniczne | <p>Pismo techniczne. Podziałki rysunkowe i formaty arkuszy rysunkowych. Rodzaje i zastosowanie rysunków w pracy zawodowej. Zasady wymiarowania. Pojęcie i zasady rzutu prostokątnego. Przekroje rysunkowe. Uproszczenia rysunkowe i rysunki schematyczne. Czytanie rysunków części maszyn.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pisanie liter i cyfr na papierze milimetrymym. 2. Rysowanie i wymiarowanie prostych przedmiotów. 3. Wykonywanie rysunków w rzutach prostokątnych. 4. Wykonywanie i odczytywanie prostych rysunków schematycznych. |
| II | <ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać główne grupy i oceniać przydatność materiałów w konstrukcji maszyn i urządzeń przetwórstwa mięsnego - rozróżniać rodzaje odkształceń i naprężeń - objaśniać prawo Hooke'a - określać wpływ cech wytrzymałościowych na dobór materiałów konstrukcyjnych - objaśniać zjawisko korozji i charakteryzować sposoby zapobiegania | <p>MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE</p> <p>Klasyfikacja materiałów konstrukcyjnych do budowy maszyn i urządzeń dla przetwórstwa mięsnego. Rodzaje odkształceń i naprężeń. Prawo Hooke'a. Wytrzymałość materiałów – podstawowe pojęcia. Korozja i sposoby zapobiegania.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizowanie przydatności materiałów konstrukcyjnych do budowy maszyn i urządzeń dla przetwórstwa mięsnego. 2. Rozpoznawanie rodzajów odkształceń i naprężeń. 3. Obliczanie naprężenia ściskającego i rozciągającego. |

| I | 2 | 3 | 4 |
|---|---|--|---|
| III | <p align="center">PODSTAWOWE CZĘŚCI MASZYN</p> | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznawać i charakteryzować typowe części maszyn - rozpoznawać podstawowe rodzaje połączeń rozłącznych i nierozłącznych - określać istotę i rolę normalizacji części maszyn - identyfikować główne zespoły maszyn i urządzeń - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń | <p>Części maszyn: osie, wały, łożyska, sprzęgła, przekładnie i hamulce.</p> <p>Rodzaje i zastosowanie połączeń.</p> <p>Normalizacja części maszyn.</p> <p>Główne zespoły maszyn i urządzeń.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozpoznawanie części maszyn. 2. Analizowanie rodzajów i zastosowań połączeń. 3. Dobieranie części maszyn i urządzeń z katalogów lub norm. 4. Analizowanie budowy i działania zespołów maszyn i urządzeń. | |
| IV | <p align="center">URZĄDZENIA CHŁODNICZE</p> | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - określać cele stosowania urządzeń chłodniczych w zakładach przetwórstwa mięsa - wskazywać znaczenie zapewnienia ciągłości łańcucha chłodniczego - przedstawiać rodzaje i budowę pomieszczeń chłodniczych występujących w zakładach przetwórstwa mięsa - rozróżniać elementy sprzężarkowego urządzenia chłodniczego i objaśniać jego działanie - przedstawiać budowę, działanie i zastosowanie urządzeń chłodniczych | <p>Chłodnictwo w przetwórstwie mięsa.</p> <p>Łańcuch chłodniczy.</p> <p>Pomieszczenia chłodnicze w zakładach przetwórstwa mięsa.</p> <p>Budowa i zasada działania sprzężarkowego urządzenia chłodniczego.</p> <p>Budowa, działanie i zastosowanie urządzeń chłodniczych.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ocenianie wpływu zastosowania urządzeń chłodniczych na jakość produktów spożywczych. 2. Analizowanie budowy i działania sprzężarkowego urządzenia chłodniczego. 3. Analizowanie instrukcji, norm i katalogów prezentujących zastosowania urządzeń chłodniczych oraz zasady prawidłowej ich obsługi. | |

| I | 2 | 3 | 4 |
|---|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - przedstawiać rodzaje i budowę pomieszczeń zamrażalniczych występujących w zakładach przetwórstwa mięsa - przedstawiać budowę, działanie i zastosowanie urządzeń zamrażalniczych - przedstawiać zasady obsługi urządzeń chłodniczych - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze urządzeń chłodniczych | <p>Pomieszczenia zamrażalnicze w zakładach przetwórstwa mięsa.</p> <p>Aparaty kontaktowe i półkontaktowe do zamrażania mięsa.</p> <p>Zasady obsługi urządzeń chłodniczych.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze urządzeń chłodniczych.</p> | |
| V | <ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać rodzaje i elementy instalacji elektrycznej - interpretować znaki i oznaczenia elektryczne - rozróżniać zabezpieczenia instalacji elektrycznej - analizować zagrożenia powstałe w wyniku wadliwego stanu technicznego instalacji elektrycznej - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze urządzeń elektrycznych | <p style="text-align: center;">URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE</p> <p>Instalacje elektryczne.</p> <p>Znaki i oznaczenia elektryczne.</p> <p>Zabezpieczenia instalacji elektrycznej przed porażeniem prądem.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze urządzeń elektrycznych.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozpoznawanie urządzeń elektrycznych oraz zabezpieczeń. 2. Rozpoznawanie znaków i oznaczeń elektrycznych. |

| I | 2 | 3 | 4 |
|-----|--|---|---|
| VI | <p align="center">MASZYNY I URZĄDZENIA OGÓLNEGO ZASTOSOWANIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować oraz charakteryzować budowę i zasadę działania sprężarek, wentylatorów i pomp - stosować maszyny i urządzenia ogólnego zastosowania w procesach technologicznych - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń ogólnego zastosowania | <p align="center">TRANSPORT W PRZEMYSŁE MIĘSNYM</p> <p>Klasyfikacja maszyn i urządzeń ogólnego zastosowania.</p> <p>Budowa i zasada działania maszyn i urządzeń ogólnego zastosowania.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze urządzeń ogólnego zastosowania.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozróżnianie sprężarek, dmuchaw, wentylatorów i pomp. 2. Dobieranie maszyn i urządzeń ogólnego zastosowania do procesów technologicznych. |
| VII | <ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać środki transportu wewnętrznego i zewnętrznego stosowane w zakładach przetwórstwa mięsa - charakteryzować środki transportu zewnętrznego i wewnętrznego - wyjaśniać zasady działania i budowę urządzeń transportu pionowego o pracy okresowej i ciągłej - wyjaśniać zasady działania i budowę urządzeń transportu poziomego o pracy okresowej i ciągłej - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas obsługi środków transportu | <p>Klasyfikacja transportu w przemyśle mięsnym.</p> <p>Charakterystyka i podział środków transportu zewnętrznego do przewozu żywca oraz mięsa.</p> <p>Charakterystyka i podział środków transportu wewnętrznego.</p> <p>Urządzenia do transportu pionowego o pracy okresowej i ciągłej.</p> <p>Urządzenia do transportu poziomego o pracy okresowej i ciągłej.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze środków transportu.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizowanie zastosowań i działań środków transportu zewnętrznego i wewnętrznego w zakładach przetwórstwa mięsa. 2. Dobieranie sposobów przemieszczania różnych surowców, półproduktów i wyrobów gotowych po terenie zakładu przetwórstwa mięsa. 3. Analizowanie różnic w przeznaczeniu i działaniu urządzeń o pracy ciągłej i okresowej. 4. Rozpoznawanie zagrożeń jakie mogą wystąpić podczas obsługi środków transportu. |

| I | 2 | 3 | 4 |
|---|--|--|---|
| VIII | MASZyny I URZĄDZENIA DO PODZIAŁU I ROZDRABNIANIA MIĘSA | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznawać i charakteryzować narzędzia ręczne do podziału i rozdrabniania mięsa - rozpoznawać i charakteryzować urządzenia mechaniczne do podziału mięsa - charakteryzować budowę, zasadę działania i obsługę poszczególnych maszyn - rozpoznawać i charakteryzować urządzenia mechaniczne do rozdrabniania mięsa - charakteryzować linię rozbioru i wykrawania mięsa - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń do podziału i rozdrabniania mięsa | <ul style="list-style-type: none"> Budowa, rodzaje i zastosowanie narzędzi ręcznych. Urządzenia mechaniczne: piły tarczowe podwieszane i stojące, taśmowe oraz nóż tarczowy – budowa, rodzaje i zastosowanie. Maszyny do zdejmowania i odfuszczenia skór. Urządzenia rozdrabniające: wilk, kuter, kostkownica, młynek koloidalny. Linia rozbioru i wykrawania mięsa. Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze urządzeń do podziału i rozdrabniania mięsa. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozpoznawanie narzędzi ręcznych do podziału i rozdrabniania mięsa. 2. Analizowanie działania maszyn i urządzeń do podziału i rozdrabniania mięsa. 3. Analizowanie zagrożeń występujących przy obsłudze maszyn i urządzeń. | |
| IX | URZĄDZENIA DO PEKLOWANIA MIĘSA | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - charakteryzować budowę i zasadę działania oraz dobierać urządzenia peklownicze - przedstawiać znaczenie i wyposażenie stacji przygotowywania solanek - objaśniać budowę i zasadę działania urządzeń do mechanicznego nastrzykiwania mięsa | <ul style="list-style-type: none"> Urządzenia do peklowania mięsa. Stacja przygotowania solanek. Urządzenia do mechanicznego nastrzykiwania i masowania mięsa. | <ul style="list-style-type: none"> Analizowanie budowy i działania urządzeń do peklowania mięsa. | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|--|--|---|
| | <p>– przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas pracy w peklowni</p> | <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze urządzeń w peklowni.</p> | |
| X | <p>MASZYNY I URZĄDZENIA DO OBRÓBKII CIEPLNEJ</p> <p>– przedstawiać rodzaje, budowę i zasadę działania maszyn i urządzeń do obróbki cieplnej mięsa</p> <p>– rozróżniać procesy zachodzące podczas obróbki cieplnej mięsa</p> <p>– przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze urządzeń do obróbki cieplnej</p> | <p>MASZYNY I URZĄDZENIA DO OBRÓBKII CIEPLNEJ</p> <p>Rodzaje, budowa i zasada działania urządzeń cieplnych: kotły otwarte i autoklawy.</p> <p>Osprzęt kotłów i autoklawów.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze kotłów.</p> | <p>1. Analizowanie budowy i działania maszyn i urządzeń do obróbki cieplnej mięsa.</p> <p>2. Analizowanie schematów kotłów do obróbki cieplnej mięsa.</p> |
| XI | <p>MASZYNY I URZĄDZENIA W LINII PRODUKCJI USZLACHTNIONEJ</p> <p>– klasyfikować maszyny i urządzenia w linii uszlachetnionej</p> <p>– przedstawiać budowę i działanie maszyn do obróbki mechanicznej</p> <p>– postuluwać się urządzeniami dozującymi formującymi oraz wagami</p> <p>– charakteryzować linie do produkcji mięsa mielonego</p> <p>– charakteryzować linie plasterkowania i pakowania</p> <p>– przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze urządzeń do produkcji uszlachetnionej.</p> | <p>Charakterystyka urządzeń: kotłociarki, klopsiarki i wiązarki, krajalnice i plasterkownice, zgrzewarki, pakowarki.</p> <p>Urządzenia dozująco-formujące oraz wagi.</p> <p>Linia do produkcji mięsa kulinarnego mielonego.</p> <p>Linia plasterkowania i pakowania.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze urządzeń do produkcji uszlachetnionej.</p> | <p>1. Analizowanie schematu do produkcji mięsa mielonego.</p> <p>2. Analizowanie zagrożeń występujących przy obsłudze maszyn i urządzeń.</p> |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| XII | MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRODUKCJI WĘDLIN, KONSERW I TLUSZCZÓW TOPIONYCH | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - objaśniać budowę i zasadę działania mieszarek zwykłych i próżniowych oraz maszyn do napełniania farszem osłonek - objaśniać budowę i zasadę działania komór wędzarniczo-parzelniczych i klimatyzacyjnych, suszarni i dymogeneratorów - rozróżniać maszyny i urządzenia w linii produkcyjnej wędlin - rozróżniać i oceniać opakowania stosowane w produkcji konserw - objaśniać budowę i zasadę działania urządzeń do mycia i sterylizacji opakowań szklanych i metalowych - objaśniać budowę i zasadę działania urządzeń do napełniania i zamykania opakowań - rozpoznawać wady zamknięć opakowań - objaśniać budowę i zasadę działania etykieciarek | <p>Maszyny i urządzenia do produkcji wędlin</p> <p>Mieszarki zwykłe i próżniowe.</p> <p>Nadziewarki pneumatyczne i próżniowe.</p> <p>Komory wędzarniczo-parzelnicze i klimatyzacyjne.</p> <p>Suszarnie.</p> <p>Dymogeneratory.</p> <p>Linie półautomatyczne i automatyczne do produkcji wędlin.</p> <p>Maszyny i urządzenia do produkcji konserw</p> <p>Rodzaje opakowań.</p> <p>Urządzenia do mycia i sterylizacji opakowań.</p> <p>Napełniarki puszek.</p> <p>Zamykarki półautomatyczne i automatyczne.</p> <p>Wady zamknięć opakowań i sposoby ich rozpoznawania.</p> <p>Etykieciarki.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizowanie schematu budowy mieszarki zwykłej i próżniowej. 2. Analizowanie schematu komory wędzarniczo - parzelniczej. 3. Ocenianie opakowań stosowanych w produkcji konserw. 4. Dobieranie maszyn dozących w zależności od właściwości surowca. 5. Analizowanie sposobu działania zamknięć do opakowań oraz etykietowania. 6. Badanie prawidłowości wykonania zamknięć opakowań. | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - objaśniać budowę i zasadę działania kotłów otwartych i autoklawów oraz odstożników, pras do skwarek, schładzalników i dozowników smalcu - charakteryzować linie do wytopu tłuszczu metodą ciągłą - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń do produkcji wędlin, konserw i tłuszczów topionych. | <p>Maszyny i urządzenia do produkcji tłuszczów topionych</p> <p>Kotły otwarte i autoklawy.</p> <p>Odstożniki.</p> <p>Prasy do skwarek.</p> <p>Schładzalniki i dozowniki smalcu.</p> <p>Linie do wytopu tłuszczu metodą ciągłą.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń do produkcji wędlin, konserw i tłuszczów topionych.</p> | <p>7. Analizowanie działania maszyn do obróbki termicznej surowca tłuszczowego.</p> <p>8. Analizowanie działania maszyn do obróbki rmechanicznej surowca tłuszczowego.</p> <p>9. Analizowanie schematu budowy urządzeń do wytapiania tłuszczu.</p> <p>10. Analizowanie zagrożeń występujących przy obsłudze maszyn i urządzeń do produkcji wędlin, konserw i tłuszczów topionych.</p> |
| XIII | MASZyny I URZĄDZENIA DO PRODUKCJI RZEŻNEJ I UBOCZNYCH ARTYKUŁÓW UBOJU | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - przedstawiać i analizować wyposażenie magazynów żywca - charakteryzować pomieszczenia ubojowe - klasyfikować i charakteryzować budowę i zasadę działania maszyn i urządzeń stosowane przy uboju i obróbce poubojowej zwierząt rzeźnych - analizować wyposażenie techniczne stanowisk roboczych linii uboju trzody chlewnej, bydła i cieląt | <p>Wyposażenie techniczne magazynów żywca.</p> <p>Pomieszczenia ubojowe.</p> <p>Urządzenia do oształniania zwierząt.</p> <p>Urządzenia i sprzęt do zbiórki krwi.</p> <p>Oparzelnik.</p> <p>Szczeciniarka.</p> <p>Urządzenia do zdejmowania skór.</p> <p>Linie uboju trzody chlewnej, bydła i cieląt.</p> | <p>1. Analizowanie modeli i schematów maszyn i urządzeń do produkcji rzeźnej i ubocznych artykułów uboju.</p> | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|---|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować i charakteryzować budowę i zasadę działania maszyn i urządzeń stosowane przy zbiorce, obróbce i konserwacji ubocznych artykułów uboju - przedstawiać urządzenia do produkcji mączek mięsno - kostnych - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze maszyn i urządzeń do produkcji rzeźnej i ubocznych artykułów uboju | <p>Urządzenia do obróbki jelit. Urządzenia do czyszczenia żołądków, głów i nóg. Urządzenia do konserwacji i przeróbki krwi. Urządzenia do suszenia szczeciny i rogowizny. Urządzenia do przygotowania kości na żelaznyne. Urządzenia do produkcji mączek mięsno-kostnych.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze urządzeń związanych z produkcją rzeźną.</p> | <p>2. Analizowanie zagrożeń jakie mogą wystąpić podczas obsługi urządzeń związanych z produkcją rzeźną.</p> |
| XIV | APARATURA KONTROLNO - POMIAROWA | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - stosować jednostki podstawowe i pochodne wielkości fizycznych - objaśniać zasadę działania aparatury kontrolno-pomiarowej - dobierać przyrządy pomiarowe i prowadzić pomiary za pomocą urządzeń kontrolno - pomiarowych - rozpoznawać zagrożenia jakie mogą wystąpić podczas wykonywania pomiarów oraz przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze aparatury kontrolno-pomiarowej. | <p>Jednostki podstawowych wielkości fizycznych.</p> <p>Zasada działania aparatury kontrolno-pomiarowej: termometrów, manometrów, wakuometrów, wilgotnościomierzy, wag, rejestratorów, termostatów i solomierzy.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze aparatury kontrolno-pomiarowej.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Przeliczanie jednostek wielkości fizycznych. 2. Wykonywanie pomiarów: temperatury, ciśnienia, wilgotności, masy. 3. Odczytywanie wyników pomiarowych za pomocą urządzeń wskazujących analogowych, cyfrowych, zapisu graficznego i komputerowego. 4. Analizowanie niebezpieczeństw występujących podczas wykonywania pomiarów. |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|--|--|---|
| GOSPODARKA ENERGETYCZNA I WODNO - ŚCIEKOWA | | | |
| XV | 1. Analizowanie schematów budowy i opisów działania urządzeń kotłowych. | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - analizować ekonomiczne aspekty gospodarki energetycznej - rozróżniać rodzaje urządzeń kotłowych i ich armaturę - wskazywać niebezpieczeństwa związane z działaniem i obsługą parowych instalacji energetycznych - określać sposoby przesyłania energii cieplnej i jej zastosowania - charakteryzować sposoby pobierania i uzdatniania wody dla celów produkcyjnych - objaśniać technologię oczyszczania ścieków - wskazywać zagrożenia dla środowiska spowodowane przez przetwórstwo spożywcze. | <p>Rodzaje i właściwości paliw. Schemat instalacji kotłowej. Urządzenia kotłowe. Armatura urządzeń kotłowych.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze kotłów. Zagrożenia dla środowiska powodowane przez kotłownię.</p> <p>Sposoby przesyłania energii cieplnej. Niekonwencjonalne źródła energii.</p> <p>Zaopatrzenie zakładu w wodę i cele oszczędnego gospodarowania.</p> <p>Charakterystyka ścieków oraz sposoby i urządzenia do oczyszczania ścieków: kratki i kraty, studzienki i piaskowniki, odstożniki, komory fermentacyjne.</p> <p>Zagrożenia dla środowiska spowodowane przez przetwórstwo spożywcze.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizowanie schematów budowy i opisów działania urządzeń kotłowych. 2. Analizowanie różnych sposobów przekazu energii cieplnej. 3. Analizowanie systemów doprowadzania i uzdatniania wody do celów produkcyjnych. 4. Analizowanie sposobów oczyszczania ścieków produkcyjnych. 5. Analizowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych stosowanych dla zmniejszenia szkodliwego oddziaływania przetwórstwa spożywczego na środowisko. | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|--|---|---|
| XVI | <p>MECHANIZACJA I AUTOMATYZACJA I AUTOMATYZACJA – GOSPODARKA MASZYNAMI</p> | <p>MECHANIZACJA I AUTOMATYZACJA – GOSPODARKA MASZYNAMI</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - wskazywać znaczenie mechanizacji, automatyzacji i komputeryzacji w przetwórstwie mięsnym - czytać schematy układów automatyki stosowanych w procesach technologicznych - przedstawiać zasady konserwacji maszyn i urządzeń oraz sprzętu w zakładzie przemysłu mięsnego - posługiwać się katalogami i dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń. | <p>Znaczenie mechanizacji, automatyzacji i komputeryzacji w przetwórstwie mięsa. Przykłady mechanizacji i automatyzacji w zakładach mięsnych.</p> <p>Układy sterowania i regulacji - ogólna budowa.</p> <p>Zasady prawidłowej gospodarki parkiem maszynowym. Konserwacja i remonty maszyn i urządzeń przetwórstwa mięsa.</p> <p>Dokumentacja techniczno-ruchowa: instrukcje przeprowadzania remontów, obsługa i smarowanie maszyn.</p> | <p>1. Analizowanie warunków wprowadzenia automatyki i komputeryzacji w zakładzie.</p> <p>2. Schemat układów automatycznej regulacji temperatury i ciśnienia.</p> <p>3. Analizowanie katalogów i dokumentacji technicznej maszyn i urządzeń.</p> | |

UWAGI DO REALIZACJI WRAZ Z ZALECENIAMI DOTYCZĄCYMI OCENIANIA

UWAGI OGÓLNE

Przedmiot „Technika przetwórstwa mięsa” stanowi podstawę umożliwiającą uzyskanie wiedzy teoretycznej niezbędnej pracownikowi zakładu przetwórstwa mięsa do samodzielnego wykonywania czynności związanych z obsługą maszyn i urządzeń. Przedmiot ten powinien być skorelowany z przedmiotami: „Przetwórstwo mięsa”, „Zajęcia praktyczne” oraz „Ochrona i kształtowanie środowiska”.

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 przetwórczych. 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: metoda przypadków, metody sytuacyjne, dyskusji dydaktycznej (burza mózgow, panelowa, metaplanu) oraz gry dydaktyczne (np. symulacyjne, decyzyjne). Zalecaną formą nauczania są ćwiczenia oraz wycieczki do różnych zakładów przetwórstwa mięsa, kotłowni, oczyszczalni ścieków.

W procesie nauczania należy rozwijać poczucie odpowiedzialności za powierzone 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 przetwórstwa mięsa.

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:

- 1) pytania problemowe i polecenia,
- 2) obserwacja podczas wykonywania zadań,
- 3) sprawdziany praktyczne,
- 4) 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 zadanie zwrócić uwagę na różnorodność cech materiałów konstrukcyjnych oraz wskazać ograniczone możliwości zastosowania niektórych materiałów konstrukcyjnych do budowy części mających kontakt z żywnością. Przy zapoznaniu uczniów z wytrzymałością na różne rodzaje obciążeń należy zwrócić uwagę na występowanie tych obciążeń, w różnych urządzeniach i aparaturze technicznej stosowanej w przemyśle mięsnym.

Dział III – „Podstawowe części maszyn”

Dział ten ma zadanie 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. Dzięki temu, ułatwi poznanie budowy i działania oraz zasady obsługi maszyn i urządzeń przemysłu mięsnego.

Ważnym elementem podczas nauczania jest wykorzystanie umiejętnie dobranych środków dydaktycznych, a zwłaszcza części maszyn, zwracając uwagę na kształty, stosowane materiały, rodzaje obróbki, sposoby łączenia, itp.

Dział IV – „Urządzenia chłodnicze”

Dział ten powinien być realizowany w oparciu o obserwację urządzeń chłodniczych stosowanych w zakładzie przetwórstwa mięsa 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 oraz pewności zapewnienia ciągłości łańcucha chłodniczego.

Dział V – „Urządzenia elektryczne”

W dziale tym należy zwrócić uwagę na kształtowanie praktycznych umiejętności związanych z obsługą urządzeń elektrycznych. Istotne znaczenie ma bezpieczeństwo obsługi urządzeń elektrycznych. Bardzo ważne jest, aby uczniowie zdobyli umiejętności rozpoznawania zagrożeń i poznali tryb postępowania w sytuacjach awaryjnych.

Dział VI – „Maszyny i urządzenia ogólnego zastosowania”

Realizując treści kształcenia tego działu należy omawiać pompy, sprężarki, dmuchawy i wentylatory pod kątem ich zastosowania i zapotrzebowania w przemyśle mięsnym. Istotną rolę w utrwalaniu i poszerzaniu wiadomości i umiejętności z tego działu mogą spełnić dobrze zorganizowane wycieczki. Wskazane jest również korzystanie z dostępnych filmów dydaktycznych na temat zasad działania i zastosowania pomp, sprężarek i wentylatorów.

Dział VII – „Transport w przemyśle mięsnym”

Należy zwrócić szczególną uwagę uczniów na warunki transportu różnych surowców, półproduktów i produktów gotowych. Przy realizowaniu zagadnień dotyczących środków transportu wewnętrznego należy wskazać zagrożenia związane z tym transportem oraz metody unikania tych zagrożeń. Wskazane jest korzystanie z filmów dydaktycznych.

Dział VIII – „Maszyny i urządzenia do podziału i rozdrabniania mięsa”

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

Dział IX i X – „Urządzenia do peklowania mięsa” i „Maszyny i urządzenia do obróbki cieplnej”

Realizując materiał nauczania tych działów należy stosować zasadę, aby z każdej grupy tematycznej wybrać urządzenie lub maszynę reprezentatywnie i na przykładach szczegółowo omówić zagadnienie zgodnie z wymaganiami treści programu. Przy omawianiu urządzeń do obróbki cieplnej czy do peklowania, należy kierować się nowoczesnością rozwiązania konstrukcyjnego. Należy podać wady i zalety oraz porównać z innymi urządzeniami.

Dział XI, XII i XIII – „Maszyny i urządzenia w linii uszlachetnionej”, „Urządzenia do produkcji wędlin, konserw i tłuszczów topionych” i „Maszyny i urządzenia do produkcji rzeźnej i ubocznych artykułów uboju”

Omawiając takie tematy jak półciągłe i ciągłe linie do produkcji wędlin, konserw, plasterkowania i pakowania, linie uboju należy uwypuklić aspekty ekonomiczne zmechanizowania (podać wady i zalety linii). Realizacja materiału nauczania powinna opierać się na przykładach rozwiązań istniejących w najnowszych zakładach przetwórstwa mięsa. Zajęcia należy ilustrować planszami i filmami dydaktycznymi oraz organizować wycieczki do nowoczesnych zakładów mięsnych.

Dział XIV – „Aparatura kontrolno – pomiarowa”

Dział ten powinien być realizowany na specjalnym stanowisku dydaktycznym wyposażonym w urządzenia pomiarowe umożliwiające dokonywanie pomiarów i odczytu wskazań. Ćwiczenia i ocena końcowa powinna być realizowana w formie próby pracy polegającej na samodzielnym wykonywaniu pomiarów i odczytaniu wyników. W trakcie ćwiczeń należy zwrócić uwagę na przeliczanie miar i jednostek fizycznych z uwzględnieniem jednostek stosowanych w innych układach niż układ jednostek SI.

Dział XV – „Gospodarka energetyczna i wodno – ściekowa”

Najlepiej realizować treści kształcenia tego działu w formie wycieczki, podczas której uczniowie poznają urządzenia kotłowe i ich armaturę oraz budowę instalacji stosowanych do przesyłania energii cieplnej. Wskazane jest również korzystanie z dostępnych filmów dydaktycznych na temat zasady działania i zastosowania kotłowni, eksploatacji instalacji cieplnej i wodno-kanalizacyjnej.

Dział XVI – „Mechanizacja i automatyzacja – gospodarka maszynami”

Dział ten powinien być realizowany w sposób pozwalający na praktyczną obsługę maszyn i urządzeń w rzeczywistych warunkach pracy lub na stanowisku realistycznie odwzorującym rzeczywiste warunki pracy. 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 posługiwanie się instrukcjami i dokumentacją techniczno-ruchową maszyn i urządzeń.

PODSTAWOWE ŚRODKI DYDAKTYCZNE

Pracownia techniki powinna być wyposażona w:

- 1) sprzęt audiowizualny,
- 2) zestawy filmów dydaktycznych i programów komputerowych,
- 3) dokumentację techniczno-ruchową maszyn i urządzeń,
- 4) katalogi,
- 5) normy,
- 6) czasopisma techniczne,
- 7) zestaw tablic i plansz: maszyny i urządzenia stosowane w przetwórstwie mięsa, tabele parametrów,
- 8) plansze,
- 9) foliogramy,
- 10) okazy naturalne (opakowania, surowce itp.),
- 11) materiały i przybory rysunkowe,
- 12) przykładowe rysunki techniczne,
- 13) modele i wybrane części maszyn,
- 14) modele maszyn i urządzeń stosowanych w przetwórstwie mięsa,
- 15) przekroje maszyn i urządzeń, maszyny wyłączone z ruchu dla celów dydaktycznych itp.,
- 16) narzędzia pracy stosowane przy uboju i obróbce poubojowej zwierząt, zbiórce, obróbce i konserwacji ubocznych artykułów poubojowych, rozbiórce i wykrawaniu mięsa,
- 17) aparat elektroniczny do badania mięsności tusz,
- 18) zestawy urządzeń kontrolno-pomiarowych.

LITERATURA

I. 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
- Mac S.: Maszynoznawstwo. WSiP, Warszawa 1994

- Maciejewski W.: Aparatura i urządzenia techniczne w przemyśle mięsnym. WSiP, Warszawa 1994
- Maksymowicz A.: Rysunek zawodowy dla szkół zasadniczych. WSiP, Warszawa 1998
- Waszkiewiczowie E. i S.: Rysunek zawodowy dla szkół zasadniczych. WSiP, Warszawa 1997

2. Podręczniki, poradniki i inne książki dla nauczyciela

- Dąbrowski A.: Podstawy techniki w przemyśle spożywczym. WSiP, Warszawa 1999
- Domysławski W.: Przetwórnictwo mięsa. Informator branżowy. IBMER, Warszawa 1991
- Kiczuk T.: Katalog maszyn i urządzeń dla przetwórstwa rolno – spożywczego. Fundusz Współpracy, Warszawa 1998
- Piotrowski E., Kien S.: Warunki techniczno – sanitarne produkcji mięsa i jego przetworów zgodnie z obowiązującymi wymogami europejskimi i USA. KCDRRiOW, Poznań 1999
- Praca zbiorowa pod red. P. Lewickiego: Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego. WNT, Warszawa 1999
- Simpson A., Kubicki M.: Ochrona środowiska w przemyśle mięsnym. FAPA, Warszawa 1998

Literatura powinna być aktualizowana i uzupełniana przez nauczyciela przedmiotu.

MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ

PROGRAM NAUCZANIA

PRZETWÓRSTWO MIĘSA

ZAWÓD: RZEŹNIK - WĘDLINIARZ 741[03]

2

Warszawa 1999

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/ 720 – 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. JUSTYNA ZDUNEK

Autor:

mgr inż. Urszula Wasilewska – Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego w Warszawie

PODZIAŁ MATERIAŁU NAUCZANIA

| Lp. | Dział | Orientacyjna liczba godzin |
|------|--|----------------------------|
| I | Znaczenie i skład mięsa | 3 |
| II | Przemysł mięsny i normalizacja | 5 |
| III | Rozbiór, wykrawanie i klasyfikacja mięsa bez kości | 30 |
| IV | Metody utrwalania | 50 |
| V | Produkcja wędlin | 30 |
| VI | Produkcja wyrobów garmażeryjnych | 5 |
| VII | Produkcja konserw | 25 |
| VIII | Produkcja tłuszczów topionych | 10 |
| IX | Produkcja uszlachetniona | 10 |
| X | Gospodarka żywcem rzeźnym | 10 |
| XI | Ubój i obróbka poubojowa zwierząt rzeźnych | 30 |
| XII | Ubój sanitarny | 3 |
| XIII | Uboczne artykuły uboju | 20 |
| XIV | Kontrola jakości i higiena produkcji | 5 |
| | Do dyspozycji nauczyciela | 25 |
| | Razem | 261 |

Kl. I - 76 godzin, kl. II - 95godzin, kl. III - 90 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) | Material nauczania | |
|--------------|--|---|--|
| | | Hasła programowe | Ćwiczenia |
| I | 2 | 3 | 4 |
| I | <ul style="list-style-type: none"> - posługiwać się tabelami składu chemicznego mięsa - oceniać rolę białka zwierzęcego jako źródła aminokwasów niezbędnych - odróżniać białko pełnowartościowe od niepełnowartościowego - doceniać walory odżywcze, energetyczne i dietetyczne mięsa | <p>ZNACZENIE I SKŁAD MIĘSA</p> <p>Skład chemiczny mięsa. Rola mięsa w odżywianiu człowieka.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizowanie składu chemicznego mięsa. 2. Analizowanie wartości odżywczej, energetycznej i dietetycznej mięsa. |
| II | <p>PRZEMYSŁ MIĘSNY I NORMALIZACJA</p> <ul style="list-style-type: none"> - określać znaczenie przemysłu mięsnego - określać strukturę małego i dużego zakładu przetwórstwa mięsa - rozróżniać i definiować normy technologiczne - stosować normy w przetwórstwie mięsa - wskazywać skutki nieprzestrzegania norm | <p>PRZEMYSŁ MIĘSNY I NORMALIZACJA</p> <p>Rola przemysłu mięsnego w gospodarce kraju. Organizacja małego i dużego zakładu przetwórstwa mięsa.</p> <p>Pojęcie normy i normalizacji. Podział norm ze względu na zakres obowiązywania i treść. Części składowe norm. Normy zużycia i receptury. Skutki nieprzestrzegania norm.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizowanie schematu zakładu mięsnego jedno i wielooddziałowego. 2. Analizowanie Norm Polskich, Branżowych i Zakładowych. 3. Rozpoznawanie norm przedmiotowych, czynnościowych i klasyfikacyjnych. 4. Analizowanie receptur i norm zużycia. |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|--|--|---|
| III | ROZBIÓR, WYKRAWANIE I KLASYFIKACJA MIĘSA | KLASYFIKACJA MIĘSA BEZ KOŚCI | |
| <ul style="list-style-type: none"> - objaśniać budowę układu kostnego i mięśniowego zwierząt rzeźnych - przedstawiać cechy tusz rzeźnych - przedstawiać kryteria klasyfikacji półtuszy - wskazywać znaczenie i rozróżniać rodzaje rozbioru mięsa - przeprowadzać linie cięć rozbiorowych - określać przynależność kości i mięśni do każdej części zasadniczej - odróżniać rozbiór ręczny od zmechanizowanego - przedstawiać linię rozbioru zmechanizowanego - wskazywać wartość użytkową i obliczać wskaźnik uzysku elementów tuszy - objaśniać techniki wykrawania mięsa wieprzowego, wołowego, cielęcego i baraniego - rozróżniać metody odmrażania kości i wskazywać zastosowanie mięsa z odmrażania kości - wskazywać zastosowanie mięsa poszczególnych klas - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujących w hali rozbioru i wykrawania | <p>Budowa układu kostnego i mięśniowego zwierząt rzeźnych.</p> <p>Tusze zwierząt rzeźnych i wymagania im stawiane.</p> <p>Kryteria klasyfikacji półtuszy wieprzowych, wołowych, cielęcych i baranich.</p> <p>Znaczenie i rodzaje rozbioru mięsa.</p> <p>Rozbiór zasadniczy półtuszy wieprzowych, wołowych, cielęcych i baranich.</p> <p>Postęp techniczny przy rozbiorze.</p> <p>Wartość użytkowa i wskaźniki uzysku elementów tuszy.</p> <p>Zasady i techniki wykrawania mięsa wieprzowego, wołowego, cielęcego i baraniego.</p> <p>Metody odmrażania kości i zastosowanie mięsa z odmrażania kości.</p> <p>Klasyfikacja i zastosowanie mięsa wieprzowego, wołowego, cielęcego i baraniego bez kości.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy rozbiorze i wykrawaniu mięsa.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizowanie budowy układu kostnego i mięśniowego zwierząt rzeźnych. 2. Analizowanie tabel klasyfikacji mięsa i norm klasyfikacyjnych. 3. Pozorowanie cięć linii rozbiorowych na planszach, atrapach i w atlasach. 4. Identyfikowanie części zasadniczych na planszach, atrapach i filmie. 5. Obliczanie uzysku części zasadniczych i rozbioru tuszy. 6. Pozorowanie wykrawania mięsa na atrapach. 7. Analizowanie schematu urządzeń do odmrażania kości. | |

| 1 IV | 2 METODY UTRWALANIA MIĘSA W PRZETWORÓW MIĘSNYCH | 3 Znaczenie utrwalania mięsa. Rola drobnoustrojów. Przyczyny psucia się mięsa i przetworów mięsnych. Systematyka metod utrwalania mięsa i przetworów mięsnych. Utrwalanie mięsa w niskich temperaturach. Klimatyczne warunki chłodzenia. Źródła chłodu. Metody i techniki chłodzenia, zamrażania i rozmrażania mięsa. Zmiany zachodzące w mięsie podczas chłodzenia, zamrażania i rozmrażania. Przebieg mrożenia w różnych typach zamrażalni. | 4 1. Ocenianie zmian zachodzących w mięsie zepsutym. 2. Identyfikowanie form drobnoustrojów pod mikroskopem lub na plasnicy. 3. Analizowania zmian zachodzących w mięsie wychłodzonym. 4. Analizowanie norm ubytków naturalnych. 5. Analizowanie efektów ekonomicznych mrożenia mięsa w blokach. 6. Ocenianie mięsa zamrożonego i rozmrożonego. |
|---|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - wskazywać znaczenie utrwalania mięsa w przetwórstwie spożywczym - określać rolę drobnoustrojów i innych czynników w procesie psucia się mięsa - określać drobnoustroje vegetatywne i przetrwalnikujące - klasyfikować metody utrwalania mięsa i przetworów mięsnych - określać cel i istotę chłodzenia mięsa oraz charakteryzować klimatyczne warunki chłodzenia - wymieniać źródła chłodu - charakteryzować metody i techniki chłodzenia, zamrażania i rozmrażania mięsa - oceniać zmiany zachodzące w mięsie podczas chłodzenia, zamrażania i rozmrażania - określać ubytki naturalne podczas chłodzenia mięsa - rozróżniać mięso zamrażane szybko i powoli - oceniać mięso po rozmrożeniu - objaśniać przebieg mrożenia w różnych typach zamrażalni | <p>Znaczenie utrwalania mięsa.</p> <p>Rola drobnoustrojów.</p> <p>Przyczyny psucia się mięsa i przetworów mięsnych.</p> <p>Systematyka metod utrwalania mięsa i przetworów mięsnych.</p> <p>Utrwalanie mięsa w niskich temperaturach.</p> <p>Klimatyczne warunki chłodzenia.</p> <p>Źródła chłodu.</p> <p>Metody i techniki chłodzenia, zamrażania i rozmrażania mięsa.</p> <p>Zmiany zachodzące w mięsie podczas chłodzenia, zamrażania i rozmrażania</p> <p>Przebieg mrożenia w różnych typach zamrażalni.</p> | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - określać cel i istotę solenia i peklowania - określać rolę drobnoustrojów denitryfikujących - rozróżniać i stosować środki peklujące tradycyjne i nowoczesne - wskazywać różnie w peklowaniu mokrym i suchym - dobierać urządzenia i sporządzać solanki i mieszanek peklujące - objaśniać zmiany zachodzące podczas peklowania - objaśniać cel i istotę obróbki cieplnej - charakteryzować metody obróbki cieplnej - objaśniać wpływ wysokich temperatur na mięso - określać cel i istotę wędzenia - oceniać przydatność surowców dymotwórczych - określać wpływ dymu wędzarniczego na mięso - charakteryzować metody i technikę wędzenia - objaśniać zmiany zachodzące podczas wędzenia - wymieniać nowe metody utrwalania - wskazywać wady i zalety nowych metod utrwalania | <p>Solenie i peklowanie Cel i istota solenia i peklowania. Rola drobnoustrojów denitryfikujących.</p> <p>Rodzaje środków peklujących tradycyjnych i nowoczesnych.</p> <p>Metody peklowania.</p> <p>Solanki i mieszanek peklujące.</p> <p>Zmiany zachodzące podczas peklowania.</p> <p>Utrwalanie mięsa w wysokich temperaturach. Cel i istota obróbki cieplnej. Metody obróbki cieplnej. Wpływ wysokich temperatur na mięso i przemiany w nim zachodzące.</p> <p>Wędzenie Cel i istota wędzenia. Surowce dymotwórcze. Skład dymu i jego oddziaływanie na mięso.</p> <p>Metody i technika wędzenia. Przemiany zachodzące w mięsie podczas wędzenia.</p> <p>Nowe metody wędzenia. Liofilizacja. Utrwalanie promieniami jonizującymi.</p> | <p>7. Analizowanie różnych metod peklowania.</p> <p>8. Ocenianie próbek mięsa solonego, peklowanego i niepeklowanego.</p> <p>9. Dobieranie urządzeń do różnych metod obróbki cieplnej.</p> <p>10. Rozpoznawanie i ocenianie surowców dymotwórczych.</p> <p>11. Ocenianie próbek produktów wędzonych.</p> <p>12. Ocenianie próbek przetworów utrwalonych nowoczesnymi metodami.</p> | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - dobierać metody utrwalania określonych surowców i przetworów mięsnych - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy utrwalaniu mięsa i przetworów mięsnych | <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy utrwalaniu mięsa przetworów mięsnych.</p> | <p>13. Porównywanie różnych metod utrwalania mięsa.</p> |
| V | PRODUKCJA WĘDLIN | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - objaśniać pojęcie i podział wędlin - objaśniać i rozróżniać wędzonki surowe, pieczone i parzone - dobierać surowce, dodatki i materiały pomocnicze do produkcji wędzonek - określać zasady i etapy produkcji wędzonek - oceniać jakość gotowego produktu - rozróżniać kielbasy o różnym stopniu rozdrobnienia i trwałości - oceniać i stosować surowce, dodatki i materiały pomocnicze do produkcji kielbas - dobierać maszyny i urządzenia typowe w produkcji kielbas - oceniać wyroby gotowe - stosować normy i receptury | <p>Pojęcie i systematyka wędlin.</p> <p>Wędzonki Pojęcie i systematyka wędzonek. Surowce, dodatki i materiały pomocnicze do produkcji wędzonek. Pomieszczenia i ich wyposażenie. Zasady i przebieg produkcji typowych wędzonek surowych, pieczonych i parzonych. Ocena i magazynowanie.</p> <p>Kielbasy Pojęcie, podział i charakterystyka kielbas. Surowce, dodatki i materiały pomocnicze.</p> <p>Pomieszczenia i ich wyposażenie. Produkcja kielbas o różnym stopniu rozdrobnienia i trwałości. Ocena jakościowa i magazynowanie.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ocenianie jakości i przydatności surowców, dodatków i materiałów pomocniczych do produkcji wędzonek. 2. Analizowanie przebiegu procesu produkcyjnego. 3. Ocenianie organoleptyczne próbek wędzonek. 4. Ocenianie jakości i przydatności surowców, dodatków i materiałów pomocniczych do produkcji kielbas. 5. Przeprowadzenie procesu technologicznego w oparciu o normy. 6. Dobieranie maszyn i urządzeń do produkcji kielbas. 7. Ocenianie organoleptyczne próbek kielbas. |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać i charakteryzować wędliny podrobowe - oceniać i stosować surowce, dodatki i materiały pomocnicze do produkcji - przedstawiać etapy produkcji wędlin podrobowych - dobierać maszyny i urządzenia do produkcji wędlin podrobowych - oceniać jakość produktu gotowego - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji wędzonek, kiełbas i wędlin podrobowych | <p>Wędliny podrobowe. Pojęcie, podział i charakterystyka wędlin podrobowych.</p> <p>Surowce, dodatki i materiały pomocnicze do produkcji wędlin podrobowych.</p> <p>Produkcja kiszek, sałcesonów i wyrobów bezosłonkowych.</p> <p>Pomieszczenia i ich wyposażenie.</p> <p>Ocena jakościowa produktów i magazynowanie.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji wędzonek, kiełbas i wędlin podrobowych</p> | <p>8. Ocenianie i dobieranie surowców, dodatków i materiałów pomocniczych do produkcji wędlin podrobowych.</p> <p>9. Ocenianie organoleptyczne wędlin podrobowych.</p> |
| VI | <ul style="list-style-type: none"> - wskazywać znaczenie produkcji garmażeryjnej - systematyzować wyroby garmażeryjne - objaśniać etapy produkcji wybranych wyrobów garmażeryjnych - stosować zasady higieny produkcji - oceniać jakość wyrobów gotowych i opakowań - przedstawiać zasady magazynowania i transportu wyrobów garmażeryjnych | <p>WYROBY GARMAŻERYJNE</p> <p>Znaczenie produkcji garmażeryjnej.</p> <p>Pojęcie i systematyka wyrobów garmażeryjnych.</p> <p>Zasady produkcji wybranych wyrobów garmażeryjnych.</p> <p>Higiena produkcji.</p> <p>Magazynowanie i transport.</p> | <p>1. Analizowanie asortymentu wyrobów garmażeryjnych.</p> <p>2. Dobieranie i ocenianie surowców, dodatków i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów podrobowych.</p> <p>3. Prezentowanie i ocenianie organoleptyczne jakości i wyrobów gotowych.</p> |

| I VII | 2 | 3 PRODUKCJA KONSERW | 4 |
|----------|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować konsery - objaśniać etapy produkcji konserw - dobierać i oceniać surowce, dodatki i materiały pomocnicze do produkcji konserw - wskazywać wady i zalety opakowań szklanych i metalowych - oceniać skuteczność wyjalawiania konserw - rozróżniać i charakteryzować wady i zalety konserw - oceniać jakość konserw - przedstawiać zasady magazynowania konserw - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji konserw | <p>Pojęcie i systematyka konserw. Produkcja wybranych konserw.</p> <p>Surowce, dodatki i materiały pomocnicze stosowane do produkcji konserw. Wady i zalety opakowań szklanych i metalowych.</p> <p>Pomieszczenia i wyposażenie działu do produkcji konserw. Przyczyny i objawy psucia się konserw. Magazynowanie.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji konserw.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Dobieranie i ocenianie surowców, dodatków i materiałów pomocniczych do produkcji konserw. 2. Analizowanie procesu produkcyjnego konserw pasteryzowanych i sterylizowanych. 3. Ocenianie przydatności opakowań szklanych i metalowych. 4. Przeprowadzanie badań na skuteczność wyjalawiania. 5. Standaryzowanie konserw. |
| VIII | <ul style="list-style-type: none"> - oceniać przydatność surowców do wytopu - rozróżniać i charakteryzować metody wytopu - charakteryzować przemiany zachodzące w tłuszczach w czasie wytopu - przedstawiać przyczyny i objawy psucia się tłuszczów - oceniać jakość tłuszczów topionych - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji tłuszczów | <p>PRODUKCJA TŁUSZCZÓW TOPIONYCH</p> <p>Dobór, charakterystyka i ocena surowców tłuszczowych do wytopu. Metody wytopu. Linia ciągła do wytopu tłuszczów. Przemiany zachodzące w tłuszczach w czasie wytopu. Przyczyny i objawy psucia się tłuszczów. Refinacja. Klasyfikacja tłuszczów topionych. Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji tłuszczów.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Dobieranie i ocenianie surowców do produkcji tłuszczów topionych. 2. Ocenianie tłuszczu świeżego i zepsutego. |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|
| IX | PRODUKCJA USZLACHETNIONA | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - wskazywać rolę produkcji uszlachetnionej i przedstawiać jej asortyment - przedstawiać technologie produkcji wybranego asortymentu - charakteryzować dania gotowe - oceniać i prezentować wyroby gotowe - dobierać maszyny i urządzenia do produkcji uszlachetnionej - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji uszlachetnionej | <p>Rola i systematyka produkcji uszlachetnionej.</p> <p>Produkcja wędlin, mięsa i tłuszczów uszlachetnionych.</p> <p>Produkcja dań gotowych.</p> <p>Ocena jakości i prezentacja wyrobów gotowych.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji uszlachetnionej.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Dobieranie i ocenianie surowców, dodatków i materiałów pomocniczych do produkcji uszlachetnionej. 2. Prezentowanie i ocenianie wyrobów gotowych. |
| X | GOSPODARKA ŻYWCEM RZEŹNYM | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - charakteryzować zasady tuczu zwierząt rzeźnych - rozróżniać i charakteryzować typy użytkowe i rasy zwierząt rzeźnych - klasyfikować zwierzęta przed ubojem - charakteryzować rodzaje pomieszczeń, zasady pielęgnacji oraz żywienie zwierząt w magazynie żywca - traktować humanitarnie zwierzęta podczas transportu i w magazynach żywca - przygotować zwierzęta rzeźne do uboju - przedstawiać zasady dostarczania żywca do uboju - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zwierząt w magazynie żywca | <p>Tucz zwierząt rzeźnych.</p> <p>Typy użytkowe i rasy zwierząt rzeźnych.</p> <p>Kryteria klasyfikacji przedubojowej.</p> <p>Teknika przyjmowania i magazynowania żywca.</p> <p>Stres przedubojowy.</p> <p>Odpoczynek i głodówka.</p> <p>Dostarczanie żywca do uboju.</p> <p>Bezpieczeństwo i higiena pracy w magazynach żywca.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozpoznawanie typów użytkowych i ras zwierząt rzeźnych. 2. Analizowanie kryteriów klasyfikacji przedubojowej. 3. Analizowanie norm rozmieszczenia i pielęgnacji zwierząt w magazynach żywca. 4. Ocenianie efektów głodówki i odpoczynku przed ubojem. |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|--|---|
| XI | UBÓJ I OBROBKA POUBOJOWA ZWIERZĄT RZEŹNYCH | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - określać pojęcie uboju i obróbki poubojowej - rozróżniać rodzaje uboju - charakteryzować etapy uboju i obróbki poubojowej zwierząt rzeźnych - traktować humanitarnie zwierzęta podczas uboju - przestrzegać zasad humanitarnego uboju zwierząt - dobierać maszyny i urządzenia w liniach ubojowych - klasyfikować oraz znakować mięso po uboju - przedstawiać standardy jakościowe tusz wieprzowych, w krajach Unii Europejskiej - wymieniać czynniki wpływające na jakość mięsa po uboju oraz wydajność rzeźną - wskazywać znaczenie badań sanitarno - weterynaryjnych - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zwierząt podczas uboju | <p>Pojęcie uboju i obróbki poubojowej. Rodzaje uboju.</p> <p>Przebieg uboju i obróbki poubojowej trzody, bydła, cieląt i owiec. Humanitarnym uboju.</p> <p>Pomieszczenia i wyposażenie hal ubojowych.</p> <p>Klasyfikacja i znakowanie mięsa po uboju.</p> <p>Wydajność rzeźna.</p> <p>Badania sanitarno - weterynaryjne.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy uboju i obróbce poubojowej.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pozorowanie uboju i obróbki poubojowej na atrapach, szkielecach i planszach. 2. Dobieranie aparatów do oształamiania zwierząt rzeźnych oraz analizowanie wyposażenia hal ubojowych. 3. Ocenianie i klasyfikacja mięsa po uboju. 4. Posługiwanie się trychinoskopem. 5. Obliczanie wydajności rzeźnej. 6. Posługiwanie się stemplami weterynaryjnymi. | |
| XII | UBÓJ SANITARNY | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - wskazywać znaczenie i przebieg uboju sanitarnego - postępować z artykułami rzeźnymi po uboju sanitarnym - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy uboju sanitarnym | <p>Znaczenie i przebieg uboju sanitarnego.</p> <p>Postępowanie z artykułami poubojowymi.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy uboju sanitarnym.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizowanie przebiegu uboju sanitarnego. 2. Analizowanie metod unieszkodliwiania mięsa. | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|------|---|--|---|
| XIII | <p style="text-align: center;">UBOCZNE ARTYKUŁY UBOJU</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazywać znaczenie, klasyfikować i charakteryzować uboczne artykuły uboju - objaśniać czynności przy zbiorce, obróbce, konserwowaniu i magazynowaniu ubocznych artykułów uboju - charakteryzować produkcję mączek paszowych - objaśniać przygotowanie kości na żelatynę - przedstawiać sposoby wykorzystania konfiskat i odpadów rzeźnych - charakteryzować budowę jelit - różniczyć odcinki kompletu jelit - charakteryzować czynności przy zbiorce, obróbce, konserwowaniu i magazynowaniu jelit - dobierać i stosować maszyny i urządzenia do obróbki ubocznych artykułów uboju - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy obróbce ubocznych artykułów uboju. | <p>Znaczenie, podział i charakterystyka ubocznych artykułów uboju.</p> <p>Zbiórka, obróbka i konserwowanie gruczołów, krwi, skór, włosów, rogowizny i kości technicznych.</p> <p>Produkcja mączek paszowych.</p> <p>Produkcja żelatyny.</p> <p>Zbiórka i wykorzystanie konfiskat i odpadów rzeźnych.</p> <p>Budowa jelit.</p> <p>Skład kompletów jelit.</p> <p>Zbiórka, obróbka, konserwowanie i magazynowanie jelit.</p> <p>Wydatność produkcyjna jelit.</p> <p>Pomieszczenia i wyposażenie do zbiórki, obróbki i konserwowania ubocznych artykułów uboju.</p> <p>Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy obróbce ubocznych artykułów uboju.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozpoznawanie ubocznych artykułów uboju. 2. Analizowanie etapów zbiórki, obróbki i konserwowania ubocznych artykułów uboju. 3. Obliczanie wydajności produkcyjnej surowców jelicarskich. |

| I | 2 | 3 | 4 |
|---|---|--|---|
| XIV | KONTROLA JAKOŚCI I HIGIENA PRODUKCJI W PRZEMYSŁE MIĘSNYM | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - wskazywać znaczenie kontroli jakości i higieny produkcji - przedstawiać systemy higieny produkcji (HACCP) i jakości produkcji (wg norm z serii ISO 9000) - stosować zasady tworzenia i funkcjonowania zakładowego systemu zapewnienia higieny produkcji (HACCP) - analizować wymagania sanitarne - wskazywać znaczenie higieny osobistej i ochrony zdrowia pracowników. | <p>Znaczenie kontroli jakości i higieny w produkcji przetwórczej.</p> <p>Systemy higieny i jakości produkcji.</p> <p>Wymagania sanitarne. Higiena osobista i ochrona zdrowia pracowników.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizowanie systemów kontroli produkcji. 2. Analizowanie warunków produkcji żywności w aspekcie wymagań higieny i kontroli punktów krytycznych. | |

UWAGI DO REALIZACJI WRAZ Z ZALECENIAMI DOTYCZĄCYMI OCENIANIA

UWAGI OGÓLNE

Przedmiot „Przetwórstwo mięsa” jest przedmiotem wiodącym w programie nauczania dla zawodu: rzeźnik - wędliniarz. Dobór treści przedmiotu wynika z opisu kwalifikacji absolwenta zawartych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie: rzeźnik – wędliniarz. Do programu nauczania należy podejść elastycznie w zależności od wymagań rynku pracy na danym terenie. Program uwzględnia technologie przetwórstwa we wszystkich działach zakładu produkcyjnego, bez wskazywania na ich ważność.

Z treściami kształcenia przedmiotu „Przetwórstwo mięsa” należy skorelować również treści kształcenia przedmiotów „Technika przetwórstwa mięsa”, „Przedsiębiorstwo w gospodarce rynkowej”, „Ochrona i kształtowanie środowiska” oraz „Zajęcia praktyczne”.

Program został opracowany w formie tabelarycznej. W tabeli zamieszczone zostały 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 przetwórczych. 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 praktyki rolniczej. Liczbę godzin do dyspozycji nauczyciela (25) rozdziela nauczyciel na trzy klasy według potrzeb. Proponuje się przeznaczenie największej liczby godzin na naukę w ostatniej klasie.

Realizacja niektórych treści wymaga dokonania podziału klas na grupy. Liczebność grup powinna wynikać ze specyfiki realizowanych treści, warunków lokalowych, wyposażenia pracowni, wymagań w zakresie użytkowania urządzeń oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, a także prac wzbronionych młodocianym.

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

Rozpoczynając realizację programu nauczania nauczyciel powinien przeznaczyć 1 – 2 godziny na zapoznanie ucznia z zadaniami i zakresem przedmiotu oraz znaczeniem przetwórstwa mięsa.

W każdym dziale należy uwzględnić zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, uczulić uczniów na ważność jakości produkcji, estetyki opakowań i oszczędność 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 wykonywania zadań na stanowisku pracy. W ocenie umiejętności proponuje się zastosowanie następujących kryteriów:

- 1) korzystanie z przepisów i norm obowiązujących w przetwórstwie mięsa,
- 2) dobór i ocena surowców, dodatków i materiałów pomocniczych w przetwórstwie mięsa,
- 3) stosowanie metod utrwalania mięsa i przetworów mięsnych,
- 4) obróbka poubojowa zwierząt rzeźnych oraz klasyfikacja poubojowa tusz i mięsa,
- 5) rozbiór, wykrawanie i klasyfikacja mięsa,
- 6) wykonywanie operacji i procesów jednostkowych na wybranych maszynach i urządzeniach przemysłu mięsnego,
- 7) produkcja wędzonek, kielbas, konserw, wędlin podrobowych i tłuszczów topionych,
- 8) sporządzanie dokumentacji magazynowej,
- 9) organizacja stanowiska pracy zgodnie z zasadami ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy.

Proponuje się następujące metody kontroli wyników kształcenia:

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

UWAGI SZCZEGÓLOWE

Dział I – „Znaczenie i skład mięsa”

Realizując ten dział należy wskazać uczniom znaczenie mięsa w odżywianiu człowieka oraz metody odróżniania białka pełnowartościowego od niepełnowartościowego. Należy także uświadomić uczniom niebezpieczeństwo wzrostu cholesterolu we krwi człowieka, przy diecie zawierającej nadmierną ilość tłuszczu zwierzęcego.

Dział II – „Przemysł mięsny i normalizacja”

Dział ten wprowadza uczniów w rolę przemysłu mięsnego oraz strukturę zakładu przetwórczego. Nauczyciel powinien wyjaśnić uczniom pojęcia normy i normalizacji oraz wskazać następstwa wynikające z nieprzestrzegania norm.

Dział III – „Rozbór, wykrawanie i klasyfikacja mięsa bez kości”

W dziale tym należy przedstawić uczniom budowę układu kostnego i mięśniowego zwierząt rzeźnych, a następnie przejść do wymagań sanitarno – weterynaryjnych i jakościowych tusz, półtuszy i ćwierćtuszy. Uczniowie muszą poznać rodzaje rozbioru, ich istotę, pozorować linie podziału tusz na elementy zasadnicze, rozumieć znaczenie fachowości w tej dziedzinie. W części dotyczącej wykrawania i klasyfikacji należy wskazać na straty wynikające z niedokładności wykrawania oraz na znaczenie prawidłowej klasyfikacji mięsa bez kości. Należy również podkreślić znaczenie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, wskazać postępowanie w razie skaleczeń, ukłuc lub podobnych urazów. Realizując ten dział programu zaleca się pokaz filmu video przedstawiający rozbór ręczny i zmechanizowany, wykrawanie i klasyfikację mięsa w zakładzie przetwórczym.

Dział IV – „Metody utrwalania mięsa i przetworów mięsnych”

Realizując ten dział nauczyciel powinien wprowadzić elementy mikrobiologii żywności aby móc dotrzeć do istoty utrwalania mięsa i przetworów mięsnych. Omawiając metodę utrwalania mięsa przy pomocy niskich temperatur należy wskazać na istotę sposobu wytwarzania chłodu, wpływ chłodu na tkankę mięsną, a także znaczenie chłodnictwa i zamrażalnictwa. Przy rozmrażaniu należy uczulić uczniów na niebezpieczeństwa dla zdrowia, wynikające z niewłaściwego postępowania z mięsem rozmrożonym. Przy analizowaniu przepisów bhp należy uwzględnić wykaz prac wzbronionych dla młodocianych w mikroklimacie zimnym.

Przedstawiając uczniom metody utrwalania w wysokich temperaturach należy zwrócić ich uwagę na przemiany zachodzące w mięsie podczas obróbki cieplnej i zastosowanie różnych form obróbki cieplnej w przetwórstwie oraz wskazać na zagrożenia przy obsłudze kotłów otwartych i zamkniętych.

Omawiając zagadnienia dotyczące solenia i peklowania mięsa należy wskazać na zjawisko plazmolizy oraz rolę drobnoustrojów denitryfikujących oraz dokonać przeglądu tradycyjnych i nowoczesnych środków peklowanych. Należy uświadomić uczniom jakie niebezpieczeństwa wynikają z przesadnego stosowania dodatkowych środków polepszających efekty peklowania. Wskazane jest wykorzystanie podczas ćwiczeń publikacji z prasy fachowej np. „Gospodarki Mięsnej”.

Oprócz zagadnień technologicznych dotyczących wędzenia należy uwzględnić wymagania dla surowców dymotwórczych. Należy również wskazać, jakie korzyści dla środowiska naturalnego wynikają ze stosowania nowoczesnych urządzeń wędzarniczych.

Omawiając metody utrwalania mięsa należy pamiętać o metodach nowoczesnych wskazując na ich wady i zalety ich stosowania.

Dział V – „Produkcja wędlin”

Dział ten dotyczy produkcji wędlin: wędzonek, kielbas i wędlin podrobowych. Należy przedstawić uczniom wymagania stawiane dla surowców, dodatków i materiałów pomocniczych oraz ogólne zasady produkcji wędlin. Szczegółowy przebieg procesów technologicznych uczniowie odnajdą w normach i recepturach. Należy zwrócić uwagę uczniów na czynniki wpływające na jakość i wydajność wyrobów, rodzaje i znaczenie substytutów, kształtować w uczniach odpowiedzialność za prawidłowy przebieg procesów technologicznych.

Dział VI – „Wyroby garmazeryjne”

Dział ten dotyczy wyrobów garmazeryjnych, które odgrywają coraz większą rolę w prowadzeniu gospodarstwa domowego. Z uwagi na nietrwałość wyrobów, szczególnie ważna jest higiena produkcji i sprzedaży oraz utrzymywanie łańcucha chłodniczego. Należy zwrócić uwagę uczniów na estetykę wyrobów i prezentację w sklepach. Proces produkcyjny wybranych wyrobów garmazeryjnych można omówić w dziale „Wędliny podrobowe” lub „Produkcja uszlachetniona”.

Dział VII – „Produkcja konserw”

W dziale tym należy wprowadzić zagadnienia utrwalania długofalowego, wskazać uczniom różnice procesów pasteryzacji, sterylizacji i tyndalizacji, przedstawić ogólne zasady produkcji konserw oraz przeprowadzić ocenę opakowań szklanych i blaszanych. Istotnym zagadnieniem jest trwałość konserw wynikająca ze świeżości surowca, czystości opakowań, higieny produkcji i skuteczności wyjaławiania. Ponadto ważne są zagadnienia dotyczące jakości konserw krajowych i eksportowych. Należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo obsługi kotłów ciśnieniowych.

Dział VIII – „Produkcja tłuszczów topionych”

Realizując ten dział nauczyciel powinien uwzględnić wymagania dla surowców tłuszczowych oraz przemiany zachodzące w tłuszczach podczas wytopu i magazynowania. Należy zwrócić szczególną uwagę na zastosowanie najnowszych urządzeń do wytopu, nie tylko ze względu na efekty ekonomiczne ale również na jakość tłuszczu topionego.

Dział IX – „Produkcja uszlachetniona”

W dziale tym należy podkreślić znaczenie produkcji uszlachetnionej w szybkim przygotowaniu posiłków oraz zwrócić uwagę na dobór surowca, jakość i estetykę opakowań, prezentację w sklepach oraz warunki jakie musi spełniać zakład przetwórczy by móc prowadzić produkcję uszlachetnioną.

Dział X – „Gospodarka żywcem rzeźnym”

Dział ten dotyczy gospodarki żywcem rzeźnym i porusza zagadnienia postępowania z żywcem od przyjęcia, poprzez magazynowanie aż do uboju. Należy wprowadzić kryteria klasyfikacji przedubojowej, rozpoznawanie zwierząt nie nadających się do uboju, uczulić uczniów na cierpienie zwierząt i nauczyć postępowania prowadzącego do zmniejszenia stresu przedubojowego. Należy podkreślić, że w mięsie zwierząt bitych, przestraszonych, zmęczonych nie prawidłowo zachodzą zmiany poubojowe i ma ono obniżoną wartość technologiczną. Ważne jest przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Dział XI – „Ubój i obróbka poubojowa zwierząt rzeźnych”

W dziale dotyczącym uboju i obróbki poubojowej należy położyć nacisk na problem humanitarnego uboju, doboru nowoczesnych urządzeń i sprzętu do oszłamiania zwierząt, zwrócić uwagę na czynności wpływające na jakość, wydajność i trwałość mięsa. Podkreślić szczególne znaczenie badań sanitarno – weterynaryjnych mięsa i ubocznych artykułów uboju, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wskazać na niebezpieczeństwa wynikające z nielegalnego uboju. Ze względu na drastyczność zabiegów ubojowych prace przy uboju i obróbce poubojowej są zabronione dla pracowników młodocianych.

Realizacja tego działu powinna odbywać się w ścisłej korelacji z zajęciami praktycznymi.

Dział XII – „Ubój sanitarny”

W dziale tym należy przedstawić znaczenie uboju sanitarnego. Ważne jest również postępowanie z artykułami poubojowymi i przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Dział XIII – „Uboczne artykuły uboju”

W dziale tym należy przedstawić zagadnienia działu dotyczące zbiórki, obróbki i konserwowania ubocznych artykułów uboju. Należy przedstawić podział i wykorzystanie tych artykułów, podkreślając znaczenie i wykorzystanie jelit. Omówić należy również postępowanie z odpadami i konfiskatami.

Dział XIV -- „Kontrola jakości i higiena produkcji”

Realizując treści kształcenia tego działu nauczyciel powinien zwrócić szczególną uwagę na znaczenie jakości produkcji w przetwórstwie mięsa oraz przedstawić uczniom nowoczesne systemy kontroli jakości i higieny produkcji (HACCP) w zakładzie przetwórstwa mięsa. Ponadto należy zapoznać uczniów z podstawową dokumentacją produkcyjną w zakładzie przetwórstwa mięsa.

PODSTAWOWE ŚRODKI DYDAKTYCZNE

Pracownia przetwórstwa mięsa powinna być wyposażona w:

- 1) sprzęt audiowizualny i komputerowy,
- 2) filmy dydaktyczne i programy komputerowe,
- 3) mikroskop,
- 4) okazy naturalne: utrwalone surowce, dodatki, przyprawy, zakonserwowane uboczne artykuły poubojowe, surowce, dodatki i materiały pomocnicze stosowane w przetwórstwie mięsa, składniki mieszanek i solanek peklujących, próbki wyrobów gotowych,
- 5) atrapy: typy użytkowe i rasy zwierząt rzeźnych, elementy zasadnicze mięsa, kielbasy, wędzonki, wyroby podrobowe, itp.
- 6) zestaw tablic i plansz: skład chemiczny różnych rodzajów mięs, wartość odżywcza produktów mięsnych, podział ubocznych artykułów poubojowych, rozbiór zasadniczy tusz, systematyka przetworów mięsnych, podział kielbas, wędzonek, wyrobów podrobowych, konserw, linie produkcyjne: uboju i obróbki poubojowej zwierząt rzeźnych, rozbioru i wykrawania tusz, kielbas, konserw, wędzonek itp.
- 7) trichinoskop,
- 8) narzędzia i drobny sprzęt,
- 9) sprzęt pomiarowy,
- 10) przezroczka,
- 11) foliogramy i fazogramy,
- 12) normy, instrukcje i receptury,
- 13) czasopisma,
- 14) podręczniki, albumy, katalogi, prospekty.

LITERATURA

1. Podręczniki i książki pomocnicze dla ucznia
 - a. podręczniki
 - podręcznika brak
 - b. książki pomocnicze
 - Drewniak E., Drewniak T.: Mikrobiologia żywności. WSiP, Warszawa 1998
 - Maciejewski W.: Surowce dla przetwórstwa mięsnego. WSiP, Warszawa 1995
 - Maciejewski W.: Technologia mięsa z surowcami i aparaturą. WSiP, Warszawa 1995
 - Poszepczyński W.: Technologia przetwórstwa mięsa. WSiP, Warszawa 1994
2. Podręczniki, poradniki i inne książki dla nauczyciela
 - Borzuta K.: Klasyfikacja tusz wieprzowych EUROP w Polsce. CDiEWR, Poznań 1998
 - Brochowski L.: Technologia przetwórstwa mięsnego. WSiP, Warszawa 1995
 - Chuchłowa J.: Materiały pomocnicze i dodatki do żywności. WSiP, Warszawa 1996
 - Gruda Z., Postolski J.: Zamrażanie żywności. WNT, Warszawa 1999
 - Jankiewicz L., Sławiński M.: Technologia produkcji wędlin. Cz. I. Kielbasy parzone kutrowane. Polskie Wydawnictwo Fachowe, Warszawa 1998
 - Jankiewicz L., Sławiński M.: Technologia produkcji wędlin. Cz. II. Wędzonki parzone. Polskie Wydawnictwo Fachowe, Warszawa 1998
 - Pr. zb. pod red. Wincentego Pezackiego: Technologia mięsa. WNT, Warszawa 1981

Literatura powinna być aktualizowana i uzupełniana przez nauczyciela przedmiotu.

MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ

PROGRAM NAUCZANIA

PRZEDSIĘBIORSTWO W GOSPODARCE RYNKOWEJ

ZAWÓD: RZEŹNIK - WĘDLINIARZ 741[03]

3

Warszawa 1999

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. ELŻBIETA TRZCIŃSKA

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 |
|------|--|----------------------------|
| I | Podstawy gospodarki rynkowej | 6 |
| II | System agrobiznesu | 10 |
| III | Podmioty gospodarcze i ich działalność | 20 |
| IV | Organizacja pracy i kierowanie w przedsiębiorstwie | 20 |
| V | Marketing produktów i usług | 15 |
| VI | Prowadzenie działalności gospodarczej | 27 |
| VII | Rachunek ekonomiczny | 20 |
| VIII | Rynek pracy | 15 |
| | Do dyspozycji nauczyciela | 15 |
| | Razem | 148 |

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

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) | Material nauczania | |
|--------------|---|---|--|
| | | Hasła programowe | Cwiczenia |
| I | 2 | 3 | 4 |
| I | <p>PODSTAWY GOSPODARKI RYNKOWEJ</p> <ul style="list-style-type: none"> - definiować pojęcia i kategorie ekonomiczne - objaśniać podstawowe pojęcia dotyczące gospodarki rynkowej - wyjaśniać zasady funkcjonowania rynku rolniczo-żywnościowego - wyjaśniać działanie prawa popytu i podaży - wskazywać 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>1. Klasyfikowanie dóbr i usług.</p> <p>2. Obserwowanie zjawisk i zachowań na targowisku.</p> |
| II | <ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać ogniwa i funkcje agrobiznesu - objaśniać procesy integracyjne w agrobiznesie - określać zakres usług instytucji i organizacji działających na rzecz przetwórstwa spożywczego - wykazywać korzyści i zagrożenia polskiego przetwórstwa spożywczego na drodze integracji z UE | <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. Kwalifikowanie przedsiębiorstw agrobiznesowych do ogniw agrobiznesu.</p> <p>2. Wyszczególnianie korzyści rzeźnika - wędliniarza 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> |

| I | 2 | 3 | 4 |
|---|---|--|---|
| III | PODMIOTY GOSPODARZE I ICH DZIAŁALNOŚĆ | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - definiować podstawowe pojęcia związane z działalnością gospodarczą - klasyfikować podmioty gospodarcze według różnych kryteriów - wykazywać różnice między podmiotami gospodarczymi - charakteryzować schemat struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa - rozróżniać rodzaje działalności w przedsiębiorstwie - określać zakres i zasady organizacji poszczególnych działalności | <p>Pojęcia: podmiot gospodarczy, działalność gospodarcza, osoba fizyczna, osoba prawna. 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. 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. 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> | |

| I | 2 | 3 | 4 |
|----|--|--|---|
| IV | <p style="text-align: center;">ORGANIZACJA PRACY I KIEROWANIE W PRZEDSIĘBIORSTWIE</p> <p>– wykazywać rolę człowieka w procesie pracy</p> <p>– planować i organizować prace</p> <p>– obliczać wydajność pracy i objaśniać jej wpływ na wynagrodzenie</p> <p>– obliczać wynagrodzenie</p> <p>– objaśniać rolę i funkcje kierownika w przedsiębiorstwie</p> <p>– kierować małym zespołem pracowników</p> <p>– objaśniać zjawisko konfliktu i jego źródła oraz metody rozwiązywania</p> <p>– prowadzić skuteczne negocjacje</p> | <p style="text-align: center;">MARKETING PRODUKTÓW I USEUG</p> <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 personeł. Relacje między kierownikiem a pracownikami. 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>– definiować podstawowe pojęcia i kategorie związane z marketingiem</p> <p>– korzystać z różnych źródeł informacji marketingowej</p> <p>– przewidywać i prognozować popyt na wybrany produkt/usługę</p> | <p>Istota marketingu. Elementy marketingu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • produkt • cena • dystrybucja • promocja. | <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. |

| I | 2 | 3 | 4 |
|----|--|--|--|
| | <p>- prezentować i sprzedawać produkt / usługę na rynku</p> | <p>Badanie rynku. Organizacja marketingu w przedsiębiorstwie</p> | <p>4. Opracowanie programu promocji produktu / usługi.</p> |
| VI | <p>- wyszukiwać pomysły na prowadzenie działalności gospodarczej</p> <p>- dobierać formę organizacyjno-prawną</p> <p>- sporządzać dokumenty związane z podjęciem i prowadzeniem działalności gospodarczej</p> <p>- wybierać sposób rozliczania się z urzędem skarbowym</p> <p>- klasyfikować i obliczać podatki</p> <p>- rozróżniać ubezpieczenia</p> <p>- ewidencjonować typowe zdarzenia gospodarcze w przedsiębiorstwie</p> | <p>PROWADZENIE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ</p> <p>Wyszukiwanie pomysłów. Istota planowania i rodzaje planów. Procedura rejestracji przedsiębiorstwa. Dokumentacja założenia i prowadzenia przedsiębiorstwa.</p> <p>Podatki i opłaty fiskalne.</p> <p>Rodzaje i funkcje ubezpieczeń. Uproszczone formy rachunkowości w przedsiębiorstwach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ewidencja przychodów przez podatników zryczałtowanego podatku dochodowego • zasady prowadzenia księgi przychodów i rozchodów • rachunkowość w zakładach przetwórstwa mięsa. | <p>1. Analizowanie szans i zagrożeń przedsięwzięcia.</p> <p>2. Analizowanie tabel biznesplanu.</p> <p>3. Interpretowanie podstawowych aktów prawnych o działalności gospodarczej.</p> <p>4. Sporządzanie dokumentów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zgłaszanie działalności • umowa lub statut • rachunek bankowy • deklaracja ZUS i podatkowa • faktura (rachunek); czek, weksel, polecenie przelewu. <p>5. Obliczanie podatków i wypełnianie dokumentów podatkowych.</p> <p>6. Ewidencjonowanie przychodów i zysków.</p> <p>7. Rejestrowanie zdarzeń gospodarczych w podatkowej księdze przychodów i rozchodów.</p> <p>8. Wypełnianie przykładowych tabel w książkach rachunkowości zakładu przetwórstwa mięsa.</p> |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|--|---|
| VII | RACHUNEK EKONOMICZNY | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - definiować podstawowe pojęcia rachunku ekonomicznego - rozróżniać środki trwałe i obrotowe - obliczać amortyzację środków trwałych - określać źródła pochodzenia majątku - klasyfikować kredyty i obliczać odsetki - wyjaśniać różnicę między leasingiem a kredytem - sporządzać spis z natury wybranych składników majątkowych - sporządzać bilans majątkowy przedsiębiorstwa - klasyfikować i obliczać koszty - przeprowadzać kalkulacje kosztów i podejmować decyzje - obliczać cenę sprzedaży produktu / usługi - obliczać 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. <p>Leasing.</p> <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 | | RYNEK PRACY | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - podejmować działania związane z poszukiwaniem pracy - złożyć ofertę pracy i odpowiedzieć na nią - sporządzać list intencyjny i życiorys - przeprowadzić rozmowę kwalifikacyjną - sporządzać umowę o pracę i umowę zlecenie - objaśniać prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy wynikające z Kodeksu pracy i regulaminów wewnętrznych. | <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, haseł 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 ucznia 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 ksiąźce 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 SZCZEGÓLOWE

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 sytuację.

Dział II - „System agrobiznesu”

Należy wyjaśnić ogólną 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 rolne 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 nabeździe 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

- podręcznika brak

b. książki pomocnicze

- Bienkowska 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
- Dobięgała-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
- Kiczuk T.: Jak założyć i prowadzić małą – średnią ubojnię i masarnię. Instytut Maszyn Spożywczych, Warszawa 1993
- Kizinkiewicz T.(red.): Rachunkowość i sprawozdawczość finansowa w małych firmach. Ekspert-Wydawnictwo i doradztwo, Wrocław 1997
- Kos Cz., Szwacka-Salmonowicz J.: Marketing produktów żywnościowych. PWRiL, 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

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE

ZAWÓD: RZEŹNIK - WĘDLINIARZ 741[03]

4

Warszawa 1999

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_sęekretariat@cdr.gov.pl

DZIAŁ OŚWIATY I WSPÓŁPRACY NAUKOWEJ

KIEROWNIK: mgr inż. MARIA MAJEWSKA

Koordynacja prac programowych i opracowanie redakcyjne:

mgr inż. JUSTYNA ZDUNEK

Autor:

mgr inż. Urszula Wasilewska – Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego w Warszawie

PODZIAŁ MATERIAŁU NAUCZANIA

| Lp. | Dział | Orientacyjna liczba dni |
|-------|---|-------------------------|
| I | Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa przetwórstwa mięsa | 3 |
| II | Rozbiór tusz zwierząt rzeźnych | 10 |
| III | Wykrawanie i klasyfikacja mięs drobnych | 10 |
| IV | Chłodzenie mięsa | 4 |
| V | Mrożenie i magazynowanie mięsa mrożonego | 4 |
| VI | Sołenie i peklowanie mięsa | 6 |
| VII | Produkcja wędzonek | 15 |
| VIII | Produkcja kielbas | 25 |
| IX | Produkcja wędlin podrobowych | 15 |
| X | Produkcja uszlachetniona | 15 |
| XI | Produkcja wyrobów garnażeryjnych | 5 |
| XII | Produkcja konserw | 15 |
| XIII | Produkcja tłuszczów topionych | 10 |
| XIV | Magazyn żywności | 15 |
| XV | Ubój i obróbka poubojowa zwierząt rzeźnych | 25 |
| XVI | Uboczne artykuły uboju | 20 |
| XVII | Działy pomocnicze | 5 |
| | Do dyspozycji nauczyciela | 20 |
| Razem | | 222 |

Kl. I – 38 dni, kl. II – 76 dni, kl. III – 108 dni

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 | Dział | Szczegółowe cele kształcenia (uczeń powinien umieć) |
|--------------|---|---|
| I | 2 | 3 |
| I | Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa przetwórstwa mięsa | <ul style="list-style-type: none"> - analizować strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa przetwórstwa mięsa - przestrzegać zakładowego regulaminu pracy - dobierać odzież ochronną - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ze szczególnym uwzględnieniem ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska naturalnego i ochrony zwierząt |
| II | Rozbiór tusz zwierząt rzeźnych | <ul style="list-style-type: none"> - analizować warunki klimatyczne w hali rozbioru - analizować usytuowanie i rozmieszczenie maszyn i urządzeń w hali rozbioru - rozróżniać wyposażenie oraz urządzenia transportowe hali rozbioru - obsługiwać się narzędziami ręcznymi do rozbioru, ostrzyć je i konserwować - dokonywać oceny jakościowej tusz, półtuszy i ćwierćtuszy zwierząt rzeźnych - charakteryzować czynności przy rozborze półtuszy wieprzowych na elementy zasadnicze - charakteryzować rozbiór ręczny i zmechanizowany półtuszy wieprzowych - objaśniać czynności przy rozborze ćwierćtuszy wołowych przednich i tylnych na elementy zasadnicze - obsługiwać urządzenia przy rozborze tusz na części zasadnicze - charakteryzować linie rozbioru zasadniczego tuszy cielęcych i baranich - prowadzić obróbkę elementów zasadniczych uzyskanych z rozbioru tusz, półtuszy i ćwierćtuszy - przygotować elementy zasadnicze tuszy do dystrybucji - organizować pracę na stanowisku roboczym - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy rozborze tusz zwierząt rzeźnych |

| I | 2 | 3 |
|-----|---|--|
| III | Wykrawanie i klasyfikacja mięs drobnych | <ul style="list-style-type: none"> -- przygotować stanowiska robocze do wykrawania wieprzowiny, wołowiny, cielęciny i baraniny -- posługiwać się sprzętem do wykrawania mięsa -- wykrawać elementy zasadnicze wieprzowe na mięsa drobne -- wykrawać ćwierćtusze wołowe przednie i tylne -- wykrawać elementy uzyskane z rozbioru tusz cielęcych i baranich -- prowadzić podział szyniek i łopatek na grupy mięśni -- dokonywać obróbki mięśni szyniek i łopatek -- dokonywać podziału ćwierćtuszy wołowych tylnych na elementy wieloportcyjne -- przygotowywać elementy wieprzowe do peklowania -- klasyfikować mięso drobne -- przygotowywać mięso drobne do peklowania -- klasyfikować tłuszcze uzyskane z obróbki elementów i wykrawania wieprzowiny -- przygotować kości wieprzowe i wołowe do mechanicznego odmięśniania -- rozpoznawać urządzenia do odmięśniania kości -- stosować mięso pochodzące z odmięśniania kości -- sporządzać dokumentację rozbioru i wykrawania -- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykrawaniu mięsa |
| IV | Chłodzenie mięsa | <ul style="list-style-type: none"> -- analizować sytuowanie i wyposażenie chłodni -- posługiwać się aparaturą kontrolno – pomiarową w chłodni -- przygotować tunel do chłodzenia mięsa -- stosować technikę i zasady chłodzenia mięsa w tunelach i komorach -- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w chłodni |

| I | 2 | 3 |
|-----|--|--|
| V | Mrożenie i magazynowanie mięsa mrożonego | <ul style="list-style-type: none"> - przygotować mięso do zamrażania - zamrażać mięso w aparatach kontaktowych i półkontaktowych, tunelach i komorach - magazynować mięso zamrożone - rozmrażać mięso - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zamrażalnicach |
| VI | Solenie i peklowanie mięsa | <ul style="list-style-type: none"> - przygotować mieszanki i solanki peklujące - sprawdzać stężenie solanek peklujących - peklować mięsa drobne z przeznaczeniem na kiebasy, wędliny podrobowe i konserwy - peklować elementy mięsa różnymi metodami - solić i peklować podroby - solić surowce tłuszczone - wykonywać czynności pomocnicze przy obsłudze aparatów do nastrzykiwania i bębnow masujących - oceniać stopień upeklowania mięsa - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w peklowni |
| VII | Produkcja wędzonek | <ul style="list-style-type: none"> - różniczać asortyment wędzonek - pobierać elementy z peklowni - przygotować ostnoki do produkcji baleronów i poledwic - formować, sznurować i napełniać szynki w siatki - przygotować elementy do wędzenia - wykonywać prace pomocnicze przy wędzeniu, parzeniu i studzeniu wędzonek - prowadzić toaletę końcową wędzonek - stosować normy zużycia czynnościowe i przedmiotowe dotyczące produkcji wędzonek - oceniać jakość gotowego produktu - przekazywać produkty do magazynowania - przygotowywać wędzonki do ekspedycji oraz sporządzać dokumentację produkcyjną - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji wędzonek |

| I | 2 | 3 |
|------|------------------------------|---|
| VIII | Produkcja kiełbas | <ul style="list-style-type: none"> - klasyfikować kiełbasy ze względu na trwałość, stopień rozdrobnienia i wydajność - dobrać surowce, dodatki i materiały pomocnicze do produkcji kiełbas - pobrać z pakowni surowce do produkcji kiełbas - objaśnić zasady i technikę rozdrabniania mięsa w wilkach i kutrach - wykonywać prace pomocnicze przy rozdrabnianiu, mieszaniu i napełnianiu osłonek farszem - zawieszzać batony na kijach wędzarniczych i prowadzić osadzanie kiełbas - przekazywać wózki wędzarnicze do szaf wędzarniczo - parzelniczych - dokonywać toalety końcowej - posługiwać się normami technologicznymi - oceniać produkt gotowy - magazynować, pojemnikować i przygotowywać kiełbasy do sprzedaży oraz prowadzić dokumentację produkcyjną - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji kiełbas |
| IX | Produkcja wędlin podrobowych | <ul style="list-style-type: none"> - dobrać surowce, dodatki i materiały pomocnicze do produkcji wędlin podrobowych - prowadzić obróbkę termiczną surowców mięsnych i podrobowych, obierać z kości i studzić - prowadzić obróbkę ciepłą kasz - uczestniczyć przy rozdrabnianiu składników w wilku i kutrze - obsługiwać urządzenia do rozdrabniania i mieszania farszu - przygotować do produkcji osłonki sztuczne i naturalne - obsługiwać napełniarki - mieszać składniki i napełniać osłonki - zszywać i zawiązywać salcesony i kiszki - wykonywać prace pomocnicze przy parzeniu i studzeniu - dokonywać toalety końcowej - rozróżniać wędliny krwiste i niekrwiste - oceniać wyroby gotowe - magazynować i przygotowywać wyroby gotowe do ekspedycji oraz sporządzać dokumentację produkcyjną - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny przy produkcji wędlin podrobowych |

| I | 2 | 3 |
|----|----------------------------------|--|
| X | Produkcja uszlachetniona | <ul style="list-style-type: none"> - przygotować kielbasy, wędzonki, konserwy i wędliny podrobowe do plasterkowania - plasterkować, porcjować i układać wędliny w plasterach - obsługiwać krajalnicę do wędlin - wazyć na wagach automatycznych - przygotować wędliny plasterkowane do sprzedaży - przygotować surowce do produkcji mięsa mielonego - wykonywać prace przy rozdrabnianiu i mieszaniu składników mięsa mielonego - dozować i napełniać ręcznie torebki - wykonywać prace pomocnicze przy liniach automatycznych do formowania, odpowietrzania i zgrzewania torebek - wykonywać prace przy automatycznym dozowaniu i pakowaniu mięsa mielonego - przygotować słoninę do mielenia - prowadzić mielenie, mieszanie, pakowanie w torebki i ważenie słoniny mielonej - dobrać surowce, dodatki i materiały pomocnicze do produkcji wyrobów ozdobnych i flaków mrożonych - prowadzić obróbkę termiczną i studzić - rozdrabniać i mieszać surowce - krajać ręcznie surowce tłuszczowe i podrobowe - przygotować i napełniać formy, układać i formować rolady - przygotować wywar i zasmażkę - zamrażać flaki w tunelach lub aparatach kontaktowych - przygotować mrożonki do magazynowania i dystrybucji - prezentować towar na ladach chłodniczych - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny przy produkcji uszlachetnionej |
| XI | Produkcja wyrobów garmazeryjnych | <ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać wyroby garmazeryjne - oceniał i przygotowywać surowce mięsne i podrobowe, przyprawy i materiały pomocnicze do wybranych wyrobów - prowadzić rozdrabnianie, mieszanie i przyprawianie wyrobów garmazeryjnych |

| I | 2 | 3 |
|------|-------------------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - napełniać opakowania lub osłonki i formować - przeprowadzać obróbkę cieplną - studiować i prowadzić toaletę końcową wyrobów garmazeryjnych - dekorować wyroby garmazeryjne i przygotowywać do sprzedaży - sporządzać dokumentację produkcyjną - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny przy produkcji wyrobów garmazeryjnych |
| XII | Produkcja konserw | <ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać konserwy - oceniać i przygotowywać surowce, dodatki i materiały pomocnicze do produkcji konserw - przygotować i wyjaławiać słoje lub puszki oraz sprawdzać skuteczność wyjaławiania - nastrożkiwać szynki, łopatkę i polędwice - obgotowywać, podsmażać surowiec oraz przygotowywać wywary i zasmażki - rozdrabniać i mieszać surowce oraz napełniać opakowania - zamrykać, oblutowywać i odpowietrzać puszki z wsadem - umieszczać kod na wieczku i etykietować opakowania - wykonywać obróbkę cieplną i studzenie - magazynować i przygotowywać konserwy do wysyłki oraz sporządzać dokumentację produkcyjną - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny przy produkcji konserw |
| XIII | Produkcja tłuszczów topionych | <ul style="list-style-type: none"> - przygotować i dobierać surowce tłuszczowe do wytopu - rozróżniać metody wytopu - rozróżniać i obsługiwać urządzenia do wytopu tłuszczów topionych - wykonywać czynności pomocnicze przy linii wytopu tłuszczów topionych - oceniać i klasyfikować smalec - magazynować tłuszcz i sporządzać dokumentację produkcyjną - przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny przy wytopie tłuszczów |

| | | |
|-----|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| XIV | Magazyn żywca | <ul style="list-style-type: none"> — przyjmować żywiec do magazynów manipulacyjnych — dokonywać klasyfikacji przedubojowej zwierząt rzeźnych — rozmieszczać zwierzęta w magazynach żywca — obsługiwać zwierzęta znajdujące się w magazynie — wykonywać prace porządkowe w magazynach żywca — dokonywać przepędu żywca do uboju — sporządzać dokumentację — traktować humanitarnie zwierzęta — przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zwierząt w magazynach żywca |
| XV | Ubój i obróbka poubojowa zwierząt rzeźnych | <ul style="list-style-type: none"> — przedstawiać zasady oształcania i klucia trzody chlewnej, bydła, cieląt i owiec — wykonywać prace pomocnicze przy obróbce poubojowej — postępować z krwią — doczyszczać tusze wieprzowe — przedstawić linie profilowania i sposób zdejmowania skóry — charakteryzować budowę skórowaczek i sposób skórowania tusz wieprzowych, bydlęcych — objaśnić sposób odtuszczania skór wieprzowych — charakteryzować sposób opróżniania jamy brzusznej i klatki piersiowej — charakteryzować linie podziału na półtusze i ćwierćtusze — charakteryzować ocenę sanitarno – weterynaryjną i znakowanie — przedstawiać zasady uboju sanitarnego — postępować z artykułami z uboju sanitarnego — dokonywać klasyfikacji poubojowej i obliczać wydajność rzeźną (poubojową) — sporządzać dokumentację uboju trzody chlewnej, bydła, cieląt i owiec — przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zwierząt podczas uboju i obróbce poubojowej |

| 1 | 2 | 3 |
|------|-------------------------------|---|
| XVI | <p>Uboczne artykuły uboju</p> | <ul style="list-style-type: none"> -- rozpoznawać uboczne artykuły uboju jadalne i niejadalne -- dokonywać zbiórki, obróbki i konserwowania gruczołów -- dokonywać zbiórki, obróbki i konserwowania surowca podpuszczkowego i pepsynowego -- odwiłkniac i stabilizować krew -- postępować ze szczeczną, włosem i rogowizną po zbiórce -- postępować z tłuszczami technicznymi, kośćmi i odpadami rzeźnymi -- klasyfikować i konserwować skóry -- dokonywać rozbioru kompletów jelit -- dokonywać obróbki, sortowania, kalibrowania i pęczkowania jelit -- konserwować i magazynować jelita -- dokonywać zbiórki, obróbki i suszenia przelyków i pęcherzy -- dokonywać obróbki ręcznej lub mechanicznej zołądków -- konserwować zołądki -- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy zbiórce, obróbce i konserwowaniu ubocznych artykułów uboju |
| XVII | <p>Działy pomocnicze</p> | <ul style="list-style-type: none"> -- rozpoznawać sposoby wytwarzania pary grzejenej, uzdatniania wody, oczyszczenia ścieków, wytwarzania i utrzymywania warunków chłodniczych -- analizować funkcjonowanie i wyposażenie kotłowni, stacji uzdatniania wody, oczyszczalni ścieków i maszynowni chłodniczej -- kontrolować pracę aparatury kontrolno -- pomiarowej w działach pomocniczych -- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska naturalnego |

UWAGI DO REALIZACJI WRAZ Z ZALECENIAMI DOTYCZĄCYMI OCENIANIA

UWAGI OGÓLNE

Zajęcia praktyczne dotyczą zastosowania teoretycznej wiedzy w działaniu praktycznym. Zajęcia powinny być realizowane w zakładach przetwórstwa mięsa, warsztatach szkolnych, pracowniach ćwiczeń praktycznych, centrach kształcenia praktycznego, sklepach oraz zakładach garmazeryjnych 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 uboju i obróbce poubojowej, rozbiórce, przenoszeniu ciężarów, obsłudze maszyn i urządzeń tnących, kotłów ciśnieniowych, a także pracy w mikroklimacie zimnym i hałasie (Rozporządzenie RM z dn. 1.12.1990r. Dz.U. nr 85 poz. 500 z późniejszymi zmianami).

W programie nauczania zawarto podstawowe działy produkcyjne zakładu przetwórstwa mięsnego, 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 odbywają się zajęcia praktyczne, 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 przetwórstwa mięsa posiadających nowoczesne systemy kontroli jakości i higieny (HACCP), sklepów, na specjalistyczne targi branżowe np. POLAGRA w Poznaniu, MASARPOL w Bydgoszczy, TASPOL we Wrocławiu, FARM FOOD w Gdańsku itp.

Zajęcia praktyczne 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 zajęć praktycznych, który ma odzwierciedlać przebieg zajęć.

W przebiegu kształcenia praktycznego należy dokonywać systematycznej kontroli działania uczniów i opanowania przez nich umiejętności praktycznych. W ocenie umiejętności proponuje się zastosowanie następujących kryteriów:

- 1) organizowanie stanowiska pracy,
- 2) obsługiwanie maszyn i urządzeń oraz aparatury kontrolno - pomiarowej stosowanych w przetwórstwie mięsa,
- 3) posługiwanie się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń,

- 4) przeprowadzanie procesów technologicznych,
- 5) stosowanie metod utrwalania mięsa i przetworów mięsnych,
- 6) obróbka poubojowa zwierząt rzeźnych oraz klasyfikacja poubojowa tusz i mięsa,
- 7) rozbiór, wykrawanie i klasyfikacja mięsa,
- 8) produkcja wędzonek, kielbas, konserw, wędlin podrobowych i tłuszczów topionych zgodnie z normami jakości,
- 9) sporządzanie dokumentacji magazynowej,
- 10) rozwiązywanie organizacyjnych i ekonomicznych problemów związanych z procesem produkcyjnym
- 11) przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny na stanowisku pracy oraz przepisów ppoż., ochrony środowiska naturalnego i ochrony zwierząt.

Szkola powinna mieć stałą kontrolę nad przebiegiem kształcenia praktycznego, aby wszystkie tematy zostały zrealizowane.

UWAGI SZCZEGÓŁOWE

Dział I – „Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa przetwórstwa mięsa”

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, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska naturalnego oraz wprowadzić pojęcie pracownika młodocianego i wykaz prac wzbronionych młodocianym. Proponuje się przeznaczyć na wprowadzenie 6 godzin w klasie I, 5 godzin w klasie II i 5 godzin w klasie III.

Dział II – „Rozbiór tusz zwierząt rzeźnych”

Dział ten dotyczy rozbioru tusz zwierząt rzeźnych na elementy zasadnicze. Jest to jeden z podstawowych działów zakładu. Prace przy urządzeniach i maszynach są zabronione młodocianym. Uczniowie, którzy nie ukończyli 18 lat mogą wykonywać tylko prace pomocnicze. Instruktor powinien organizować pokazy działania linii rozbiorowych, nauczyć rozróżniania tusz, półtuszy i ćwierćtuszy oraz przeprowadzać ich ocenę. Uczeń powinien posiadać wiedzę teoretyczną dotyczącą linii podziału półtuszy na elementy zasadnicze, charakteryzować inne rodzaje rozbioru oraz posługiwać się sprzętem i przygotowywać elementy do ekspedycji. Realizację prac wzbronionych młodocianym należy realizować w klasie III, gdy uczniowie ukończą 18 lat.

Dział III – „Wykrawanie i klasyfikacja mięs drobnych”

Uczeń powinien umieć organizować stanowisko pracy, przygotować sprzęt do wykrawania, prowadzić oddzielnie kości, skórę, tłuszcz, żyły, ścięgna, powięzi od mięsa, dokonywać obróbki mięśni szynki, łopatek i innych elementów, a także przygotować je do peklowania.

Jeśli zakład dysponuje urządzeniami do odmięśniania kości, uczeń powinien poznać ich budowę i działanie. Ważna jest również umiejętność klasyfikacji mięsa drobnego oraz przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Dział IV i V – „Chłodzenie mięsa” i „Mrożenie i magazynowanie mięsa mrożonego”

W trakcie realizacji tych działów instruktor powinien wziąć pod uwagę wykaz prac wzbronionych młodocianym w mikroklimacie zimnym. Uczeń powinien poznać technikę wychładzania i zamrażania, a także umieć postępować z mięsem po rozmrożeniu.

Dział VI – „Solenie i peklowanie mięsa”

Podczas realizacji tego działu uczeń powinien poznać peklownię suchą i moką, umieć sporządzać solanki i mieszanki peklujące tradycyjne i nowoczesne. Instruktor powinien uczulić ucznia na ścisłe przestrzeganie składu środków peklujących z uwagi na ich toksyczność. Należy pamiętać o roli dodatków do peklowania, które poprawiają strukturę, soczystość, związanie i wydajność elementów ale nie zawsze wpływają na polepszenie cech smakowych.

Dział VII – „Produkcja wędzonek”

Podczas realizacji tego działu należy zwrócić uwagę ucznia na przestrzeganie norm jakości szczególnie w przypadku boczków, który często zbyt przetluszczone, kierowany jest do produkcji wędzonek, a także na przestrzeganie parametrów wędzenia i obróbki cieplnej.

Dział VIII – „Produkcja kielbas”

Uczniowi 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 skaleczeń. Zajęcia dotyczące obsługi maszyn i urządzeń do produkcji kielbas należy realizować w klasie III.

Należy uczulić ucznia na przestrzeganie składu surowców zgodnie z normami i recepturami oraz na higienę i bezpieczeństwo na stanowisku pracy.

Dział IX – „Produkcja wędlin podrobowych”

Podczas realizacji tego działu uczniowie oprócz surowców mięsnych mają do czynienia z ubocznymi artykułami uboju. Jakość wędlin podrobowych na rynku pozostawia wiele do życzenia, dlatego należy podkreślić znaczenie przestrzegania norm jakościowych i czynnościowych w czasie produkcji.

Dział X – „Produkcja uszlachetniona”

Dział ten dotyczy produkcji uszlachetnionej, która wychodzi naprzeciw zapotrzebowaniu na szybkie przygotowywanie posiłków. Należy zwrócić uwagę na dobór surowca najwyższej jakości. Uczniowie powinni umieć dobierać i oceniać opakowania oraz umieszczać dane na etykietach.

Jeśli zakład nie dysponuje liniami automatycznymi do produkcji wędlin uszlachetnionych, należy zorganizować wycieczkę do zakładu wyposażonego w tego typu urządzenia.

Dział XI – „Produkcja wyrobów garnażeryjnych”

Po ukończeniu realizacji tego działu uczniowie powinni umieć przygotować półfabrykaty i gotowe wyroby garnażeryjne. Asortyment jest zależny od specyfiki i wyposażenia zakładu, dlatego instruktor sam zdecyduje jakie wyroby będą przedmiotem nauczania.

Dział XII – „Produkcja konserw”

W dziale tym należy zwrócić szczególną uwagę uczniów na świeżość surowca i higienę produkcji, sprawdzanie skuteczności wyjaławiania opakowań oraz ocenę gotowego produktu. Uczniowie powinni charakteryzować zasady produkcji konserw pasteryzowanych i sterylizowanych.

Dział XIII – „Produkcja tłuszczów topionych”

W czasie realizacji tego działu uczniowie powinni poznać najnowsze rozwiązania techniczne produkcji tłuszczów oraz dobierać surowiec do wytopu zwracając uwagę na jego jakość i świeżość.

Dział XIV – „Magazyn żywca”

W dziale tym należy zwrócić szczególną uwagę uczniów na zgodne z przepisami o ochronie zwierząt humanitarne traktowanie zwierząt w magazynie żywca oraz podczas transportu. Podkreślić należy również znaczenie klasyfikacji przedubojowej.