



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO
EDUKACJI
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

Rekomendowane wyposażenie pracowni i warsztatów szkolnych dla zawodu wędliniarz

**opracowane na potrzeby
Regionalnych Programów Operacyjnych
na lata 2014 – 2020**

Warszawa 2013



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO
EDUKACJI
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

Autorzy: *Elżbieta Szudrowicz, Danuta Bajor, Krystyna Olchowik;*
Konsultanci – przedstawiciele następujących instytucji: *Zespół Szkół nr 1 im. Jędrzeja Śniadeckiego*
Elk, Anikex Foods Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Oddział w Elku, Zakład Przetwórstwa
Mięsnego GROT J.Grot Spółka Jawna Starowa Góra; Zakład Mięсны ZBYSZKO Bedoń Wieś;
Ujednolicanie zapisów: *Maria Napiórkowska - Gzula, Barbara Steblik - Wiaźlak;*
Lider zadania „Opracowanie standardów wyposażenia pracowni i warsztatów szkolnych”: *Małgorzata*
Sołtysiak
Koordynator merytoryczny projektu: *Maria Suliga*
Kierownik Zespołu ds. projektów KOWEziU: *Agnieszka Pfeiffer*

Redakcja i skład: *Biuro Projektów KOWEziU, MSu*

Publikacja powstała w ramach projektu systemowego „Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego” w ramach Działania 3.3. Poprawa jakości kształcenia, Poddziałanie 3.3.3. Modernizacja treści i metod kształcenia, Priorytet III, Program Operacyjny KAPITAŁ LUDZKI. Projekt realizowany przez Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej. Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Publikacja jest dystrybuowana bezpłatnie.

© Copyright by Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej
Warszawa 2013

Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej
02-637 Warszawa
ul. Spartańska 1B
www.koweziu.edu.pl



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

Nazwa zawodu:	Wędliniarz
Symbol cyfrowy zawodu:	751107
Nazwa kwalifikacji w zawodzie:	K1. Produkcja przetworów mięsnych i tłuszczowych
Zestaw oczekiwanych efektów kształcenia:	- efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów BHP, PDG, JOZ, KPS
	- efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(T.b)
	- efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionej w danym zawodzie T.5.
Nazwa pracowni dla kwalifikacji w zawodzie:	I. Pracownia komunikacji w języku obcym II. Pracownia technologiczna III. Warsztaty szkolne

Rekomendowane wyposażenie pracowni i warsztatów szkolnych uwzględnia wymagania, jakie powinny spełniać między innymi budynki szkół i placówek, jak i pracownie kształcenia zawodowego, wskazane w następujących aktach prawnych, aktualnych na dzień 30.09.2013 r.:

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.).
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
- 3) Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. z 2003 r. Nr 6, poz. 69 z późn. zm.).



Kwalifikacja K1. Produkcja przetworów mięsnych i tłuszczowych

I. Pracownia komunikacji w języku obcym

1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni

- komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4,
- tablica interaktywna,
- telewizor,
- tablica flipchart,
- słuchawki z mikrofonem,
- system do nauczania języków obcych,
- apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.

2. Opis infrastruktury pracowni

- a. usytuowanie pracowni
Pracownia usytuowana w budynku szkoły na kondygnacji nadziemnej z układem mebli ustawionych „w podkowę” i okablowaniem stanowisk.
- b. wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajdują się stanowiska
Wielkość pomieszczenia, liczba i usytuowanie stanowisk, sposób wykończenia podłóg, sufitów, ścian, okien i drzwi zgodna z przepisami prawa w zakresie wymagań: budowlanych, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz sanitarno-epidemiologicznych.
- c. minimalna powierzchnia (kubatura) niezbędna dla pojedynczego stanowiska
Stanowisko o powierzchni dostosowanej do zasad ergonomii i zapewniające uczniom swobodę ruchu wystarczającą do wykonywania pracy w sposób bezpieczny.
- d. wyposażenie pracowni w niezbędne media z określeniem ich parametrów
W pracowni należy zapewnić instalację elektryczną 230 V oraz instalację ogrzewczą, wentylację grawitacyjną, oświetlenie dzienne oraz dodatkowo możliwość oświetlania światłem sztucznym, szerokopasmowe łącze internetowe.

3. Opis wyposażenia stanowisk dydaktycznych w pracowni

W pracowni założono jednakowe wyposażenie wszystkich stanowisk dydaktycznych. Przyjęto, że w pracowni prowadzony jest proces kształcenia z podziałem na grupy i może się w niej znajdować maksymalnie 15 stanowisk dydaktycznych, jedno stanowisko dla jednego ucznia.

- a. stanowisko komputerowe z wykazem urządzeń peryferyjnych oraz programów
 - komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
 - słuchawki z mikrofonem.

II. Pracownia technologiczna

1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni

- komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4,
- projektor multimedialny,
- telewizor,
- ekran projekcyjny,



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

- tablica szkolna biała suchościerna,
- tablica flipchart,
- rysunki techniczne i schematy maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych,
- schematy i plansze poglądowe z zakresu przetwórstwa mięsa i tłuszczów.

2. Opis infrastruktury pracowni

- a. usytuowanie pracowni
Pracownia usytuowana w budynku szkolnym na kondygnacji nadziemnej.
- b. wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajdują się stanowiska
Wielkość pomieszczenia, liczba i usytuowanie stanowisk, sposób wykończenia podłóg, sufitów, ścian, okien i drzwi zgodna z przepisami prawa w zakresie wymagań: budowlanych, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz sanitarno-epidemiologicznych.
Podłoga wyłożona tworzywem lub płytkami łatwa w pielęgnacji.
- c. minimalna powierzchnia (kubatura) niezbędna dla pojedynczego stanowiska
Stanowisko o powierzchni dostosowanej do zasad ergonomii i zapewniające uczniom swobodę ruchu wystarczającą do wykonywania pracy w sposób bezpieczny.
- d. wyposażenie stanowiska w niezbędne media z określeniem ich parametrów
 - punkt poboru zimnej i ciepłej wody i odprowadzania ścieków,
 - punkty zasilania w energię elektryczną z napięciem 230 V i 400 V,
 - instalacja ogrzewcza,
 - instalacja gazowa,
 - wentylacja grawitacyjna,
 - oświetlenie dzienne oraz dodatkowo możliwość oświetlenia światłem sztucznym,
 - szerokopasmowe łącze internetowe,
 - wentylatory wyciągowe do mechanicznej wymuszonej wymiany powietrza.

3. Opis wyposażenia stanowisk dydaktycznych w pracowni

W pracowni założono jednakowe wyposażenie wszystkich stanowisk dydaktycznych. Przyjęto, że w pracowni prowadzony jest proces kształcenia z podziałem na grupy i jedno stanowisko przeznaczone jest dla trzech uczniów.

- a. wykaz sprzętu/urządzeń pomiarowych, diagnostycznych
 - aparatura kontrolno-pomiarowa stosowana w przetwórstwie żywności, np.: termometry, higrometry, wagi, manometry, solomierze.
- b. wykaz modeli, symulatorów, fantomów
 - części maszyn oraz modele maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych.
- c. wykaz materiałów, surowców, półfabrykatów i innych środków niezbędnych w procesie kształcenia
 - kolekcje próbek surowców, półproduktów, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych i wyrobów gotowych przetwórstwa spożywczego.
- d. stanowisko komputerowe z wykazem urządzeń peryferyjnych oraz programów właściwych dla pracowni
 - komputer przenośny z pakietem programów biurowych z dostępem do Internetu oraz programami wspomagającymi kształcenie w przetwórstwie żywności (jeden dla jednego ucznia),
 - drukarka (jedno urządzenie na cztery stanowiska).



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

- e. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla pracowni
 - zestaw przepisów dotyczących produkcji wyrobów spożywczych,
 - instrukcje obsługi i dokumentacje techniczno-ruchowe maszyn,
 - dokumentacja techniczna i schematy instalacji technicznych zakładów produkujących wyroby spożywcze,
 - schematy i katalogi urządzeń: energetycznych, do uzdatniania wody, oczyszczania ścieków i powietrza,
 - filmy dydaktyczne dotyczące produkcji wyrobów spożywczych.
- f. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy
 - przepisy i regulaminy BHP, ppoż. i ochrony środowiska obowiązujące w przetwórstwie spożywczym,
 - środki ochrony indywidualnej.

III. Warsztaty szkolne

1. Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni

- tablica szkolna biała suchocieralna,
- tablica flipchart.

2. Wykaz niezbędnych stanowisk dydaktycznych właściwych dla danej pracowni

- 2.1. Stanowisko rozbioru i wykrawania (jedno stanowisko dla jednego ucznia).
- 2.2. Stanowisko konfekcjonowania mięsa (jedno stanowisko dla sześciu uczniów).
- 2.3. Stanowisko mechanicznego rozdrabniania surowców i przygotowania farszu (jedno stanowisko dla sześciu uczniów).
- 2.4. Stanowisko formowania przetworów mięsnych (jedno stanowisko dla sześciu uczniów).
- 2.5. Stanowisko obróbki termicznej i wędzenia (jedno stanowisko dla sześciu uczniów).
- 2.6. Stanowisko peklowania mięsa i formowania wędzonek (jedno stanowisko dla sześciu uczniów).
- 2.7. Stanowisko konfekcjonowania wędlin (jedno stanowisko dla sześciu uczniów).

3. Opis infrastruktury poszczególnych stanowisk dydaktycznych w pracowni

a. usytuowanie stanowisk

Stanowiska w warsztacie budynku szkolnego na kondygnacji nadziemnej, oddzielone od części dydaktycznej szkoły. Warsztaty szkolne powinny posiadać pomieszczenie socjalne – szatnię dla uczniów, w skład której wchodzi pomieszczenie do przebrania w odzież roboczą oraz sanitariat wyposażony w umywalkę i wc (dodatkowo mydło w płynie, płyn do odkażania rąk, ręczniki jednorazowego użytku, kosz na zużyte ręczniki, sprzęt do mycia i dezynfekcji noży i stalek, myjka do butów gumowych i fartuchów gumowych). W warsztacie szkolnym powinna znajdować się szafa chłodnicza do przechowywania mięsa i jego przetworów.

b. wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajdują się stanowiska

Wielkość pomieszczenia, liczba i usytuowanie stanowisk, sposób wykończenia podłóg, sufitów, ścian, okien i drzwi zgodna z przepisami prawa w zakresie wymagań: budowlanych, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz sanitarno-epidemiologicznych.



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

Podłogi powinny być gładkie, nienasiąkliwe, łatwo zmywalne, niepyłące, nieśliskie oraz odporne na ścieranie i uderzenia mechaniczne.

- c. minimalna powierzchnia (kubatura) niezbędna dla pojedynczego stanowiska
Stanowisko o powierzchni dostosowanej do zasad ergonomii i zapewniające uczniom swobodę ruchu wystarczającą do wykonywania pracy w sposób bezpieczny.
- d. wyposażenie stanowiska w niezbędne media z określeniem ich parametrów
 - punkt poboru zimnej i ciepłej wody i odprowadzania ścieków,
 - punkty zasilania w energię elektryczną z napięciem 230 V i 400 V,
 - instalacja ogrzewcza,
 - instalacja gazowa,
 - wentylacja grawitacyjna,
 - oświetlenie dzienne z dodatkową możliwością oświetlenia światłem sztucznym,
 - wentylatory wyciągowe do mechanicznej wymuszonej wymiany powietrza,
 - kratki ściekowe.

4. Opis wyposażenia poszczególnych stanowisk dydaktycznych w pracowni

4.1. Stanowisko rozbioru i wykrawania

- a. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji
 - stół z płytą roboczą ze stali nierdzewnej lub z tworzywa sztucznego,
 - noże,
 - stalki,
 - tasaki,
 - topory,
 - piły tarczowe i piły taśmowe,
 - noże mechaniczne,
 - sterylizatory noży,
 - pojemniki plastikowe lub metalowe,
 - odskórowaczki (u pracodawcy),
 - odbłoniarki (u pracodawcy).
- b. wykaz sprzętu/urządzeń pomiarowych, diagnostycznych
 - waga elektroniczna do 100 kg.
- c. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla danego stanowiska
 - instrukcje obsługi urządzeń do rozbioru i wykrawania mięsa,
 - instrukcje bhp dotyczące obsługi urządzeń do rozbioru i wykrawania mięsa,
 - atlas rozbioru i wykrawania mięsa zwierząt rzeźnych,
 - procedury dotyczące systemu GMP, GHP i HACCP na stanowisku rozbioru i wykrawania mięsa,
 - normy dotyczące rozbioru i wykrawania mięsa.
- d. wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy
 - apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.
- e. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy
 - przepisy i regulaminy bhp, ppoż. i ochrony środowiska obowiązujące w produkcji wyrobów wędliniarskich,
 - środki ochrony indywidualnej: strój roboczy (biała bluza, spodnie, nakrycie głowy, obuwie) pochwa na nóż, rękawiczka z siateczki stalowej lub tworzywa



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

zabezpieczającej rękę, fartuch gumowy, pas skórzany zabezpieczający brzuch lub fartuch z metalowych łusek,

- myjka do butów gumowych i fartuchów gumowych,
- procedury dotyczące systemu GMP, GHP i HACCP obowiązujące w produkcji wyrobów wędliniarskich,
- środki i sprzęt do utrzymania stanowiska w czystości,
- książeczka zdrowia.

4.2. Stanowisko konfekcjonowania mięsa

a. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji

- stół z płytą roboczą ze stali nierdzewnej lub z tworzywa sztucznego,
- krajalnica do mięsa,
- urządzenie do pakowania porcji mięsa,
- pojemniki z tworzywa sztucznego lub metalowe,
- wózki kołowe do transportu;
- kolejka podwieszona,
- wózki wiszące hakowe (u pracodawcy).

b. wykaz sprzętu/urządzeń pomiarowych, diagnostycznych

- waga elektroniczna do 10 kg.

c. wykaz materiałów surowców, półfabrykatów i innych środków niezbędnych w procesie kształcenia

- folia termokurczliwa i termozgrzewalna,
- folia spożywcza,
- tacki styropianowe;

d. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla danego stanowiska

- dokumentacja technologiczna,
- instrukcje obsługi urządzeń do konfekcjonowania mięsa,
- normy dotyczące konfekcjonowania mięsa,
- procedury dotyczące systemu GMP, GHP i HACCP na stanowisku konfekcjonowania mięsa.

e. wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy

- apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.

f. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy

- przepisy i regulaminy bhp, ppoż. i ochrony środowiska obowiązujące w produkcji wyrobów wędliniarskich,
- środki ochrony indywidualnej: maseczka, rękawiczki jednorazowe,
- myjka do butów gumowych,
- procedury dotyczące systemu GMP, GHP i HACCP obowiązujące w produkcji wyrobów wędliniarskich,
- środki i sprzęt do utrzymania stanowiska w czystości,
- książeczka zdrowia.

4.3. Stanowisko mechanicznego rozdrabniania surowców i przygotowania farszu

a. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji

- wilk wraz z zestawem noży,



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

- krajalnica szybko tnąca,
 - kuter,
 - wytwornica lodu,
 - mieszarka,
 - pojemniki z tworzywa sztucznego,
 - kostkownica (u pracodawcy).
 - młynek koloidalny (u pracodawcy).
- b. wykaz sprzętu/urządzeń pomiarowych, diagnostycznych
- waga elektroniczna do 10 kg.
- c. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla danego stanowiska
- dokumentacja technologiczna dotycząca mechanicznego rozdrabniania surowców i przygotowania farszu,
 - instrukcje obsługi urządzeń do rozdrabniania i mieszania mięsa,
 - instrukcje obsługi urządzenia do wytwarzania lodu,
 - normy i receptury dotyczące rozdrabniania mięsa i przygotowania farszu,
 - procedury dotyczące systemu GMP, GHP i HACCP na stanowisku mechanicznego rozdrabniania surowców i przygotowania farszu.
- d. wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy
- apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.
- e. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy
- przepisy i regulaminy bhp, ppoż. i ochrony środowiska obowiązujące w produkcji wyrobów wędliniarskich,
 - środki ochrony indywidualnej: strój roboczy (biała bluza, spodnie, nakrycie głowy, obuwie),
 - myjka do butów gumowych,
 - procedury dotyczące systemu GMP, GHP i HACCP obowiązujące w produkcji wyrobów wędliniarskich,
 - środki i sprzęt do utrzymania stanowiska w czystości,
 - książeczka zdrowia.

4.4. Stanowisko formowania przetworów mięsnych

- a. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji
- nadziewarka,
 - stoły z płytą roboczą ze stali nierdzewnej,
 - wózki wędzarnicze,
 - wózki wędliniarskie – ze stali nierdzewnej lub tworzywa sztucznego,
 - pojemniki ze stali nierdzewnej lub tworzywa sztucznego na surowce i farsz;
 - dozowarka do konserw (u pracodawcy).
- b. wykaz sprzętu/urządzeń pomiarowych, diagnostycznych
- waga elektroniczna do 10 kg.
- c. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla danego stanowiska
- dokumentacja technologiczna dotycząca formowania przetworów mięsnych,
 - instrukcje obsługi urządzeń do nadziewania przetworów mięsnych,
 - instrukcje obsługi urządzeń do dozowania konserw,



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

- procedury dotyczące systemów GMP, GHP i HACCP dla stanowiska formowania przetworów mięsnych.
- d. wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy
 - apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.
- e. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy
 - przepisy i regulaminy bhp, ppoż. i ochrony środowiska obowiązujące w produkcji wyrobów wędliniarskich,
 - środki ochrony indywidualnej: strój roboczy (biała bluza, spodnie, nakrycie głowy, obuwie),
 - myjka do butów gumowych,
 - procedury dotyczące systemu GMP, GHP i HACCP obowiązujące w produkcji wyrobów wędliniarskich,
 - środki i sprzęt do utrzymania stanowiska w czystości,
 - książeczka zdrowia.

4.5. Stanowisko obróbki termicznej i wędzenia

- a. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji
 - komory wędzarniczo-parzelnicze,
 - kotły warzelne,
 - pasteryzator,
 - wózki wędzarnicze,
 - pojemniki z tworzywa sztucznego,
 - autoklaw (u pracodawcy).
- b. wykaz sprzętu/urządzeń pomiarowych, diagnostycznych
 - waga elektroniczna do 10 kg,
 - termometr.
- c. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla danego stanowiska
 - dokumentacja technologiczna dotycząca obróbki termicznej i wędzenia przetworów mięsnych,
 - instrukcje obsługi komory wędzarniczo-parzelniczej przetworów mięsnych,
 - instrukcje obsługi kotła warzelnego,
 - instrukcje obsługi pasteryzatora,
 - instrukcje obsługi autoklawu,
 - procedury dotyczące systemów GMP, GHP i HACCP na stanowisku obróbki termicznej i wędzenia.
- d. wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy
 - apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.
- e. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy
 - przepisy i regulaminy bhp, ppoż. i ochrony środowiska obowiązujące w produkcji wyrobów wędliniarskich,
 - środki ochrony indywidualnej: strój roboczy (biała bluza, spodnie, nakrycie głowy, obuwie),
 - myjka do butów gumowych,



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

- procedury dotyczące systemu GMP, GHP i HACCP obowiązujące w produkcji wyrobów wędliniarskich,
- środki i sprzęt do utrzymania stanowiska w czystości,
- książeczka zdrowia.

4.6. Stanowisko peklowania mięsa i formowania wędzonek

- a. wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji
- mieszarka,
 - prasy do szynek,
 - nadziewarka do nakładania folii i siatek lub obciążarka do szynek,
 - klipsownica,
 - wózki masarskie,
 - wózki wędzarnicze,
 - pojemniki z tworzywa sztucznego,
 - kraty zabezpieczające przed wypływaniem mięsa na powierzchnię solanki,
 - noże masarskie,
 - nastrzykiwarka ręczna jedno lub wieloigłowa,
 - nastrzykiwarka wieloigłowa do nastrzykiwania elementów mięsnych (u pracodawcy),
 - masownica próżniowa (u pracodawcy),
 - zbiorniki lub wanny peklownicze ze stali kwasoodpornej (u pracodawcy),
 - wózki – wanny (u pracodawcy),
 - wózki-solanki (u pracodawcy),
 - metalowe haki do mięsa (u pracodawcy).
- b. wykaz sprzętu/urządzeń pomiarowych, diagnostycznych
- waga elektroniczna do 10 kg,
 - solomierz.
- c. biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla danego stanowiska
- dokumentacja technologiczna dotycząca peklowania mięsa i formowania wędzonek,
 - instrukcje obsługi maszyn i urządzeń stosowanych do peklowania mięsa i formowania wędzonek,
 - procedury dotyczące systemów GMP, GHP i HACCP na stanowisku peklowania mięsa i formowania wędzonek.
- d. wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy
- apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.
- e. wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy
- przepisy i regulaminy bhp, ppoż. i ochrony środowiska obowiązujące w produkcji wyrobów wędliniarskich,
 - środki ochrony indywidualnej: strój roboczy (biała bluza, spodnie, nakrycie głowy, obuwie),
 - myjka do butów gumowych,
 - procedury dotyczące systemu GMP, GHP i HACCP obowiązujące w produkcji wyrobów wędliniarskich,
 - środki i sprzęt do utrzymania stanowiska w czystości,



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

- książeczka zdrowia.

4.7. Stanowisko konfekcjonowania wędlin

- wykaz maszyn, urządzeń, aparatów, narzędzi i innego sprzętu właściwego dla kwalifikacji
 - stół z płytą roboczą ze stali nierdzewnej lub z tworzywa sztucznego,
 - krajalnica,
 - urządzenia do porcjowania wędlin,
 - urządzenia do próżniowego pakowania porcji.
- wykaz sprzętu/urządzeń pomiarowych, diagnostycznych
 - waga elektroniczna do 10 kg,
 - folia termokurczliwa,
 - folia termozgrzewalna,
 - folia spożywcza,
 - opakowania z tworzyw sztucznych,
 - etykiety.
- biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentację, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla danego stanowiska
 - instrukcje obsługi urządzeń do konfekcjonowania wędlin,
 - procedury dotyczące systemów GMP, GHP i HACCP na stanowisku konfekcjonowania wędlin
 - normy dotyczące konfekcjonowania wędlin;
- wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy
 - apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.
- wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy
 - przepisy i regulaminy bhp, ppoż. i ochrony środowiska obowiązujące w produkcji wyrobów wędliniarskich,
 - środki ochrony indywidualnej: strój roboczy (biała bluza, spodnie, nakrycie głowy, obuwie),
 - myjka do butów gumowych,
 - procedury dotyczące systemu GMP, GHP i HACCP obowiązujące w produkcji wyrobów wędliniarskich,
 - środki i sprzęt do utrzymania stanowiska w czystości,
 - książeczka zdrowia.



Opis elementów wyposażenia stanowisk dydaktycznych

Nazwa zawodu:	Wędliniarz
Symbol cyfrowy zawodu:	751107

Lp.	Nazwa wybranego elementu wyposażenia stanowiska (przedmiot)	Parametry i cechy wybranego elementu wyposażenia stanowiska (przedmiotu)
I. Pracownia komunikacji w języku obcym		
1.	Komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym	<ul style="list-style-type: none"> - komputer markowy, klasy PC wyprodukowany przez jednego producenta z 3 letnią gwarancją, Procesor min. dwurdzeniowy o częstotliwości min. 2,5 GHz, min. 4 GB RAM, dysk twardy min. 320 GB, napęd optyczny DVD +/- RW, karta sieciowa, karta grafiki zintegrowana, mysz, klawiatura, kamera internetowa, - monitor LED 24", rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli, czas reakcji matrycy 5 ms, jasność 250 cd/m², format panoramiczny, typ sygnału wejściowego D-Sub, HDMI, - system operacyjny min. Win 7 Professional 64 bit, - pakiet biurowy na każde stanowisko (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji), - program antywirusowy na każde stanowisko.
2.	Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4	<ul style="list-style-type: none"> - urządzenie wielofunkcyjne laserowe monochromatyczne, - funkcje: drukowanie, skanowanie, kopiowanie, - druk 20 str./min, rozdzielczość druku min. 1200/600 dpi, pamięć min. 16 MB, złącze USB, - skanowanie w rozdzielczości 600x600 dpi w kolorze.
3.	Tablica interaktywna	<ul style="list-style-type: none"> - min. przekątna 57", - proporcje obrazu standard 4:3, - sposób obsługi: dotykowy, dowolnym pisakiem lub palcem, - komunikacja z komputerem za pośrednictwem USB, - interfejs HID, gotowa do pracy bez konieczności instalowania dodatkowych sterowników, - możliwość pracy dwóch osób jednocześnie na całej powierzchni tablicy, - możliwość m.in. przechwytywania obrazów, rozpoznawania wyrazów napisanych odręcznie i przekształcanie ich na czcionkę komputerową, - wyposażenie standardowe: 3 pióra oraz wymazywacz umieszczone w uchwytach magnetycznych, kabel USB I przedłużacz kabla USB o długości 5 m każdy, instrukcja



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

		<ul style="list-style-type: none"> - obsługi w języku polskim, uchwyt montażowy ścienny, - gwarancja 5 lat.
4.	Telewizor	<ul style="list-style-type: none"> - technologia: LCD, - przekątna ekranu: min 47" Full HD, - format obrazu: 16:9, - rozdzielczość obrazu: 1920 x 1080, - odświeżanie obrazu: 200 Hz, - kontrast: 80000:1 (dynamiczny), - 3 x HDMI, 2 x USB.
5.	System do nauczania języków obcych	Pracownia - 16 stanowisk dla ucznia i dla nauczyciela wyposażona profesjonalnie w sprzęt do odsłuchu, meble ustawione „w podkowę” (stoliki i krzesła dla uczniów, biurko i krzesło obrotowe dla nauczyciela), z okablowaniem stanowisk, z zainstalowanym oprogramowaniem na każdym stanowisku pozwalającym m.in. na pracę w parach, pracę w grupach, pracę indywidualną oraz sterowanie pracą z komputera klasy PC.
6.	Tablica flipchart	<ul style="list-style-type: none"> - trójnóg z regulacją wysokości, półką na markery, do papierowych Euro bloków 70x100 cm
II. Pracownia technologiczna		
1.	Komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym	<ul style="list-style-type: none"> - komputer markowy, klasy PC wyprodukowany przez jednego producenta z 3 letnią gwarancją, Procesor min. dwurdzeniowy o częstotliwości min. 2,5 GHz, min. 4 GB RAM, dysk twardy min. 320 GB, napęd optyczny DVD +/- RW, karta sieciowa, karta grafiki zintegrowana, mysz, klawiatura, kamera internetowa, - monitor LED 24", rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli, czas reakcji matrycy 5 ms, jasność 250 cd/m², format panoramiczny, typ sygnału wejściowego D-Sub, HDMI, - system operacyjny min. Win 7 Professional 64 bit, - pakiet biurowy na każde stanowisko (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji), - program antywirusowy na każde stanowisko.
2.	Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4	<ul style="list-style-type: none"> - urządzenie wielofunkcyjne laserowe monochromatyczne, - funkcje: drukowanie, skanowanie, kopiowanie, - druk 20 str./min, rozdzielczość druku min. 1200/600 dpi, pamięć min. 16 MB, złącze USB, - skanowanie w rozdzielczości 600x600 dpi w kolorze.
3.	Projektor multimedialny	<ul style="list-style-type: none"> - rozdzielczość optyczna min. 1024x768, - jasność min. 2200 ANSI Lumenów (w trybie „eco” min. 1600 ANSI Lumenów), - kontrast min. 4000:1, - format obrazu (standard) 4:3, - żywotność lampy min. 5000 h – tryb normalnej pracy, - porty/złącza wejścia/wyjścia: D-Sub, RCA (video), S-Video, HDMI, stereo mini Jack, - wbudowany głośnik o mocy min. 5 W (stereo), - torba na projektor i dołączony fabrycznie kabel zasilający i sygnałowy RGB oraz przewód HDMI, - wskaźnik laserowy, pilot,



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

		<ul style="list-style-type: none"> - technologia – LCD, wraz z ekranem: rozwijany elektrycznie, powierzchnia projekcyjna: matowa, biała, rozmiar powierzchni projekcyjnej: szerokość: min. 180 cm, wysokość: min. 135 cm, format: 4:3 lub 16:9, sterowanie: ręczne lub bezprzewodowe, mocowanie: ściennie lub sufitowe.
4.	Komputer przenośny z oprogramowaniem biurowym	<ul style="list-style-type: none"> - notebook z ekranem wielkości min. 14" o rozdzielczości HD 1366x768 typu LED z powłoką antyodblaskową, - pamięć operacyjna RAM: 4 GB z możliwością rozbudowy do 8 GB, - pakiet biurowy na każde stanowisko (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji), - komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do sieci Internet oraz poczty elektronicznej, - program antywirusowy na każde stanowisko.
5.	Drukarka (dla ucznia)	<ul style="list-style-type: none"> - laserowa mono, prędkość druku 20 stron na min, - format papieru A4, - rozdzielczość druku 1200x1200 dpi
6.	Tablica szkolna biała suchościernalna	<ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia biała suchościernalna, magnetyczna o wymiarach co najmniej 240x120 cm
7.	Tablica flipchart	<ul style="list-style-type: none"> - trójnóg z regulacją wysokości, półką na markery, do papierowych Euro bloków 70x100 cm
III. Warsztaty szkolne		
1.	Tablica flipchart	<ul style="list-style-type: none"> - trójnóg z regulacją wysokości, półką na markery, do papierowych Euro bloków 70x100 cm
2.	Szafa chłodnicza do przechowywania mięsa i jego przetworów	<ul style="list-style-type: none"> - wykonana z wysokogatunkowej blachy nierdzewnej, - izolacja z ekologicznej pianki poliuretanowej, - ekologiczny czynnik chłodniczy, - sterowanie parametrami pracy urządzenia przy pomocy elektronicznego termoregulatora z wyświetlaczem cyfrowym, - energooszczędny agregat chłodniczy, - zintegrowany automatyczny system odprowadzania i odparowywania wody powstającej podczas rozmrażania parownika, - napięcie 230 V, - moc 800 W, - zakres temperatur od 0 °C do +10 °C.
3.	Stół z płytą roboczą	<ul style="list-style-type: none"> - stoły wykonane są ze stali nierdzewnej, - blaty robocze stołów wykonane są ze stali nierdzewnej o grubości od 0,8 do 1,0 mm, wygłuszone płytą wiórową epoksydowaną o grubości 18 mm przyklejoną od spodu do blachy (klej spełnia wymogi PZH odnośnie stosowania w przemyśle spożywczym), - tył i boki blatów mogą posiadać tzw. "rant", który zabezpiecza przed zsuwaniem się odpadów z części roboczej, - szerokość 70 mm, - długość 1500 – 2000 mm.



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

4.	Zestaw noży masarskich	<ul style="list-style-type: none"> - ostrze wykonane z najwyższej klasy stali nierdzewnej, o odpowiedniej twardości i optymalnej wytrzymałości. Dokładnie polerowane, gładkie, zabezpieczone przed korozją, - uchwyt noża wykonany z materiału antypoślizgowego, dający komfort nawet przy pracy w tłuszczu i wilgoci, - ergonomiczny kształt zapewniający wygodny i bezpieczny chwyt, - noże i uchwyty powinny posiadać atest PHZ.
5.	Sterylizator noży	<ul style="list-style-type: none"> - szerokość 18 cm, - wysokość 35,5 cm, - długość 10 cm, - masa 8 kg, - napięcie zasilania 230 V/ 50 Hz, - moc grzałki 1 kW, - maks. temperatura wody 90 °C
6.	Piła ręczna	<ul style="list-style-type: none"> - długość brzeszczota do 35 cm
7.	Urządzenie do pakowania porcji mięsa	<ul style="list-style-type: none"> - urządzenie ze stali nierdzewnej, - zasilanie 230 V, - wymiary komory próżniowej (SxGxW) 370x400x150 mm, - gabaryty (SxGxW) 410x430x380 mm, - długość listwy zgrzewającej: 430 mm, - jedna listwa zgrzewcza, - wydajność pompy próżniowej 6-10 m³/h, - System Stopniowej Próżni SOFT-AIR
8.	Urządzenie do krojenia mięsa z kością lub bez kości	<ul style="list-style-type: none"> - wymiary maszyny DxSxW 1910x750x1300 mm, - przekrój komory krojenia SxW 200x190 mm, - długość krojonego produktu (max) 700 mm, - zakres grubości kojenia 0,5-30 mm, - napięcie zasilające 230 V/400 V/ 50 Hz, - moc przyłączeniowa 2,6 kW
9.	Waga elektroniczna	<ul style="list-style-type: none"> - szalka ze stali nierdzewnej, - pojedynczy wyświetlacz ciekłokrystaliczny, - wielokrotne tarowanie, - zasilanie z zasilacza sieciowego - AC 230 V DC lub zasilanie bateryjne 9 V/300 mA, - pobór mocy 0,25 W, - zakres ważenia 10 kg, - dokładność 0,0005 kg.
10.	Wilk	<ul style="list-style-type: none"> - podstawowe elementy: korpus, lej i pojemnik na mięso ze stali nierdzewnej, - w komplecie zestaw siatek o różnych rozmiarach oczek, - zasilanie 230 V, - moc ok. 1 kW
11.	Kuter	<ul style="list-style-type: none"> - załadunek 5 -10 kg, - misa i noże ze stali kwasoodpornej, - moc od 0,37 do 3 kW, - zasilanie 230 V lub 400 V, - regulowana prędkość noży i misy.
12.	Nadziewarka do	<ul style="list-style-type: none"> - 200x740x310 mm,



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

	kielbas	<ul style="list-style-type: none"> - poj. 5 l, - obudowa oraz końcówki dozujące wykonane ze stali nierdzewnej, - w komplecie 4 końcówki, - pozioma.
13.	Komora wędzarniczo-parzelnicza	<ul style="list-style-type: none"> - urządzenie wykonane w całości z wysokogatunkowej stali kwasoodpornej, - zakres uzyskiwanych temperatur w komorze wędzarniczo-parzelniczej: <ul style="list-style-type: none"> o suszenie od 0 do 80 °C, o wędzenie od 0 do 90 °C, o parzenie od 0 do 90 °C, o pieczenie od 0 do 90 °C (180 °C opcjonalnie), o podsuszanie od 0 do 80 °C, o schładzanie od 60 °C do temp. otoczenia; - komora o wymiarach 1100x1100x2100 mm i pojemności jednego wózka wędzarniczego, - wymiary ogólne 1460x1500x3200 mm, - zasilanie 400 V, - możliwość programowania: ustawienia temperatury batonu, czasu pracy procesu, wilgotności komory, funkcji mycia komory, - urządzenie wyposażone w dymogenerator z systemem zabezpieczającym przed zapaleniem zrębków wędzarniczych, system automatycznego mycia, - dymogenerator wyposażony w system automatycznego podawania zrębków, a ich utlenianie odbywa się metodą bezogniową, Dane techniczne dymogeneratorsa: zasilanie - 230 V, moc grzejna grzałki - 650 W, zasilanie wodne - woda pitna, temperatura otoczenia - min. 8°C, zrębki drzewne – z drewna liściastego.
14.	Kocioł elektryczny warzelny	<ul style="list-style-type: none"> - urządzenie wykonane ze stali nierdzewnej, - powierzchnia kotła (średnica 560 mm, głębokość 400 mm), pojemność 50 l, - zasilanie 400 V, - moc całkowita 10,5 kW, - elektroniczny wskaźnik temperatury, oraz wskaźnik ciśnienia do 2,5 bar, - elektroniczne sterowanie temperatury, - hydrauliczne wychyłanie kociołka.
15.	Kuchenka elektryczna - opcjonalnie przy braku kotła warzelnego	<ul style="list-style-type: none"> - obudowa ze stali nierdzewnej, - moc 0,8 kW, - cztery palniki, - zakres temperatur 0 °C – 250 °C
16.	Termometr elektroniczny z sondą	<ul style="list-style-type: none"> - zakres: -50 °C do + 300 °C, - skala błędu pomiaru 0,1°C od -50 °C do +180 °C, 1 °C dla reszty skali, - wymiary (W x D x H) 90 x 60 x 25 mm, z baterią, - sonda dł. 210 mm.



Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego

17.	Pasteryzator	<ul style="list-style-type: none"> - wymiary ogólne 800x590x1200 mm, - moc 9 kW, - zasilanie 400 V, - pojemność 120 l, - maksymalna temperatura wody 128 °C, - wskaźnik temperatury wody od 0 do 160 °C, - ciśnienie robocze 1,6 bar, - koszyk do wyjmowania słoików.
18.	Nastrzykiwarka ręczna	<ul style="list-style-type: none"> - stal nierdzewna, - samozasysająca solankę, - jedno- lub kilkuigłowa, - stałe ciśnienie nastrzyku, - zasilanie 230 V.
19.	Mieszarka do mięs	<ul style="list-style-type: none"> - pojemność 10 – 15 kg, - wykonana ze stali kwasoodpornej, - demontowane podzespoły: wał, korba, misa, - zasilanie 230 V.
20.	Krajalnica żywności	<ul style="list-style-type: none"> - nóż krojący jest napędzany silnikiem poprzez przekładnię ślimakową, <p>Dane techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - moc silnika: 150 W, - wymiary: 560×410×400 mm, - stół podawczy: 220x200 mm, - klasa bezpieczeństwa: IP 33, - grubość krojonych plastrów: 0-16 mm, - średnica noża: 250 mm, - ciężar netto: 23 kg.