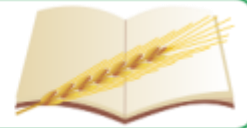


## KRAJOWE CENTRUM EDUKACJI ROLNICZEJ w Brwinowie



**Projekt nr: 2016-1-PL01-KA102-024017**  
**sfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój**

### **Współpraca grup producentów rolnych warunkiem rozwoju przedsiębiorczości na terenach wiejskich i zwiększenia dochodów z działalności rolniczej w krajach Unii Europejskiej**

„Kooperationen landwirtschaftlicher Erzeuger - eine Voraussetzung für die Entwicklung neuer Unternehmen in ländlichen Gebieten und der Einkommenssteigerung aus den landwirtschaftlichen Tätigkeiten in den EU Ländern“

### **Pakiet edukacyjny**

Materiały szkoleniowo – dydaktyczne  
dla organizatorów i realizatorów szkoleń

**Projekt zrealizowano we współpracy z:**

**DEULA Nienburg**  
**DEULA Hildesheim**

**Brwinów – 2017/2018**

**Część 1 z 6 – Przetwórstwo rolno-spożywcze i gastronomiczne**



Beneficjent:

**Krajowe Centrum Edukacji Rolniczej w Brwinowie**

**Dyrektor KCER – Ryszard Winter**

**EUROPEJSKI PARTNER ZAGRANICZNY:**

**DEULA Nienburg – Dyrektor – Bernd Antelmann**

**DEULA Hildesheim – Dyrektor – Klaus Schröter**

**Projekt nr 2016-1-PL01-KA102-024017**

**Współpraca grup producentów rolnych warunkiem rozwoju przedsiębiorczości na terenach wiejskich i zwiększenia dochodów z działalności rolniczej w krajach Unii Europejskiej**

Szkolenie zostało zrealizowane w ramach projektu systemowego „**Staże zagraniczne dla uczniów i absolwentów szkół zawodowych oraz mobilność kadry kształcenia zawodowego**” realizowanego przez Fundację Rozwoju Systemu Edukacji współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój

*Publikacja została zrealizowana przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej. Publikacja odzwierciedla jedynie stanowisko jej autorów i Komisja Europejska oraz Narodowa Agencja Programu – Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji nie ponoszą odpowiedzialności za jej zawartość merytoryczną ani za sposób wykorzystania zawartych w niej informacji.*

Zredagowano na podstawie nadesłanych materiałów od uczestników projektu, które wypracowali podczas jego realizacji

**PUBLIKACJA BEZPŁATNA**

**Koncepcja metodologiczna i konsultacje**

**Marek Rudziński**

**KRAJOWE CENTRUM EDUKACJI ROLNICZEJ w BRWINOWIE,**

ul. Pszczelińska 99, 05-840 Brwinów



## Uczestnicy:

### 40 nauczycieli przedmiotów zawodowych szkół rolniczych

#### DEULA Nienburg 06.11-17.11.2017r.

<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Placówka</b>
1. Piotr Bojanowski	ZSCKR w Powierciu
2. Beata Cichońska	ZSZ nr 3 w Starachowicach
3. Piotr Filipski	ZSCKR w Studzieńcu
4. Joanna Guzy	ZSCKR w Nakle Śląskim
5. Monika Kołakowska	ZSCKR w Mokrzeszowie
6. Rafał Komorowski	ZSCKR w Swarzędynie
7. Agata Kutyla	SOSW w Radomiu
8. Halina Leman	CKZIU nr 2 w Gdańsku
9. Monika Maciejczak	ZSZ nr 1 w Starachowicach
10. Stanisław Malinowski	ZSR CKP w Bolesławowie
11. Małgorzata Mizera	SOSW w Radomiu
12. Renata Pawlikowska	ZSP nr 3 w Łowiczu
13. Małgorzata Płusa	ZSZ nr 1 w Starachowicach
14. Elwira Podhalicz	ZSCKR w Mokrzeszowie
15. Marcin Poźniak	ZSCKR w Korolówce - Osadzie
16. Waldemar Skuza	ZSAiGŻ w Radomiu
17. Katarzyna Smolarek	CKZIU w Nowej Wsi
18. Artur Szczeciński	ZSCKR w Dobrocinie
19. Ewa Wilczyńska	CKZIU nr 2 w Gdańsku
20. Ewa Wojciechowska	ZSZ nr 3 w Starachowicach

#### DEULA Hildesheim 21.05-01.06.2018r.

<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Placówka</b>
1. Grzegorz Bojanowski	ZSCKR w Powierciu
2. Sylwia Buczkowska	ZSZ nr 2 w Kutnie
3. Irena Drażba	ZST w Olecku
4. Maria Jałowiec	ZSE-O w Tarnowie
5. Karina Karasińska – Pirowska	ZSZ nr 2 w Kutnie
6. Sławomir Kazimierczak	CKP w Łęczycy
7. Michał Krygowski	ZSCKR w Okszowie
8. Andrzej Krzak	ZSP w Przygodzicach
9. Aneta Matejczuk	ZSZ nr 1 w Starachowicach
10. Anna Niewczas	ZSZ nr 1 w Starachowicach
11. Izabela Nowak	ZSE-O w Tarnowie
12. Piotr Osmański	ZSCKR w Dobrocinie
13. Tomasz Prawda	ZSCKR w Nowosielskach
14. Marzena Senator	ZSAiGŻ w Radomiu
15. Paulina Sitarska	ZSZ nr 1 w Starachowicach
16. Agnieszka Struś	ZSCKR w Studzieńcu
17. Jan Śmiarowski	ZSS w Grajewie
18. Česlava Tkačenko	ZSCKR w Okszowie
19. Tomasz Ukleja	ZSCKR w Dobrocinie
20. Mirosław Żurek	CKP w Piątku



## Spis treści

	Strona
<b>Wstęp</b>	9
<b>I Obróbka wstępna warzyw. Zasady sporządzania surówek</b>	13
Załączniki	16
<b>I Sporządzanie potraw z ciasta pierogowego</b>	25
Załączniki	28
<b>III Zarys produkcji serów podpuszczkowych. Produkcja i nadzór serów topionych</b>	37
Załączniki	39
<b>IV Produkcja kremów grzanych</b>	55
Załączniki	59
<b>V Sporządzanie ciasta drożdżowego metodą dwufazową - babka drożdżowa</b>	63
Załączniki	67
<b>VI Charakterystyka działu magazynowego, warunki przechowywania żywności</b>	73
Załączniki	78
<b>VII Kuchnie innych narodów</b>	85
Załączniki	89
<b>VIII Potrawy charakterystyczne dla kuchni niemieckiej</b>	93
Załączniki	96

<b>IX</b>	<b>Obróbka wstępna – sortowniki do ziemniaków</b>	105
	Załączniki	107



## Wstęp

W okresie od 01.12.2016 do 30.06.2018r. przez Krajowe Centrum Edukacji Rolniczej w Brwinowie był realizowany projekt finansowany ze środków Unii Europejskiej Nr 2016-1-PL01-KA102-024017, którego tytuł to: „Współpraca grup producentów rolnych warunkiem rozwoju przedsiębiorczości na terenach wiejskich i zwiększenia dochodów z działalności rolniczej w krajach Unii Europejskiej”. Partnerami zagranicznymi były niemieckie ośrodki kształcenia i doskonalenia zawodowego. Szkolenia zrealizowano zgodnie z założeniami projektu w następujących w terminach:

Nr grupy	Miejsce	Termin	Liczba osób
1 grupa	DEULA Nienburg	06.11-17.11.2017r.	20 osób
2 grupa	DEULA Hildesheim	21.05-01.06.2018r.	20 osób

W projekcie finansowanym ze środków Wspólnot Europejskich w ramach Programu POWER uczestniczyło 2 grupy po dwudziestu nauczycieli przedmiotów zawodowych (łącznie 40 uczestników). Uczestniczące w projekcie osoby, z obu grup łącznie pracują na terenie 11 województw, w 23 szkołach (w 15 szkołach prowadzonych przez jednostki samorządowe i 8 placówkach prowadzonych przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi). Wśród uczestników było 24 kobiety i 16 mężczyzn. Były to grupy osób o różnorodnych doświadczeniach zawodowych, w różnych branżach sektora rolniczego, co powodowało wysoki poziom zainteresowania zagadnieniami z zakresu produkcji i przetwórstwa żywności, prezentowanymi przez specjalistów z branży. Osoby będące po raz pierwszy w niemieckich zakładach pracy, świadczących różnorodne usługi dla gospodarstw rolnych, interesowały się ich funkcjonowaniem, organizacją pracy. Szczególnie duże zainteresowanie uczestników dotyczyło gospodarstw rolnych, warunków ich funkcjonowania, współpracy z instytucjami zewnętrznymi.

Nauczyciele uczestniczący w szkoleniach u partnerów zagranicznych – DEULA Nienburg i DEULA Hildesheim, poznane zagadnienia będą wdrażać do własnej praktyki edukacyjnej. Udział nauczycieli umożliwi już na etapie nauki zawodu eksponowanie istotnych aspektów dotyczących możliwości wprowadzania innowacyjnych rozwiązań w procesach technologicznych produkcji żywności na każdym jego etapie. Stanowiąc to będzie inspirację do przekazywania nowych treści kształcenia podczas realizowanych szkoleń i zajęć dydaktycznych. Jest to również impuls do podjęcia działań w gospodarstwach rolnych, zakładach pracy (miejscach zatrudnienia uczniów) zmierzających do ograniczania zużycia energii na każdym etapie produkcji żywności i minimalizacji kosztów produkcji.

Wysoki poziom bezrobocia w Polsce, a także zwiększający się na terenie Niemiec i innych krajów europejskich, wymusza częstą zmianę miejsc pracy nie tylko w wymiarze lokalnym, ale i europejskim. Obywatele Europy przemieszczają się w poszukiwaniu miejsc zatrudnienia w różnych krajach. Wymaga to, aby również polscy uczniowie, przyszli pracownicy europejskiego rynku pracy znali i przestrzegali przepisy dotyczące norm w produkcji żywności obowiązujące w innych krajach, a zwłaszcza sąsiadów jakimi są Niemcy. Problem ten ma charakter europejski. Wymiana poglądów,

doświadczeń, dyskusje dotyczące ujawnionych różnic i zbieżności potwierdziły obszary, które wymagają szczególnej uwagi.

Założone cele projektu - w ocenie Partnerów i Beneficjenta - zostały osiągnięte. Oznacza to, że uczestnicy poznali i opanowali informacje przekazywane podczas szkolenia. Szkolenia obejmowały następujące zagadnienia merytoryczne:

- Porównanie funkcjonowanie systemu kształcenia i doskonalenia zawodowego rolników i pracowników sektora rolniczego i przetwórczego w Niemczech.
- Porównanie funkcjonowania związków branżowych producentów rolnych jako szansy dla funkcjonowania małych gospodarstw i dodatkowych miejsc pracy w handlu, dystrybucji, usługach.
- Określenie możliwości świadczenia usług specjalistycznych (technicznych, technologicznych) dla gospodarstw rolnych jako dodatkowe miejsca pracy,
- Analizę procesów przetwórstwa płodów rolnych jako szansy na dodatkowe miejsca pracy w prowadzonej działalności gospodarczej.
- Analizę możliwości dystrybucji bezpośredniej produktów z gospodarstw.
- Analizę sposobów aranżacji i urządzania miejsc rekreacji i odpoczynku po pracy na terenach wiejskich i organizacji aktywnej rekreacji, odpoczynku, agroturystyki – jako współpraca wielu podmiotów na terenach wiejskich.
- Analizę innowacyjnych technologii uprawy roślin, produkcji, handel i dystrybucji produktów ekologicznych z wykorzystaniem zespołowego użytkowania maszyn.
- Analizę produkcji biopaliw jako możliwość podjęcia dodatkowej działalności gospodarczej i przetwórstwa odpadów i biomasy na cele energetyczne jako przykład współpracy producentów.
- Wykorzystania aeroenergetyki i fotowoltaiki – jej form, stanu i możliwości rozwoju i zatrudnienia pracowników, jako możliwości podjęcia działalności gospodarczej.

Pracownicy niemieckich zakładów pracy, a także rolnicy - zweryfikowali swoje dotychczasowe wyobrażenia o polskim pracowniku, jego umiejętnościach, rynku pracy, edukacji. Nauczyciele podczas szkoleń w niemieckich gospodarstwach rolnych, zakładach pracy, poznali rzeczywiste warunki prowadzenia procesów pracy, wymagania stanowisk pracy i występujące na nich zagrożenia, a także możliwości redukcji zużycia energii. Ponadto, poznali systemy prowadzenia szkoleń doskonalących oraz uwarunkowania organizacyjne wynikające z rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej poszczególnych zakładów (gospodarstw rolnych) o różnych kierunkach działalności. W trakcie seminariów z przedstawicielami różnych instytucji funkcjonujących na niemieckim rynku pracy, a także rynku edukacyjnym, uczestnicy szkoleń bezpośrednio wymieniali poglądy i wypracowywali wnioski z uwzględnieniem własnych obserwacji i doświadczeń zawodowych dotyczących możliwości powstawania nowych miejsc pracy, wykorzystania potencjału technicznego gospodarstw i ich wdrożenia w warunkach polskich. Podczas realizacji programu szkolenia był on elastycznie dostosowywany i uzupełniany o elementy merytoryczne wynikające z indywidualnych potrzeb uczestników wymiany doświadczeń w poszczególnych grupach.

Partnerzy niemieccy chętnie współpracowali w realizacji takich przedsięwzięć, ponieważ spełniali oczekiwania i życzenia uczestników szkoleń. Oprócz różnych gospodarstw rolnych, zakładów produkcyjnych i usługowych, uczestnicy poznali również inne placówki kształcenia zawodowego i ustawicznego (szkołę rolniczą, centrum kształcenia zawodowego), z którymi współpracują partnerzy niemieccy. Pozwoliło to ukształtować obiektywny obraz stanowisk pracy, a także stanowisk dydaktycznych, na których szkoleni są przyszli pracownicy oraz osoby odbywające dalsze kształcenie ustawiczne z różnych branż.

Partnerzy niemieccy wykazali bardzo duże zaangażowanie w wypracowywany efekt materialny, udostępniając uczestnikom wymiany wszystkie potrzebne materiały, a także pozyskiwali je z innych instytucji, które odwiedzali uczestnicy szkolenia i od osób prowadzących seminaria. Podczas seminariów omówiono różnice w wyposażeniu baz dydaktycznych w Niemczech i Polsce, z uwzględnieniem pomocy dydaktycznych, jakimi dysponują szkoły. Przedstawiono możliwości dalszej współpracy w zakresie doskonalenia zawodowego nauczycieli oraz organizacji praktyk uczniowskich i staży, finansowanych ze środków Unii Europejskiej. Partnerzy niemieccy umożliwili uczestnikom wymiany doświadczeń zapoznanie się z kulturą oraz obiektami historycznymi w okolicach Hanoweru, Nienburga, Hildesheim i innych okolic.

Wypracowany efekt materialny w postaci opracowania, stanowi dla uczestników istotną pomoc dydaktyczną i egzemplifikującą nabyte doświadczenia podczas pobytu w niemieckich ośrodkach kształcenia i doskonalenia zawodowego. Opracowanie to jest udostępniane również wszystkim zainteresowanym uczestnikom podczas organizowanych i prowadzonych przez uczestników projektu szkoleń i zajęć dydaktycznych. Elektroniczna forma opracowania efektu materialnego umożliwia łatwą adaptację jego potrzebnych fragmentów do różnych form prezentacji, w zależności od potrzeb prowadzącego zajęcia dydaktyczne lub szkolenie.

Opracowanie to jest ilustrowane dokumentacją fotograficzną obrazującą istotne elementy opisywanych treści. Jest to istotnym walorem, szczególnie przydatnym podczas prowadzonych zajęć dydaktycznych, umożliwiającym upoglądowanie prezentowanych treści. Integralną częścią opracowania jest przygotowana prezentacja dotycząca projektu.

Podpisanie umowy z NA nastąpiło w grudniu 2016r., co pozwoliło przygotować realizację projektu na rok 2017 i 2018 u partnerów zagranicznych. Program szkolenia, jako załącznik do umowy podpisano w dwóch językach: polskim i niemieckim, w trzech egzemplarzach po jednym dla każdej ze stron umowy (beneficjent, instytucja przyjmująca i uczestnik).

Uczestnicy po powrocie ze szkolenia potwierdzili całkowite wykorzystanie czasu przeznaczonego na realizację programu. Każdy dzień pobytu był szczegółowo zaplanowany i zgodnie z planem realizowany. Każdy uczestnik projektu otrzymał certyfikat od partnera zagranicznego, potwierdzający udział w szkoleniu z zakresu tematu projektu w określonym terminie w każdym z ośrodków, wystawiony w języku niemieckim. Uczestnicy spotkania wysoko ocenili prezentowany program szkolenia oraz profesjonalizm pracowników w omawianiu poszczególnych zagadnień.

Ponadto, Beneficjent projektu wystawił zaświadczenia uczestnikom projektu potwierdzające udział w całym projekcie w terminie od 01.09. 2016 - 30.06.2018r. Zaświadczenia te – oprócz

wymaganych umową zapisów (w tym logo Programu PO WER) – zawierają program merytoryczny wymiany, nazwy instytucji współpracujących w realizacji projektu w Polsce i w Niemczech.

Wszyscy uczestnicy zrealizowanych szkoleń otrzymali przygotowywany już dokument Europass Mobility, potwierdzony przez Krajowe Centrum Europass.

# I. OBRÓBKA WSTĘPNA WARZYW. ZASADY SPORZĄDZANIA SURÓWEK

Przedmiot	Pracownia gastronomiczna
Miejsce	Pracownia zajęć praktycznych gastronomicznych
Czas trwania	4 h
Klasa (klasy)	I
Zawód (zawody)	Technik żywienia i usług gastronomicznych
Efekty kształcenia z podstawy programowej kształcenia w zawodzie (kwalifikacji, PKZ)	<p><b>TG.07.1.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ocenia żywność pod względem towaroznawczym;</li> <li>2) klasyfikuje żywność w zależności od trwałości, pochodzenia, wartości odżywczej i przydatności kulinarnej;</li> </ol> <p><b>TG.07.2.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3) stosuje receptury gastronomiczne;</li> <li>4) rozróżnia metody i techniki sporządzania potraw i napojów;</li> <li>5) dobiera surowce do sporządzania potraw i napojów;</li> <li>6) sporządza półprodukty oraz potrawy i napoje;</li> <li>7) przestrzega zasad racjonalnej gospodarki żywnością;</li> <li>8) rozpoznaje zmiany zachodzące w żywności podczas sporządzania potraw i napojów;</li> <li>9) rozróżnia sprzęt i urządzenia do sporządzania i ekspedycji potraw i napojów;</li> <li>10) użytkuje sprzęt i urządzenia do sporządzania i ekspedycji potraw i napojów;</li> <li>11) ocenia organoleptycznie żywność;</li> <li>12) dobiera zastawę stołową do ekspedycji potraw i napojów;</li> <li>13) porcuje, dekoruje i wydaje potrawy i napoje;</li> </ol> <p><b>PKZ (TG.c)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze stosowane w produkcji gastronomicznej;</li> <li>2) przestrzega zasad racjonalnego wykorzystania surowców;</li> <li>3) przestrzega zasad gospodarki odpadami;</li> <li>4) przestrzega zasad racjonalnego żywienia;</li> <li>5) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji gastronomicznej;</li> <li>6) rozróżnia maszyny, urządzenia i sprzęt stosowane w produkcji gastronomicznej oraz ich podzespoły;</li> <li>7) rozpoznaje instalacje techniczne w zakładach gastronomicznych;</li> <li>8) przestrzega zasad organoleptycznej oceny żywności;</li> <li>9) określa zagrożenia, które mają wpływ na jakość i bezpieczeństwo żywności;</li> </ol>
Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów	<p><b>Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;</li> <li>8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;</li> <li>9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony</li> </ol>

	<p>przeciwpozarowej i ochrony środowiska;</p> <p>10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia;</p> <p><b>Kompetencje personalne i społeczne (KPS)</b></p> <p>1) przestrzega zasad kultury i etyki;</p> <p>2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;</p> <p>3) przewiduje skutki podejmowanych działań;</p> <p>4) jest otwarty na zmiany;</p> <p>5) potrafi radzić sobie ze stresem;</p> <p>6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;</p> <p><b>Organizacja pracy małych zespołów (OMZ)</b></p> <p>(1) planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań;</p> <p>(2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań;</p> <p>(10) komunikuje się ze współpracownikami.</p>
Liczba uczniów	14
Temat	Obróbka wstępna warzyw. Zasady sporządzania surówek.
Cel główny zajęć	Nabywanie przez uczniów umiejętności właściwej obróbki wstępnej warzyw oraz zasad sporządzania surówek.
Cele szczegółowe zajęć Uszczegółowione efekty kształcenia	<p>Po zakończeniu zajęć uczeń będzie umiał:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przygotować stanowisko pracy,</li> <li>- przeprowadzić obróbkę wstępną brudną i czystą warzyw,</li> <li>- stosować zasady sporządzania surówek,</li> <li>- dobrać odpowiednie narzędzia i składniki,</li> <li>- właściwie zorganizować pracę przy produkcji surówek,</li> <li>- przeprowadzić ocenę organoleptyczną potraw,</li> <li>- zastosować zasadę oszczędnego gospodarowania surowcami,</li> <li>- wykonać prace porządkowe.</li> </ul>
Wymagania i kryteria oceny	Zaangażowanie na zajęciach, przestrzeganie przepisów BHP, współpraca w parach, poprawne wykonanie zadania, aktywność, poprawne rozwiązanie testu.
Środki dydaktyczne	Plansza „Sposoby rozdrabniania warzyw”, plansza „Etapy sporządzania surówek”, schemat oceny punktowej surówek, receptury gastronomiczne, naczynia i sprzęt kuchenny, surowce do sporządzania potraw, podręcznik.
Metody nauczania	Instruktaż słowny, dyskusja, ćwiczenia praktyczne
Formy pracy	Praca indywidualna, grupowa.
<b>Przebieg zajęć</b>	
<b>Czynności wstępne:</b>	<p>Czynności organizacyjne - <b>5min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przywitanie uczniów,</li> <li>- sprawdzenie obecności,</li> <li>- przygotowanie uczniów do zajęć.</li> </ul>
<b>Część główna</b>	<p>Instruktaż wstępny - <b>10 min</b></p> <p>1. Omówienie tematyki zajęć, ćwiczeń praktycznych i podanie celów zajęć wynikających z podstawy programowej.</p> <p>2. Omówienie planu i przebiegu zajęć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przeprowadzenie testu wstępnego z części</li> </ul>

	<p>towaroznawczej warzyw ( korelacja z technologią gastronomiczną)- <b>15 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- omówienie etapów obróbki wstępnej warzyw:</li> <li>a) brudnej- sortowanie, czyszczenie i mycie, doczyszczanie, płukanie,</li> <li>b) czystej - formowanie ( rozdrabnianie)- krojenie, tarcie, przecieranie - <b>10 min</b></li> <li>c) omówienie sposobów mycia warzyw – <b>5 min</b></li> <li>d) przedstawienie sposobów rozdrabniania warzyw (plansza” Sposoby rozdrabniania warzyw”),- <b>10 min</b></li> <li>e) zapoznanie z podstawowymi składnikami surówek ( podanie przykładów),- <b>5 min</b></li> <li>f) zapoznanie z zasadami sporządzania surówek,- <b>15 min</b></li> </ul> <p><b>3. Omówienie dalszej części lekcji- 15 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapoznanie ze schematem oceny punktowej surówek (plansza),</li> <li>- ustalenie kolejności czynności wykonywanych podczas ćwiczeń,</li> <li>- omówienie receptur gastronomicznych,</li> <li>- ustalenie z uczniami kryteriów zaliczenia zajęć:</li> <li>a) strój i przygotowanie do pracy,</li> <li>b) przestrzeganie czynności na stanowisku pracy,</li> <li>c) organizacja stanowiska,</li> <li>d) wykorzystanie poznanej wiedzy w praktyce,</li> <li>e) samodzielność w wykonywaniu zadań,</li> <li>f) umiejętność współpracy w grupie,</li> <li>g) jakość wykonanej surówki,</li> <li>h) sposób ekspedycji wykonanej surówki.</li> </ul> <p>wyjaśnienie przepisów BHP i uświadomienie zagrożeń w trakcie zajęć praktycznych.</p>
<p><b>Ćwiczenia</b> Uczniowie pracują według receptur gastronomicznych</p>	<p>Praca w pięciu grupach 3 osobowych - <b>45 min</b> uczniowie sporządzają surówki zgodnie z podaną recepturą gastronomiczną:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grupa I - surówka z białej kapusty,</li> <li>- grupa II - surówka z porów,</li> <li>- grupa III - surówka z pomidorów,</li> <li>- grupa IV - surówka z kapusty włoskiej,</li> <li>- grupa IV - surówka z białej kapusty.</li> </ul>
<p><b>Prezentacja wykonanej pracy przez uczniów</b></p>	<p>Czas dla każdego zespołu: <b>5 minut</b> Po wykonaniu surówek uczniowie dobierają odpowiednią zastawę stołową, ekspedują i prezentują potrawę na forum klasy. Wspólna degustacja każdej surówki, ocena punktowa zgodnie z poznanym wcześniej systemem. Uzupełnianie informacji przez nauczyciela, wskazanie najczęściej popełnianych błędów i wskazanie sposobu ich unikania.</p>
<p><b>Sprawdzenie przez nauczyciela opanowanych umiejętności</b></p>	<p>Test wstępny, obserwacja przebiegu zajęć, ocena efektu końcowego.</p>

<b>Podsumowanie zajęć i ocena uczniów przez nauczyciela</b>	<b>Czas 20min</b> – samoocena uczniów według przyjętych kryteriów, – wspólne ustalenie ocen za wykonane ćwiczenia (uzasadnienie oceny), – podanie tematu następnych zajęć i przydzielenie uczniom ćwiczeń do wykonania.
<b>Praca domowa</b>	Opracuj samodzielnie recepturę gastronomiczną dowolnej surówki.
<b>Zakończenie zajęć</b>	Ocena zajęć przez uczniów, podziękowanie za aktywne uczestnictwo w zajęciach.

### Załączniki:

#### **1. Kryteria oceniania podczas zajęć:**

Za każde kryterium można przydzielić 1 lub 2 punkty

Kryteria oceny	grupa I	grupa II	grupa III	grupa IV	grupa V
Poprawne wykonanie zadania wg receptury gastronomicznej					
BHP - przestrzeganie przepisów					
Współpraca w parach					
Zaangażowanie ucznia na zajęciach					
Dobór zastawy stołowej, sposób ekspedycji potrawy					
Suma punktów					
Ocena					

**Ocenianie:** 10 punktów – celujący, 9 punktów - bardzo dobry, 8 punktów – dobry, 7/6 punktów – dostateczny, 5/4 dopuszczający, poniżej 4 - niedostateczny

#### **2. Sprawdzenie wiadomości teoretycznych (test)**

#### **3. Materiały informacyjne dla ucznia/nauczyciela**

- a) receptury gastronomiczne,
- b) plansze.



## Receptury gastronomiczne:

### 1. Surówka z białej kapusty (5 porcji)

Normatyw surowcowy:

- kapusta biała 400 g
- marchew 150 g
- jabłka 100 g
- papryka mała – 200 g
- natka pietruszki
- cebula 50 g
- sól, cukier do smaku
- olej

Wykonanie:

1. Warzywa poddać obróbce wstępnej.
2. Kapustę drobno poszatkować, posolić, odstawić do zmięknienia.
3. Marchew i jabłko zetrzeć na wiórki, cebulę drobno pokroić.
4. Pietruszkę drobno posiekać.
5. Paprykę pokroić w kostkę.
6. Wymieszać wszystkie składniki.
7. Tuż przed podaniem zaprawić olejem i doprawić cukrem.



## 2. Surówka z kapusty pekińskiej ( 5 porcji)

Normatyw surowcowy:

- kapusta pekińska 300 g
- pomidory 100 g
- ogórki 100 g
- rzodkiewka 100 g
- olej 40 cm<sup>3</sup>
- ocet lub sok z cytryny 20 cm<sup>3</sup>
- cukier 10 g
- natka pietruszki
- przyprawy ( sól, pieprz mielony).

Wykonanie:

1. Warzywa poddać obróbce wstępnej.
2. Kapustę pokroić w paski.
3. Pomidory pokroić w ćwiartki lub w ósemki.
4. Ogórki i rzodkiewki pokroić w nieco grubsze półplasterki.
5. Natkę posiekać.
6. Wszystkie składniki wymieszać.
7. Sporządzić sos winegret ( wymieszać przez wstrząsanie w zamkniętym naczyniu: 2 łyżki wody, 2 łyżki oleju, 1 łyżkę octu, przyprawy).
8. Składniki surówki połączyć z sosem.



### 3. Surówka z porów ( 5 porcji)

Normatyw surowcowy:

- pory 500g
- jabłka 200 g
- jogurt naturalny 150 g
- sól, cukier do smaku
- sok z cytryny

Wykonanie:

1. Pory i jabłka poddać obróbce wstępnej.
2. Pory pokroić w cienkie półplasterki, posolić i posypać cukrem.
3. Jabłka zetrzeć na tarce o dużych oczkach, zakwasić, wymieszać z porami i jogurtem.



### 4. Surówka z włoskiej kapusty

Normatyw surowcowy ( na 1 porcję)

- kapusta włoska 100 g
- jabłka 90 g
- ogórki kiszane 30 g
- majonez 15 ml
- sok z cytryny, sól, cukier do smaku
- zielona pietruszka do dekoracji

Wykonanie:

1. Przeprowadzić obróbkę wstępną surowców, kapustę poszatkować, jabłka i ogórki pokroić w kostkę.
2. Połączyć składniki surówki z majonezem, wymieszać.
3. Doprawić do smaku.

#### 4. Udekorować.



#### 5. Surówka z pomidorów ( na 1 porcję)

Normatyw surowcowy:

- pomidory 100 g
- cebula lub szczypiorek 10 g
- sól, pieprz, cukier, ocet do smaku

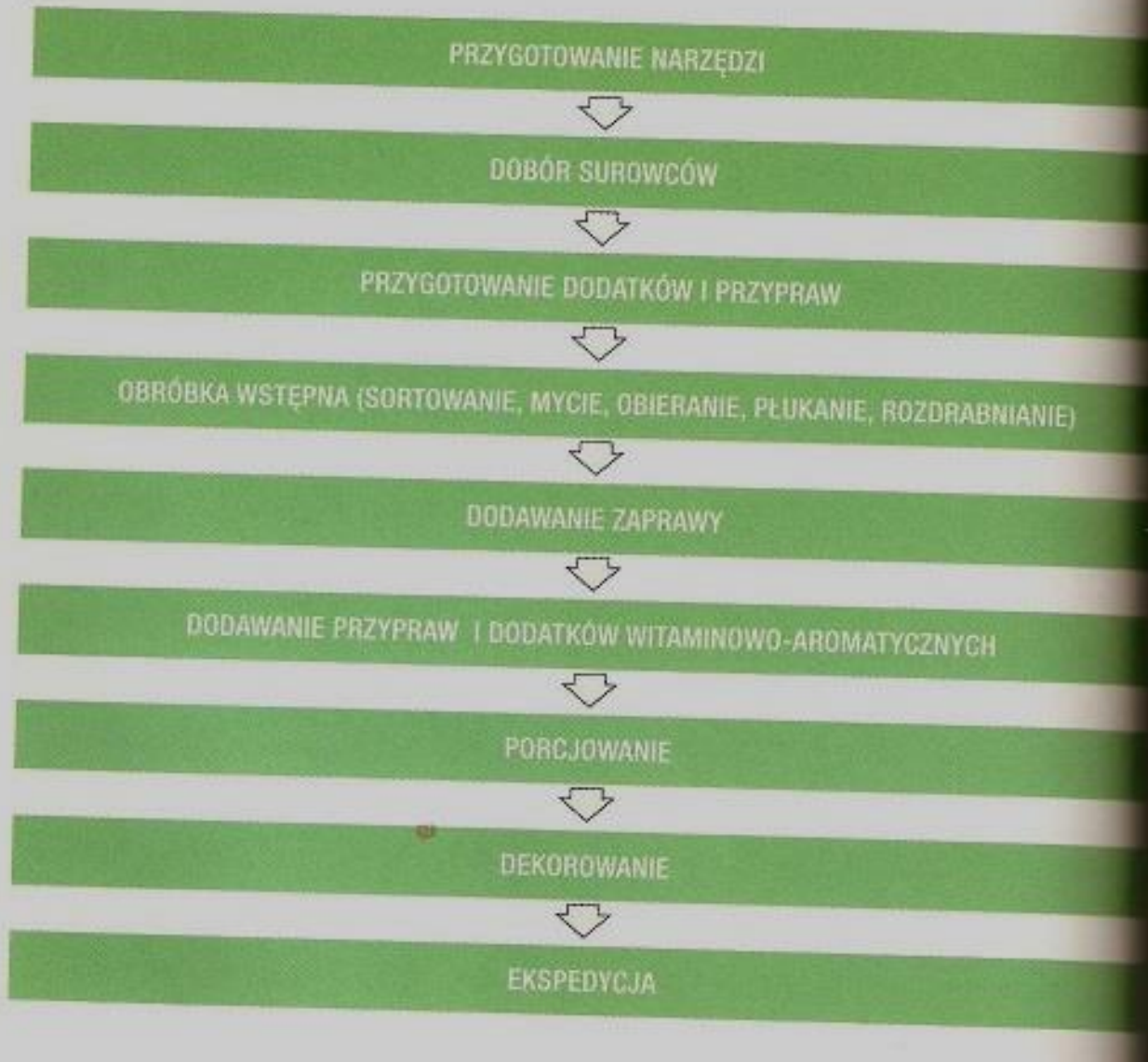
Wykonanie:

1. Przeprowadzić obróbkę wstępną warzyw.
2. Pomidory pokroić w plastry i ułożyć dekoracyjnie na talerzu.
3. Cebulę pokroić w kostkę ( użyty zamiast cebuli szczypiorek powinien być drobno posiekany).
4. Pomidory posypać pokrojoną cebulą lub szczypiorkiem.
5. Doprawić do smaku.



## Plansze - schemat sporządzania surówek\*

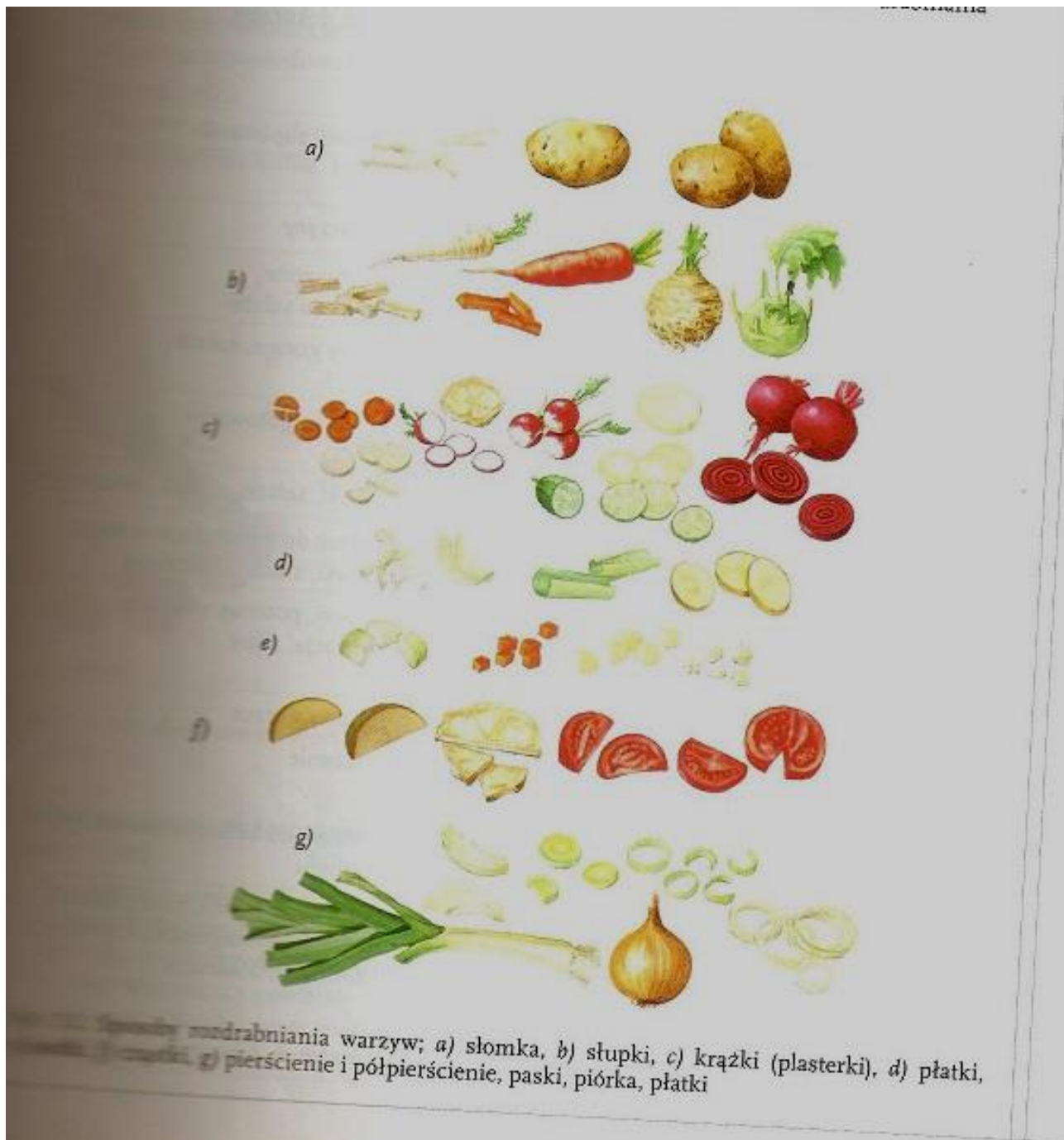
### Etapy sporządzania surówek\*



## Schemat oceny punktowej surówki

Wyróżniki jakości	5 p.	4 p.	3 p.	2 p.	1 p.
Wygląd ogólny; a) barwa składników b) związanie, kształt	<ul style="list-style-type: none"> <li>barwa żywa, zharmonizowana,</li> <li>składniki równomiernie rozdrobnione, wyraźnie zachowujące kształt, lekko związane oliwą, śmietaną lub majonezem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>barwa zharmonizowana</li> <li>składniki nieco mniej równomiernie rozdrobnione, zachowujące kształt, związane oliwą, śmietaną lub majonezem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>barwa mało intensywna</li> <li>składniki nierównomiernie rozdrobnione, połączone dość dużą ilością oliwy, śmietany lub majonezu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>barwa jasnobrunatna</li> <li>składniki nierównomiernie rozdrobnione, rozpadające się, mała ilość czynnika wiążącego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>barwa zmieniona, brunatna</li> <li>kształt składników niezachowany, składniki tworzące masę</li> </ul>
Zapach	zapach składników świeży, intensywny, aromatyczny	zapach składników świeży, intensywny, nieco mniej aromatyczny	mało intensywny, dość świeży, pozbawiony aromatu	lekkowyczuwalny zapach kwaśnej śmietany lub zjełczalej oliwy	wyczuwalny obcy, nieprzyjemny zapach kwaśny, sfermentowany
Soczystość	odpowiednia soczystość	nieco mniej soczysta	mało soczysta	sucha lub zbyt duża ilość wydzielonych soków	sucha lub składniki przesączone wydzielonym sokiem
Jędrność	jędrna	nieco mniej jędrna	nieco zwiotczała	zwiotcziała, miękka	całkowicie zwiotcziała
Smakowitość	smak świeżych składników zharmonizowany, wyczuwalny dodatek przypraw smakowych oraz świeżej śmietany, oliwy lub majonezu	smak składników zharmonizowany, lekko wyczuwalny dodatek przypraw smakowych oraz śmietany, oliwy lub majonezu	smak poszczególnych składników niezbyt harmonijny, słabo doprawione, składniki wiążące o nieco zmienionym smaku	dominujący smak przypraw smakowych, np. bardzo słona, pieprzna lub lekko wyczuwalny smak kwaśnej śmietany czy zjełczalej oliwy	surówka o kwaśnym smaku świadczącym o zachodzącej fermentacji lub bardzo gorzka

## Sposoby rozdrabniania warzyw



### (Bibliografia)

1. Kmiólek A.: Sporządzanie i ekspedycja potraw i napojów. Technologia gastronomiczna - część 1 Wydawnictwo WSiP, 2013
2. Namysław I., Górka L.: Procesy technologiczne w gastronomii. Zeszyt ćwiczeń część 1- Wydawnictwo WSiP- Warszawa 2014



## II. SPORZĄDZANIE POTRAW Z CIASTA PIEROGOWEGO

<b>Przedmiot</b>	<b>Procesy technologiczne w gastronomii</b>
Miejsce	Pracownia gastronomiczna / zajęcia praktyczne
Czas trwania	180 minut
Klasa (klasy)	II
Zawód (zawody)	Technik żywienia i usług gastronomicznych
Efekty kształcenia z podstawy programowej kształcenia w zawodzie (kwalifikacji, PKZ)	<p><b>TG.07 Sporządzanie potraw i napojów</b>  Uczeń:  <b>TG.07.2</b>  3) stosuje receptury gastronomiczne;  4) rozróżnia metody i techniki sporządzania potraw i napojów;  5) dobiera surowce do sporządzania potraw i napojów;  6) sporządza półprodukty oraz potrawy i napoje;  13) porcuje, dekoruje i wydaje potrawy i napoje;</p> <p><b>TG.16. Organizacja żywienia i usług gastronomicznych</b>  <b>TG.16.3</b>  10) dobiera urządzenia i sprzęt do wykonania usług gastronomicznych;  11) użytkuje sprzęt i urządzenia do wykonania usług gastronomicznych;  12) wykonuje czynności porządkowe, rozlicza sprzęt, zastawę i bieliznę stołową po wykonaniu usług gastronomicznych;</p> <p><b>PKZ (TG.c)</b>  4) przestrzega zasad racjonalnego żywienia;  6) rozróżnia maszyny, urządzenia i sprzęt stosowane w produkcji gastronomicznej oraz ich podzespoły;  9) określa zagrożenia, które mają wpływ na jakość i bezpieczeństwo żywności;</p>
Efekty wspólne dla obszaru	<p><b>Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)</b>  4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;  5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;  6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;  7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;  8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;  9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;</p>
Liczba uczniów	12
Temat	Sporządzanie potraw z ciasta pierogowego
Cel główny zajęć	Nabycie/opanowanie przez uczniów umiejętności sporządzania potraw z ciasta pierogowego.
Cele szczegółowe zajęć Uszczegółowione efekty kształcenia	Po zakończeniu zajęć uczeń będzie umiał:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obliczyć zapotrzebowanie surowcowe,</li> <li>– scharakteryzować asortyment wyrobów z ciasta pierogowego,</li> <li>– określić warunki produkcji ciasta pierogowego,</li> <li>– porównać wartość odżywczą pierogów z różnymi farszami,</li> <li>– dobrać dodatki,</li> <li>– uwzględnić analizę ekonomiczną,</li> <li>– zaplanować przebieg procesu produkcyjnego- kolejność czynności przy sporządzaniu pierogów z nadzieniem,</li> <li>– zorganizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii,</li> <li>– przygotować surowce do produkcji pierogów,</li> <li>– doskonalić pracę w zespole,</li> <li>– wyporcjować i estetycznie podać potrawy,</li> <li>– dokonać oceny organoleptycznej potrawy,</li> <li>– dokonać samooceny i prezentacji pierogów,</li> <li>– stosować się do przepisów BHP i ppoż. w pracowni gastronomicznej.</li> </ul>
Wymagania i kryteria oceny	Zaangażowanie na zajęciach, przestrzeganie przepisów BHP, współpraca w zespołach, poprawne wykonanie zadania praktycznego, ocena organoleptyczna potraw, aranżacja potraw na talerzu, poprawne rozwiązanie testu
Środki dydaktyczne	Produkty spożywcze, sprzęt i narzędzia pracy, naczynia, instrukcja do ćwiczeń, komputer i rzutnik multimedialny, receptury potraw opracowane przez nauczyciela, karty pracy ucznia, poradnik dla ucznia, literatura fachowa
Metody nauczania	Wykład instruktażowy, ćwiczenia w grupach ( m.in. burza mózgów), pokaz.
Formy pracy	Praca uczniów w małych grupach, indywidualna, uczniowie pracują zbiorowo.
<b>Przebieg zajęć</b>	
<b>Czynności wstępne:</b>	<b>Czynności organizacyjne - 5min</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sprawdzenie obecności,</li> <li>– przygotowanie uczniów do zajęć.</li> </ul>
<b>Część główna</b>	<b>Instruktaż wstępny – 10 min</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– omówienie tematyki zajęć, ćwiczeń teoretycznych i praktycznych, podanie celów zajęć wynikających z podstawy programowej,</li> <li>– omówienie planu i przebiegu zajęć,</li> <li>– wyjaśnienie/ustalenie z uczniami kryteriów zaliczenia zajęć,</li> <li>– wyjaśnienie przepisów BHP i uświadomienie zagrożeń w trakcie zajęć praktycznych.</li> </ul>
<b>Ćwiczenia</b> Uczniowie pracują według kart dydaktycznych. Uczniowie wykonują ćwiczenia praktyczne	<b>Czas 30 min</b> w tym praca w grupach 3 osobowych – <b>15 min</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przypomnienie wiadomości o technikach sporządzania ciast zarabianych na stolnicy. Podczas prezentacji multimedialnej, nauczyciel aktywizuje uczniów zadając im pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednich zajęciach. Nauczyciel zachęca uczniów do pogadanki, dyskusji.</li> <li>– przedstawienie nowych treści programowych. W czasie</li> </ul>

	<p>prezentacji multimedialnej są wprowadzane nowe treści dotyczące sporządzania ciasta pierogowego, kolejności czynności związanych z produkcją pierogów oraz wyrobów z ciasta pierogowego. Nauczyciel aktywizuje uczniów, odwołuje się do ich doświadczeń, aby odpowiedzieli na pytanie np.: jak przechowywać półprodukty, gotowe pierogi, co należy zrobić aby uformowane pierogi nie obsychały, zachęca do dyskusji.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawdzenie stopnia zrozumienia i zapamiętania omówionego materiału. Nauczyciel sprawdza stopień zrozumienia i zapamiętania omówionego materiału poprzez wykorzystanie kart dydaktycznych. Nauczyciel rozdaje potasowane karty, na których są niedokończone zdania, po drugiej stronie karty umieszczone są pomieszane odpowiedzi. Uczeń, który wylosował kartę z nr 1, czyta na głos niedokończone zdanie dotyczące ciast zarabianych na stolnicy, pozostali uczniowie słuchają uważnie, jeżeli widzą, że mają kartę na której jest odpowiedź (brakujący fragment zdania) odczytują je na głos. Następnie odwracają kartę na drugą stronę i czytają kolejne niedokończone zdanie. Metoda to angażuje wszystkich uczniów, uczniowie uczą się nawzajem.</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia praktyczne - 130 minut</b>  Rozpoczęcie pracy w grupach 3 osobowych. Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapoznają się z instrukcją ćwiczeń,</li> <li>- sporządzają plan działania,</li> <li>- sporządzają wykaz niezbędnych produktów, narzędzi, sprzętów,</li> <li>- sporządzają wykaz metod i technik obróbki surowców i półproduktów,</li> <li>- organizują stanowisko pracy,</li> <li>- sprawdzają stan techniczny maszyn, narzędzi,</li> <li>- wykonują ćwiczenia zgodnie z instrukcją,</li> <li>- dobierają odpowiednią zastawę stołową układają potrawy na talerzach.</li> </ul> <p>Ćwiczenie dla grupy pierwszej.  Sporządź zapotrzebowanie na surowce i sprzęt do wykonania 3 porcji pierogów ruskich.</p> <p>Ćwiczenie dla grupy drugiej.  Sporządź zapotrzebowanie na surowce i sprzęt do wykonania 3 porcji pierogów z serem.</p> <p>Ćwiczenie dla grupy trzeciej  Sporządź zapotrzebowanie na surowce i sprzęt do wykonania 3 porcji pierogów z mięsem.</p> <p>Ćwiczenie dla grupy czwartej  Sporządź zapotrzebowanie na surowce i sprzęt do wykonania 3 porcji pierogów ze szpinakiem.</p>
<p><b>Prezentacja wykonanej pracy przez uczniów</b></p>	<p>Czas dla każdego zespołu: <b>5 minut</b>  Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prezentują efekty swojej pracy,</li> <li>- oceniają jakość wykonanego zadania w czasie prezentacji i degustacji.</li> </ul>

	<p>Nauczyciel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obserwuje przebieg zajęć,</li> <li>- udziela rad i wskazówek,</li> <li>- koryguje błędy,</li> <li>- ocenia efekt końcowy.</li> </ul>
<b>Sprawdzenie przez nauczyciela opanowanych umiejętności</b>	<p>Test, sprawdzian postępów:</p> <p>Czy potrafisz:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienić etapy produkcji ciasta pierogowego? <b>Tak/Nie</b></li> <li>2) wymienić składniki podstawowe i dodatkowe ciast zarabianych na stolnicy? <b>Tak/Nie</b></li> <li>3) wymienić sprzęt i narzędzia niezbędne do sporządzania ciasta zarabianego na stolnicy? <b>Tak/Nie</b></li> <li>4) określić warunki produkcji ciasta pierogowego? <b>Tak/Nie</b></li> <li>5) wskazać zmiany fizykochemiczne zachodzące w cieście pierogowym w trakcie obróbki cieplnej? <b>Tak/Nie</b></li> <li>6) dobrać dodatki do pierogów? <b>Tak/Nie</b></li> <li>7) rozpoznać wady przygotowanych ciast zarabianych na stolnicy? <b>Tak/Nie</b></li> <li>8) podać przykłady potraw innych narodów zarabianych na stolnicy? <b>Tak/Nie</b></li> </ol>
<b>Podsumowanie zajęć i ocena uczniów przez nauczyciela -15min</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- samoocena uczniów według przyjętych kryteriów,</li> <li>- omówienie wyników pracy uczniów na lekcji,</li> <li>- udzielenie instruktażu końcowego,</li> <li>- podanie tematu następnych ćwiczeń praktycznych oraz przydzielenie poszczególnym zespołom zadania do wykonania.</li> </ul>
<b>Praca domowa</b>	<p>Opracuj schemat blokowy przygotowanej potrawy. Oceń i oblicz wartość odżywczą sporządzonych pierogów.</p>
<b>Zakończenie zajęć</b>	<p>Ocena zajęć przez uczniów, podziękowanie za aktywne uczestnictwo w zajęciach.</p>

### Załączniki:

#### **1. Kryteria oceniania podczas zajęć:**

Za każde kryterium można przydzielić 1 lub 2 punkty

Kryteria oceny	grupa I	grupa II	grupa III	grupa IV
BHP - przestrzeganie przepisów				
Współpraca w grupach				
Zaangażowanie ucznia na zajęciach				
Ciekawa aranżacja potraw na talerzu				
Ocena organoleptyczna potraw				
Suma punktów				
Ocena				

**Ocenianie:** 10 punktów – celujący, 9 punktów - bardzo dobry, 8 punktów – dobry ,7/6 punktów – dostateczny, 5/4 dopuszczający, poniżej 4 – niedostateczny.



## 2. Sprawdzian opanowanych umiejętności:

1. Uszka to małe pierożki, które formuje się z
  - a) prostokątów o boku 2–3 cm.
  - b) trójkątów o boku 4–5 cm.
  - c) kwadratów o boku od 2–3 cm.
  - d) prostokątów o boku 4–5 cm.
  
2. Etapy produkcji pierogów to:
  - a) przygotowanie nadzienia, przygotowanie ciasta, formowanie pierogów.
  - b) przygotowanie ciasta, przygotowanie nadzienia, formowanie pierogów.
  - c) przygotowanie nadzienia i formowanie pierogów.
  - d) przygotowanie ciasta i formowanie pierogów.
  
3. Do ciast zarabianych na stolnicy zalicza się:
  - a) ciasta kluskowe.
  - b) ciasta kluskowe, zacierkowe, pierogowe, ziemniaczane.
  - c) ciasta naleśnikowe i pierogowe.
  - d) łazanki, kluski kładzione, francuskie i półfrancuskie.
  
4. Wyrabianie ciasta ma na celu:
  - a) dokładne połączenie składników, wtłoczenie powietrza i wytworzenie glutenu.
  - b) połączenie składników, usunięcie szkodników i obcych ciał.
  - c) zapobieganie zbryleniu się mąki i zwiększeniu ilości glutenu.
  - d) usunięcie zapachu stęchlizny, napowietrzeniu.
  
5. System Dobrej Praktyki Higienicznej obejmuje:
  - a) opis rozmrażania produktów zamrożonych.
  - b) procedury mycia i dezynfekcji maszyn i urządzeń.
  - c) procedury przyjmowania dostaw do zakładu.
  - d) sposoby zagospodarowania odpadów i produktów ubocznych.
  
6. Do wykonania farszu do kołdunów należy użyć:
  - a) cielęcego.
  - b) wołowego.
  - c) drobiowego.
  - d) wieprzowego.
  
7. Racjonalna gospodarka żywnością polega na:
  - a) wykorzystaniu odpadów do produkcji.
  - b) rozliczeniu surowców i wyrobów gotowych.
  - c) stosowania oszczędnych receptur gastronomicznych.
  - d) gromadzenia zapasów w magazynie.

8. Jaka rolę w cieście pierogowym odgrywają jaja:

- a) zagęszczającą
- b) wiążącą.
- c) spulchniającą.
- d) emulgującą.

9. Uzupełnij zdania:

Porcja pierogów jako danie zasadnicze powinna ważyć.....

Skrobia podczas gotowania pierogów ulega.....

Czas wyrabiania ciasta pierogowego wynosi.....

Ciasto pierogowe wałkuje się na grubość.....

Najczęstsze wady wyrobów z ciasta pierogowego to.....

10. Do przygotowania 4 porcji kołdunów litewskich użyto 280 g mąki, 25 g jaja i 80 – 100 g wody. Oblicz zapotrzebowanie surowcowe na 22 porcje kołdunów.

### 3. Etapy sporządzania ciasta pierogowego - zdjęcia własne













## **(Bibliografia)**

1. Vademecum Kucharz Gastronom opracowanie zbiorowe wydawnictwo Rea
2. Pracownia gastronomiczna. Sporządzanie potraw i napojów. Kwalifikacja T.6 Anna Kmiołek - Gizara wydawnictwo Rea
3. Sporządzenie i ekspedycja potraw i napojów. Technologia gastronomiczna cz. 1. Anna Kmiołek WSIP

### III. ZARYS PRODUKCJI SERÓW PODPUSZCZKOWYCH. PRODUKCJA I NADZÓR SERÓW TOPIONYCH

<b>Przedmiot</b>	<b>Organizacja i nadzór produkcji wyrobów spożywczych</b>
Miejsce	Pracownia zajęć praktycznych
Czas trwania	2 x 3 godziny lekcyjne
Klasa (klasy)	III
Zawód (zawody)	Technik technologii żywności
Efekty kształcenia z podstawy programowej kształcenia w zawodzie (kwalifikacji, PKZ)	<p><b>TG.17.1.</b></p> <p>2) planuje procesy produkcji wyrobów spożywczych;</p> <p>5) dobiera operacje i procesy stosowane w produkcji wyrobów spożywczych;</p> <p>7) dobiera i obsługuje maszyny i urządzenia stosowane w procesach przetwórstwa żywności;</p> <p><b>TG.17.2.</b></p> <p>2) monitoruje przebieg produkcji wyrobów spożywczych pod kątem zgodności z systemami zapewnienia jakości;</p> <p>11) rozlicza zużycie surowców, półproduktów, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych;</p> <p>12) określa wydajność produkcji wyrobów spożywczych;</p> <p><b>PKZ (TG.b)</b></p> <p>4) charakteryzuje zmiany biochemiczne, fizykochemiczne i mikrobiologiczne zachodzące podczas produkcji i przechowywania wyrobów spożywczych;</p> <p>8) rozróżnia maszyny i urządzenia stosowane w produkcji wyrobów spożywczych;</p> <p>12) posługuje się aparaturą kontrolno-pomiarową stosowaną w przetwórstwie spożywczym;</p> <p>14) identyfikuje zagrożenia bezpieczeństwa żywności i monitoruje krytyczne punkty kontroli w procesach produkcji oraz podejmuje działania korygujące zgodnie z zasadami GHP (ang. <i>Good Hygiene Practice</i>), zasadami GMP (ang. <i>Good Manufacturing Practice</i>) i systemem HACCP (ang. <i>Hazard Analysis and Critical Control Point</i>);</p> <p><b>PKZ (T.i)</b></p> <p>1) rozróżnia surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze do produkcji wyrobów spożywczych;</p> <p>2) rozróżnia operacje i procesy wykorzystywane w produkcji żywności;</p> <p>4) charakteryzuje procesy technologiczne produkcji wyrobów spożywczych;</p>
Efekty wspólne dla obszaru	<p><b>Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)</b></p> <p>4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;</p> <p>(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;</p> <p>(8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;</p> <p>(9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz</p>

	<p>stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;</p> <p>(10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia;</p> <p><b>Kompetencje personalne i społeczne (KPS)</b></p> <p>7) przestrzega zasad kultury i etyki;</p> <p>8) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;</p> <p>(4) przewiduje skutki podejmowanych działań;</p> <p>(6) jest otwarty na zmiany;</p> <p>(7) potrafi radzić sobie ze stresem;</p> <p>(8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;</p> <p><b>Organizacja pracy małych zespołów (OMZ)</b></p> <p>(3) planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań;</p> <p>(7) komunikuje się ze współpracownikami.</p>
Liczba uczniów	Grupa 10 osób
Temat	Zarys produkcji serów podpuszczkowych. Produkcja i nadzór serów topionych.
Cel główny zajęć	Nabywanie/opanowanie przez uczniów umiejętności: <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżniania gatunków serów podpuszczkowych w zależności od zastosowanej technologii;</li> <li>– produkcji sera topionego na podstawie przepisu/receptury;</li> <li>– sporządzania schemat technologicznego produkcji sera;</li> <li>– doboru maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji serów, z uwzględnieniem urządzeń kontrolno – pomiarowych;</li> <li>– obliczania wydajności produkcji i zużycia materiałów pomocniczych.</li> </ul>
Cele szczegółowe zajęć Uszczegółowione efekty kształcenia	Po zakończeniu zajęć uczeń będzie umiał: <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozróżniać gatunki serów podpuszczkowych w zależności od zastosowanej technologii;</li> <li>– wyprodukować ser topiony na podstawie przepisu/receptury;</li> <li>– sporządzić schemat technologiczny produkcji sera;</li> <li>– dobrać maszyny i urządzenia stosowane w produkcji serów; z uwzględnieniem urządzeń kontrolno – pomiarowych obliczyć wydajność produkcji i zużycie materiałów pomocniczych.</li> </ul>
Wymagania i kryteria oceny	Zaangażowanie na zajęciach, przestrzeganie przepisów BHP, poprawne wykonanie zadania, aktywność, organizacja pracy.
Środki dydaktyczne	Karta pracy, receptura/przepis, schemat technologiczny, wykaz maszyn i urządzeń, urządzenia kontrolno - pomiarowe, obliczenia na podstawie zużycia materiałów, ocena organoleptyczna serów, prezentacja multimedialna, wykaz: surowce, dodatki i materiały pomocnicze.
Metody nauczania	Wykład z prezentacją, ćwiczenia w grupach, praca indywidualna – karta pracy, sprawozdanie z wykonania ćwiczenia.
Formy pracy	Praca indywidualna i praca w grupach 2 osobowych
<b>Przebieg zajęć</b>	

<b>Czynności wstępne:</b>	Czynności organizacyjne - <b>5min</b> – sprawdzenie obecności, – przygotowanie uczniów do zajęć.
<b>Część główna</b>	
<b>Zajęcia teoretyczne (2 godziny)</b>	Wykład połączony z prezentacją: – omówienie przebiegu produkcji, – wyjaśnienie przepisów BHP i uświadomienie zagrożeń w trakcie zajęć praktycznych, – wyjaśnienie/ustalenie z uczniami kryteriów zaliczenia zajęć, – zadania z karty pracy.
<b>Zajęcia - praktyczne (3 godziny)</b>	Omówienie tematyki zajęć, ćwiczeń praktycznych i podanie celów zajęć wynikających z podstawy programowej. Praktyczne wykonanie ćwiczenia w grupach 2 osobowych. Sporządzenie indywidualnych sprawozdań z wykonanego ćwiczenia.
<b>Prezentacja wykonanej pracy przez uczniów</b>	Czas dla każdego zespołu: <b>5 minut</b> – prezentacja i ocena organoleptyczna uzyskanych wyrobów – uzupełnianie informacji przez nauczyciela, korekta
<b>Sprawdzenie przez nauczyciela opanowanych umiejętności</b>	– obserwacja przebiegu zajęć – sprawdzenie sprawozdania i karty pracy – ocena efektu końcowego
<b>Podsumowanie zajęć i ocena uczniów przez nauczyciela</b>	<b>Czas 20min</b> – samoocena uczniów według przyjętych kryteriów – wspólne ustalenie ocen za wykonane ćwiczenia (uzasadnienie oceny).
<b>Zakończenie zajęć</b>	Ocena zajęć przez uczniów, podsumowanie zajęć przez nauczyciela, wnioski.

### Załączniki:

#### 1. Kryteria oceniania

- a) BHP – 5 pkt
- b) Organizacja pracy – 5 pkt
- c) Schemat technologiczny -25 pkt
- d) Wykaz maszyn i urządzeń – 8 pkt
- e) Urządzenia kontrolno pomiarowe – 10pkt
- f) Obliczenia na podstawie zużycia materiałów - 20 pkt
- g) Wykaz: surowce, dodatki i materiały pomocnicze.– 12 pkt
- h) Ocena organoleptyczna serów– 5 pkt
- i) Wydajność – 10 pkt




**Ocenianie:** 100-95 punktów – celujący, 94-86 punktów - bardzo dobry, 85-75 punktów – dobry ,74-58 punktów – dostateczny, 57-40 dopuszczający, poniżej 40 – niedostateczny.



## 2. Materiały informacyjne dla ucznia

**Sery podpuszczkowe** – rodzaj serów, w których masa serowa otrzymywana jest przez ścinanie mleka podpuszczką, a następnie poddawana jest dojrzewaniu. Obecnie w serowarstwie wykorzystuje się nie tylko podpuszczkę naturalną, ale także mikrobiologiczną oraz genetycznie modyfikowaną. Sery podpuszczkowe wymagają skomplikowanej kilkietapowej produkcji. Zależnie od techniki obróbki skrzepu i sposobu dojrzewania, dzielą się na:

<b>Sery miękkie</b>		
 roquefort	sery pleśniowe	brie, camembert, roquefort
 ser limburgski	sery maziowe	ser limburgski
 bryndza	sery pomazankowe	bryndza
<b>Sery twarde</b>		
 emmentaler	typ szwajcarski o słodkim, bardzo delikatnym smaku	emmentaler
 parmezan	typ włoski bardzo twardy i mocno pikantny	parmezan
 cheddar	typ angielski o ostrym, nieco kwaskowatym posmaku	cheddar
 oscypek	typ bałkański łagodny w smaku i zapachu, wytwarzany z masy serowej uprzednio sparzonej	mozzarella, oscypek

	typ holenderski łagodny, lekko kwaskowaty smak	gouda, edamski, podlaski, zamojski
	typ szwajcarsko-holenderski smak i zapach jest bardziej ostry	ser tyłżycki
	sery topione	

gouda

ser tyłżycki

różne rodzaje sera topionego

[https://pl.wikipedia.org/wiki/Sery\\_podpuszczkowe](https://pl.wikipedia.org/wiki/Sery_podpuszczkowe)

### Ser dojrzewający podpuszczkowy- przykładowa produkcja



Składniki na ser dojrzewający podpuszczkowy w warunkach domowych:

- 10 litrów niepasteryzowanego mleka,
- 200 ml kefiru z żywymi kulturami bakterii,
- podpuszczka- w ilości przewidzianej przez producenta, (jeśli używasz podpuszczki ze sklepu mniam- dodaj 80 kropeł,
- chlorek wapnia w ilości przewidzianej przez producenta, (jeśli używasz ze sklepu mniam - dodaj 20 kropli),
- solanka: 3 czubate łyżki soli kamiennej na 1 litr przegotowanej wody

Przygotowanie:

Kefir bardzo dokładnie wymieszaj, potrząsając opakowaniem (przez kilkanaście sekund). Otwórz, postaw na 2-3 godziny w temperaturze pokojowej (możesz go też zostawić na całą noc).

Chlorek wapnia (bez względu na to, czy jest w postaci płynnej czy stałej) wymieszaj ze 100 ml przegotowanej wody w temperaturze pokojowej. Podpuszczkę wymieszaj w 100 ml wody.

Mleko przelej do dużego garnka, dodaj chlorek, wymieszaj bardzo dokładnie - przez co najmniej minutę. Odstaw na 20 minut.

Mleko podgrzewaj na średnim ogniu cały czas mieszając (w zasadzie najlepiej będzie, jeśli mleko będziesz mieszać przez cały czas).



Kiedy osiągnie temperaturę 36-38 stopni, wyłącz ogień, mieszaj przez kilkanaście sekund. Dodaj ciekłym strumieniem podpuszczkę, cały czas mieszając, wlej kefir i wymieszaj całość przez minutę, zwracając uwagę, aby mleko z dna wymieszało się z tym z góry.



Garnek przykryj i odstaw na 30 minut.



Po tym czasie mleko zamieni się w galaretkę, czyli skrzep. Cienkim i długim nożem pokrój go na kawałki o boku nie większym niż 1 cm - nóż przy pierwszych cięciach w kratkę trzymaj pionowo, następnie potnij skrzep ukośnie - tak, by powstały kawałki (czyli by nie otrzymać "słupków").



Przykryj, odstaw na 30 minut. W tym czasie skrzep oddzieli się od serwatki.



Po tym czasie za pomocą łyżki cedzakowej przenoś skrzep - odsączając serwatkę - do formy (może to być zwykły durszlak) wyłożonej chustą serowarską (możesz też użyć lnianej ściereczki - w jej roli

najlepiej sprawdza się pielucha). Staraj się, by jak najmniej serwatki dostawało się do formy - czynność będzie więc trwać kilka dobrych minut.



Jeśli chcesz przygotować ser z przyprawami, to teraz jest właściwy moment na ich dodanie - każdą porcję skrzepu posyp wybraną przez siebie przyprawą - do jednego sera możesz użyć kilku różnych przypraw - ale nie dodawaj mieszanek zawierających sól!!!



Do formy włóż więcej skrzepu, niż się "normalnie" zmieści, pomagając sobie zawiniętą do góry chustą - ser po odcieknięciu bowiem znacznie zmniejsza swoją objętość.

Formy ze skrzepem odstaw do odcieknięcia na 3-4 godziny - duże formy możesz umieścić na garnkach lub miskach, mniejsze ustaw na kratce do pieczenia ułożonej na blasze do pieczenia - ten system świetnie się sprawdza.

Po tym czasie zawiń chustę i delikatnie odwróć ser w formie. Odstaw na następne 2 godziny od obcieknięcia. Następnie delikatnie wyjmij z formy, usuń chustę, ser ponownie włóż do formy. Ser przełóż jeszcze 2-3 razy w formie (już bez chusty). Zostaw na noc w formie.



Na drugi dzień przygotuj solankę: w każdym litrze (na ser z 10 litrów mleka, w zależności od ich wielkości, będziesz potrzebować około 1-1,5 litra solanki) rozpuść 3 łyżki soli kamiennej. Do solanki włóż ser. Duży ser w jednym kawałku z 10 litrów mleka wymaga około 3-4 godzin leżakowania w solance. Małe sery - te z 3-5 litrów, mocz nie dłużej niż 2 godziny (ale tak na prawdę po pierwszym razie będziesz wiedzieć, jak długo moczyć, by otrzymać ser tak słony, jak lubisz)



Wyjmij ser z solanki, pozostaw w temperaturze pokojowej (najlepiej na kratce) do odcieknięcia - na 4-5 godzin.

Gotowy ser przechowuj w lodówce w temperaturze 4-6 stopni, czyli na górnej półce. Niczym go nie przykrywaj, niech sobie spokojnie dojrzewa przez kilka dni. Ale można go już jeść od razu po wyjęciu z solanki.

Ser w czasie dojrzewania będzie stawał się twardszy i bardziej aromatyczny, a jego skórka będzie nabierać żółtawego, apetycznego koloru.

Ser bez dodatków - po 3 dniach dojrzewania.



Ser z bazylią, na nim ser z grubo tłuczonym czerwonym i czarnym pieprzem, a na samej górze ser z wędzoną słodką i ostrą papryką w proszku - po 3 dniach dojrzewania.

[https://www.mniammniam.com/Ser\\_dojrzewajacy\\_podpuszczkowy\\_lepszy\\_niz\\_ser\\_korycinski\\_17469p.html](https://www.mniammniam.com/Ser_dojrzewajacy_podpuszczkowy_lepszy_niz_ser_korycinski_17469p.html)

### **Produkcja sera topionego**

Historia sera topionego rozpoczęła się na początku XX wieku i związana była z pracami nad przedłużeniem okresu trwałości serów dojrzewających, cieszących się dużą popularnością na całym świecie. Geneza sera topionego nie jest do końca poznana, ale ocenia się, że jego prekursorami są wytwarzane ówczesnie potrawy z sera, takie jak szwajcarskie fondue czy francuskie cancoillotte. Zastosowanie do przedłużenia trwałości wysokiej temperatury oraz emulgatora było kluczowe w rozpoczęciu przemysłowej produkcji sera topionego. Pierwsza produkcja przemysłowa tego wyrobu miała miejsce w 1911 roku w Szwajcarii i została wykonana przez W. Gerbera oraz F. Stettlera, którzy użyli cytrynianu sodu do topienia sera ementaler. Do topienia przeznacza się sery podpuszczkowe dojrzewające o właściwym smaku i zapachu, wolne od drobnoustrojów przetrwalnikujących, gnilnych i chorobotwórczych oraz od szkodliwych substancji chemicznych. Mogą one mieć natomiast wady pochodzenia mechanicznego, zdeformowany kształt, mechaniczne uszkodzenia skórki. Do przerobu nie można brać serów wzdętych, gorzkich, zgniłych, o smaku wyraźnie nieczystym. Oceniony organoleptycznie, fizykochemicznie, mikrobiologicznie i oznaczony surowiec (data produkcji, dojrzałość, sucha masa, tłuszcz i pH) jest przechowywany w magazynie w temperaturze 10 °C. W zakładzie produkuje się sery topione metodą okresową. Najpierw ustala się skład mieszanki surowców zgodnie z recepturą. Oprócz serów podpuszczkowych stosuje się ser twarogowy, masło, mleko w proszku, ewentualnie sól kuchenną oraz wodę. Jako dodatki stosuje się również topniki – sole kwasu cytrynowego i ortofosforowego, barwniki do serów, emulgatory, oraz dodatki odżywczo-smakowe. Dawka topnika wynosi 2 – 3% w stosunku do topionej masy. Sery po selekcji pobiera się z magazynu i poddaje oczyszczeniu - usuwa resztki parafiny i warstwę zbyt twardej skórki, moczy się je w specjalnych wannach w wodzie. Po oczyszczeniu i odważeniu w odpowiednich proporcjach surowce serowe poddaje się rozdrobnieniu w urządzeniu typu wilk i zmieleniu na walcach ze stali nierdzewnej. Rozdrobnione sery oraz odważone i odmierzone (za pomocą dozowników oraz wagi) pozostałe surowce i dodatki są mieszane z topnikiem w temperaturze ok. 60 °C przy niewielkich obrotach mieszadła przez ok. 2 min. W trakcie mieszania sprawdzana jest kwasowość masy. Następnie

za pomocą pary wodnej mieszanka ulega stopieniu. Proces mieszania i topienia mieszanki odbywa się w urządzeniu do topienia – kotle z podwójnym płaszczem wodnym. Topienie sera zachodzi najlepiej przy pH od 5,6 do 5,9, w temperaturze 80 – 85°C w ciągu 10 – 15 minut przy zastosowaniu szybkich obrotów mieszadeł. Stopiona masa jest porcjowana na gorąco do foremek z folii aluminiowych za pomocą automatu dozująco – pakującego. Sery formowane są w małe porcje o masie od 50 do 250 g, w kształcie prostokątnych lub trójkątnych kostek, na które naklejane są etykiety za pomocą aparatu etykietującego. Praca automatu dozująco – pakującego i aparatu etykietującego zintegrowana jest z pracą kartoniarki, która układa porcje serków w kartonikach po 8, 10, 12 lub 20 kostek. Kartoniki jako opakowania pośrednie/zbiorcze po zamknięciu poddaje się foliowaniu. Opakowane sery schładza się w tunelach chłodniczych. Czas chłodzenia powinien trwać minimum 2 godziny w temperaturze 6 – 8 °C. Sery przechowuje się w pomieszczeniach przewiewnych (magazynach), suchych i chłodnych o wilgotności względnej 85% w temperaturze 5 – 10 °C do 120 dni).



### 3. KARTA PRACY

#### Zadanie 1

Odszukaj ukryte nazwy gatunków sera podpuszczkowego dojrzewającego (9 gatunków) korzystając z danych w aneksie nr 1

R	L	I	M	B	U	I	K	S	R	O	M	E	P
A	G	O	R	G	O	N	Z	O	L	A	G	D	Y
D	C	O	K	I	P	G	B	J	C	R	S	A	Z
D	I	C	U	F	A	Y	R	R	O	G	O	M	C
E	O	E	A	L	R	L	A	J	Y	R	K	D	Z
H	S	M	C	M	M	T	E	D	E	N	G	E	S
C	Z	E	O	O	E	R	Y	A	U	R	D	R	O
M	C	N	P	R	S	M	O	K	Z	O	Z	Z	R
B	Z	T	K	S	A	R	B	I	O	E	G	B	A
G	Y	A	O	K	N	R	T	E	B	C	E	Y	Z
R	P	L	R	L	I	M	B	U	R	S	K	I	Z
Y	E	S	R	O	Q	U	E	F	I	T	R	I	O
F	K	E	D	A	M	S	A	T	K	B	R	Y	M
I	T	Y	K	O	C	I	K	C	Y	Ż	L	Y	T

**UWAGA!** Nazwy gatunków sera mogą być zapisane w różnych kierunkach np. ← ↑ → ↘ ↙ ↗ ↖  
 Odnalezione nazwy gatunków sera:

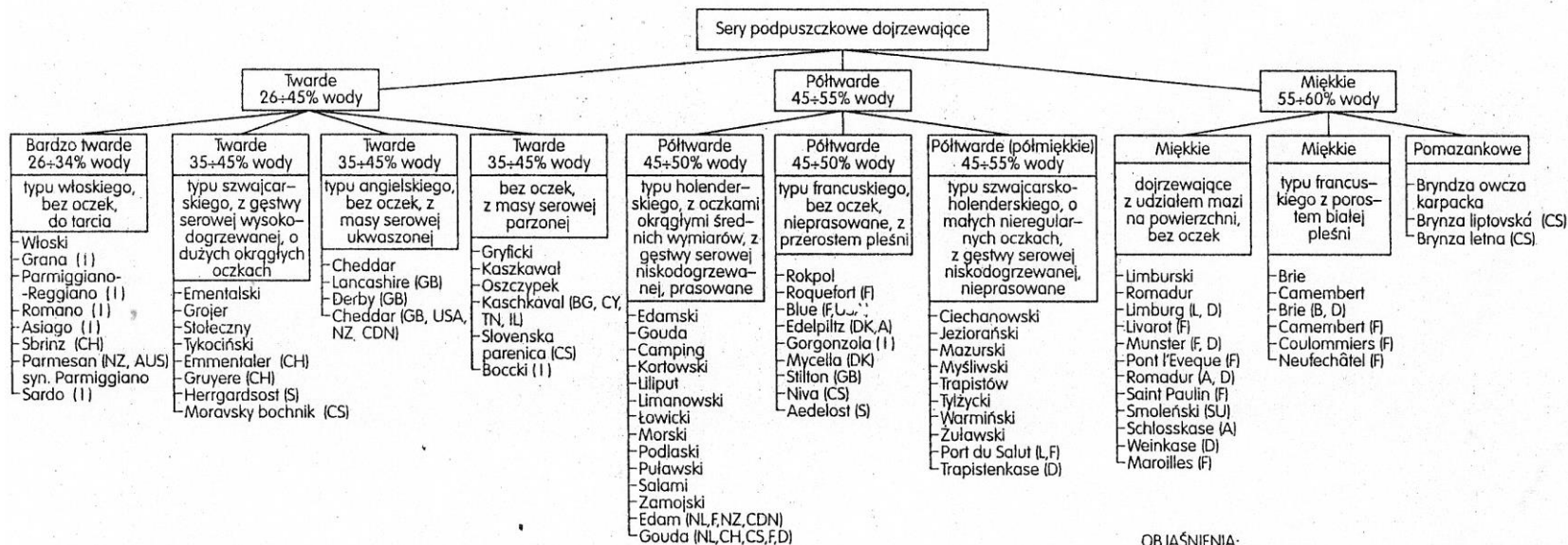
.....

.....

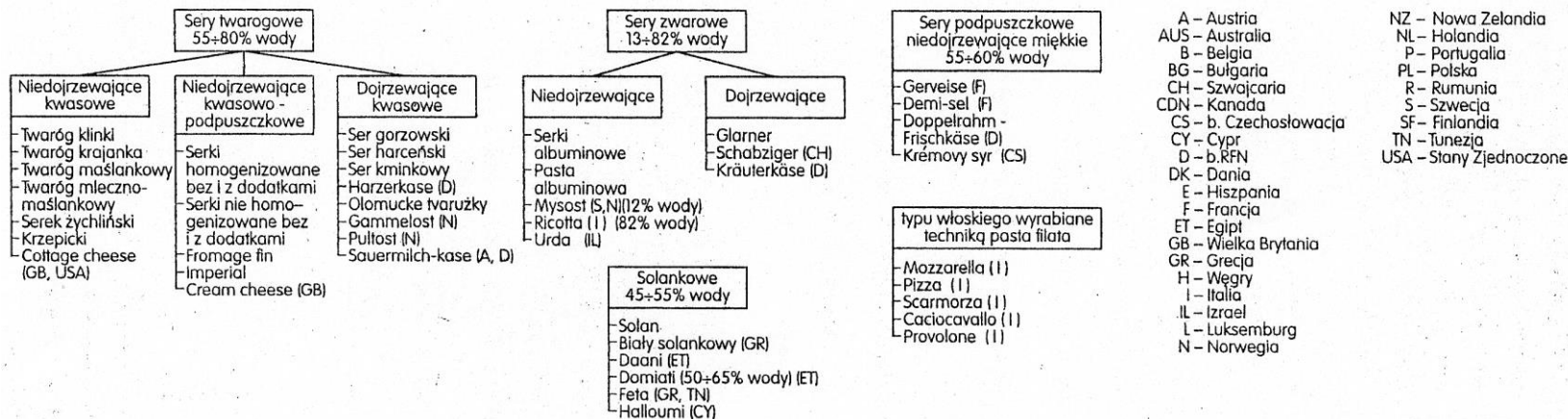
.....

# Aneks nr 1

## Gatunki serów



### OBJAŚNIENIA:



Źródło: M. Dłużewski, „Technologia żywności cz.4”, Podręcznik dla Technikum, WSiP

## Zadanie 2

### Na podstawie załączonego opisu uzupełnij schemat produkcji serów podpuszczkowych dojrzewających (aneks nr 2)

W zależności od zawartości wody sery dzieli się na twarde, półtwarde i miękkie. W zależności od zawartości tłuszczu mogą być pełnotłuste, tłuste, półtłuste i chude. Poza tym istnieje bardzo dużo rodzajów serów, które różnią się między sobą przede wszystkim sposobem dojrzewania oraz parametrami niektórych czynności technologicznych. W poszczególnych etapach produkcji występują pewne różnice stosowanych parametrów i czynności w zależności od rodzaju sera.

Przyjmowanie i ocenę mleka oraz czyszczenie prowadzi się jak dla mleka spożywczego, wymagania jakościowe są jednak wyższe. Mleko poza innymi cechami musi mieć dobrą krzepliwość po dodaniu podpuszczki, co sprawdza się za pomocą próby fermentacyjno-podpuszczkowej. Pasteryzację mleka serowarskiego prowadzi się w temp. 72 - 76°C przez kilkanaście sekund w agregacie płytowym. Następnie mleko schładza się do temp. 28 - 32°C i przepompowuje do maszyny serowarskiej lub kotła serowarskiego. Normalizację mleka do określonej zawartości tłuszczu przeprowadza się w wannie serowarskiej. Do pełnego spasteryzowanego mleka dodaje się odpowiednią ilość spasteryzowanego mleka chudego i miesza. Ilość mleka chudego, którą należy dodać oblicza się na podstawie zawartości tłuszczu i kazeiny w mleku pełnym oraz żądanej zawartości tłuszczu w gotowym serze. Doprawianie mleka polega na dodaniu do niego w wannie serowarskiej soli wapnia  $\text{CaCl}_2$ . Dodatek soli zwiększa krzepliwość mleka po dodaniu podpuszczki. W okresie zimowym dodaje się farbę serowarską, ponieważ mleko zawiera wtedy mniej barwników karotenowych. Do produkcji wszystkich rodzajów sera są niezbędne zakwasy serowarskie. Dodatek zakwasów jest różny, w zależności od kwasowości mleka, rodzaju sera i pory roku. Zakwasy na skutek fermentacji podwyższają kwasowość mleka, co sprzyja tworzeniu się skrzepu pod wpływem podpuszczki. Kwasowość hamuje rozwój niepożądanych drobnoustrojów, ułatwia wydzielanie serwatki ze skrzepu i wpływa na konsystencję sera. Zakwas serowarski zapewnia również prawidłowe dojrzewanie serów w wyniku działania enzymów zawartych w bakteriach. Skład mikroflory zakwasu zależy od rodzaju sera.

Następna czynnością jest zaprawianie mleka podpuszczką. Podobnie, jak normalizacja i doprawianie mleka zaprawianie odbywa się w wannie lub kotle serowarskim. Mleko ogrzewa się do temp. 28 - 32°C, zależnie od rodzaju sera, kwasowości mleka i pory roku. Następnie dodaje się powoli podpuszczkę przygotowaną w postaci wodnego roztworu z dodatkiem soli. Ilość dodanej podpuszczki zależy od jej mocy i powinna być tak dobrana, aby spowodowała skrzepnięcie mleka po upływie ok. 30 - 60 minut. Uzyskany skrzep kraje się. Krajanie skrzepu ma na celu ułatwienie wyciekania serwatki. Skrzep kraje się wzdłuż i w poprzek wanny za pomocą liry lub harfy, ewentualnie mechanicznych krajaczy, o podobnej budowie. Po skrajaniu całość miesza się. Ziarna skrzepu powinny być równe, wielkość ich zależy od rodzaju sera np. ementalški 2 - 5mm, tyłżycki 5 - 7 mm, camembert 20 x 20 mm. Czas krajania skrzepu związłego powinien być krótki, skrzepu luźnego dłuższy. Pokrajany skrzep miesza się w serwatce przez kilkanaście minut, w temperaturze takiej, jak przy zaprawianiu; czynność ta nosi nazwę osuszania. Osuszanie powoduje równomierne

wyływanie serwatki z całej masy. Przy produkcji serów miękkich po osuszeniu następuje formowanie, w przypadku serów twardych osuszanie prowadzi się dalej, do odczerpania ok. 40% serwatki, mieszając przez 2 - 5 minut. Następnie dodaje się do wanny pewną ilość wody. Rozwodnienie zwiększa stopień osuszenia. Dogrzewanie masy serowej stosuje się tylko przy produkcji serów twardych. Polega ono na powolnym podwyższaniu temperatury gęstwy serowej od 36 - 39°C ( tyłżycki, gouda, edamski) lub 53 - 54°C (ementalski). Po podwyższeniu temperatury jest ona utrzymywana przez określony czas. Czynność ta nosi nazwę dosuszania. W czasie dosuszania zmniejsza się w dalszym ciągu ilość serwatki w ziarnie. Zawartość wanny cały czas miesza się, a koniec dosuszania określa się na podstawie oceny organoleptycznej ziarna.

Dalszą czynnością przy produkcji sera twardego jest formowanie masy serowej. Formowanie polega na nalewaniu gęstwy do form (dziurkowanych) lub na wstępnym prasowaniu w wannie, a następnie układaniu pokrajanych bloków do form. Formy stosowane do serów są wykonane ze stali nierdzewnej, aluminium, tworzyw sztucznych lub drewna. Przy produkcji serów twardych sery w formach poddaje się prasowaniu. Prasowanie ma na celu dokładne połączenie ziaren i usunięcie serwatki międzyziarnowej. Prasowanie wpływa na konsystencję i kształtowanie się oczek. Sery poddaje się prasowaniu w temp. 15-20°C w prasach mechanicznych. Czas prasowania i obciążenie prasy zależą od rodzaju sera.

Uformowane sery poddaje się soleniu w solance o odpowiednim stężeniu, kwasowości i temperaturze, np. dla serów gouda stężenie NaCl wynosi 19 – 20 %, pH 5,15 - 5,3, temp. 12 - 14°C przez 4-5 dni. Sery cheddar soli się solą suchą, a następnie prasuje. Solenie nadaje odpowiednie cechy smakowe i hamuje rozwój niepożądanych drobnoustrojów. Sery po wyjęciu z solanki ociekają i są przekazywane do dojrzewalni. Sery soli się w basenach solankowych luzem lub na paletach.

Dojrzewanie serów to ważny etap produkcji. Odbywa się w pomieszczeniu zwanym dojrzewalnia ( na półkach lub w kontenerach). Temperatura i wilgotność dojrzewalni zależą od rodzaju sera. Dojrzewanie polega na wielu przemianach chemicznych, w następstwie których wytwarzają się związki nadające serom specyficzne cechy. Procesy te są katalizowane przez enzymy bakteryjne z zakwasów i podpuszczki. Największym zmianom podczas dojrzewania ulega białko. W wyniku jego rozkładu powstają peptony, peptydy i częściowo aminokwasy. Laktoza rozkłada się do kwasu mlekowego, a kwas mlekowy w serach twardych do kwasu propionowego i dwutlenku węgla. Dwutlenek węgla powoduje powstawanie oczek w serze. Częściowo jest rozkładany także tłuszcz, szczególnie w serach pleśniowych. Przemiany w czasie dojrzewania prowadzą do wytworzenia charakterystycznych cech smakowych i zapachowych oraz struktury i konsystencji. W czasie dojrzewania następują znaczne ubytki zawartości wody. Aby zmniejszyć te straty, a jednocześnie zapobiec pleśnieniu stosuje się powlekanie serów masami plastycznymi np. emulsją polioctanu winylu lub uplastyczniona parafiną. Niektóre sery dojrzewają z powierzchnią pokryta mazią (tyłżycki) lub z porostem pleśni (camembert). Czas dojrzewania serów jest różny, np. gouda - 3 miesiące, tyłżycki – 2 miesiące, camembert 8 - 14 dni.

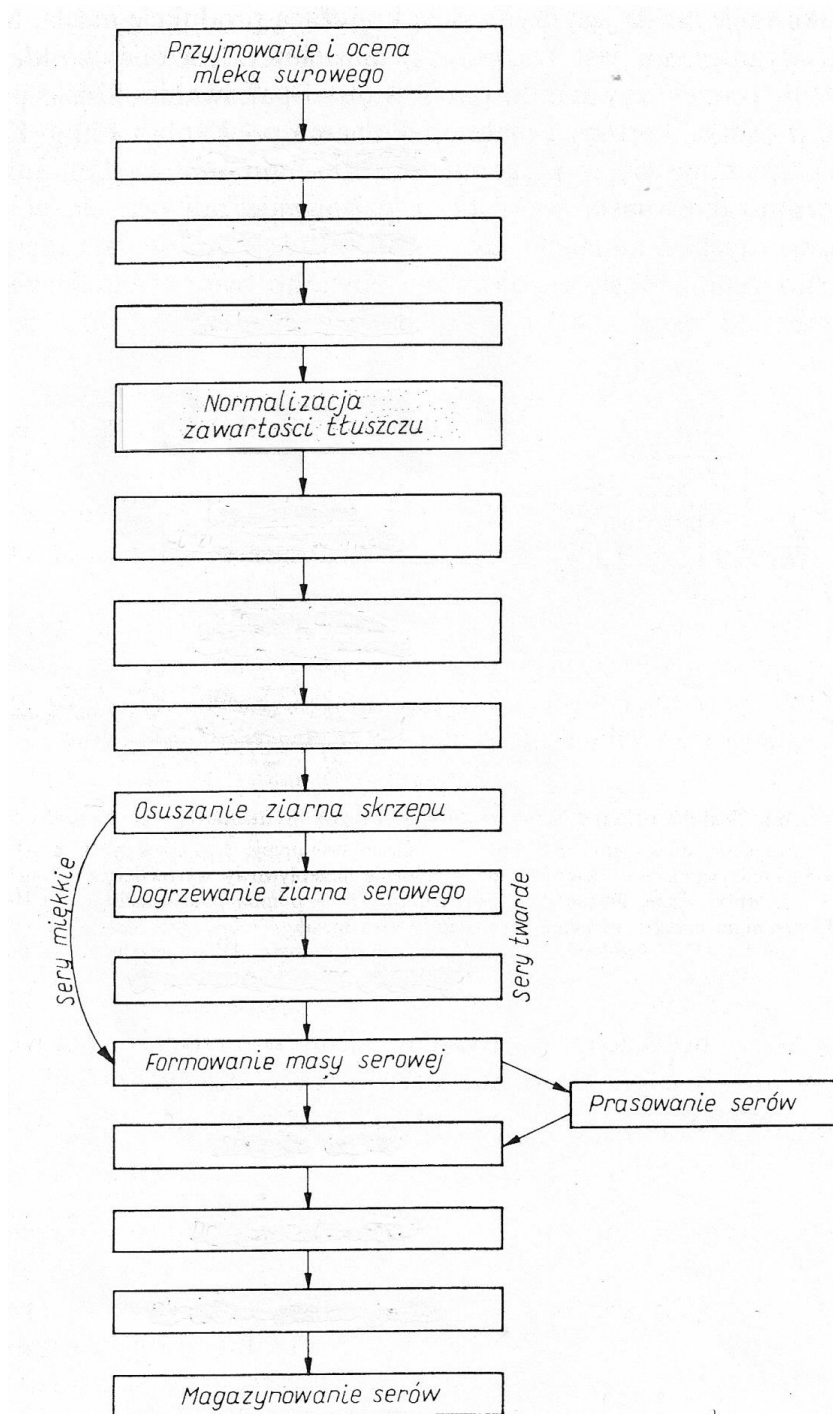
Obróbka końcowa serów jest zawsze poprzedzona oceną organoleptyczną i chemiczną. Po ustaleniu klasy, sery myje się, parafinuje i etykietuje. Sery powlekane folią wyciera się, pleśniowe zawija w folię. Sery magazynuje się w temp. 2 - 4°C w magazynach

wyposażonych w półki lub kontenery. Sery twarde można magazynować do 9 miesięcy, półtwarde (edamski, gouda, warmiński) do 6 miesięcy, tyłzycki, trapistów, myśliwski do 3 miesięcy, z porostem pleśni do 2 tygodni.

*Źródło: B. Bijok, F. Bijok, A. Dąbek „ Surowce i technologia żywności” część 2, WSiP*

## Aneks nr 2

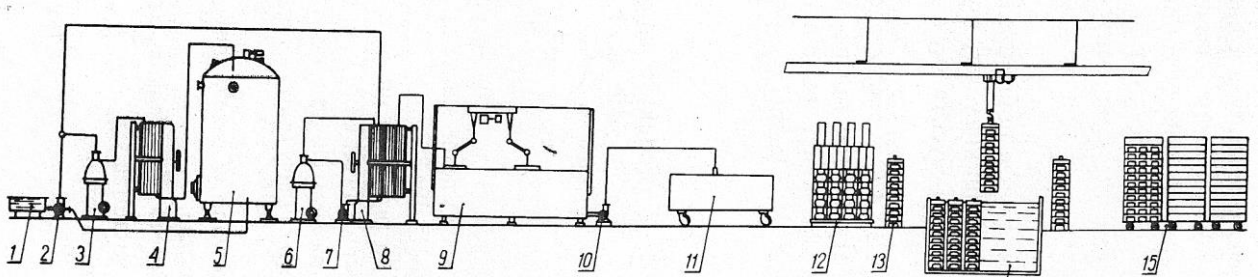
### Schemat produkcji serów podpuszczkowych dojrzewających.



*Źródło: B. Bijok, F. Bijok, A. Dąbek „ Surowce i technologia żywności” część 2, WSiP*

### Zadanie 3.

Na rysunku przedstawiona jest linia do produkcji serów podpuszczkowych dojrzewających. Wykaz maszyn i urządzeń znajduje się poniżej. Przyporządkuj nazwy maszyn i urządzeń do odpowiednich numerów na rysunku.



Źródło : B. Bijok, F. Bijok, A. Dąbek „ Surowce i technologia żywności” część 2, WSiP

Nazwa	Nr na rysunku
Wirówka	
Wanna do formowania serów	
Basen odbiorczy mleka	
Kontener Palety	13 15
Pasteryzator płytowy	
Pompy	2,7,10

Nazwa	Nr na rysunku
Filtr	
Prasa pneumatyczna	
Wanna serowarska	
Zbiornik do mleka	
Oziębiacz	
Basen solankowy	

#### Zadanie 4

Sporządź schemat technologiczny produkcji sera topionego w warunkach przemysłowych, zaznacz punkty CCP.

Sporządź wykaz maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji, zachowując kolejność technologiczną.

Wypisz urządzenia kontrolno – pomiarowe niezbędne do kontroli produkcji.

Oblicz ilość [kg] folii aluminiowej oraz kartonów pośrednich/zbiorczych [szt.], którą należy przygotować do wyprodukowania 1,2 tony serków. Serki są produkowane w postaci trójkątnych kostek 50 g zapakowanych w folię, a następnie pakowanych w kartoniki po 8 sztuk. Zużycie folii aluminiowej wynosi 1kg/ 100 kostek.

Wypisz w odpowiednich grupach: surowce, dodatki i materiały pomocnicze.

Wykonaj ser topiony według jednego z przepisów. Oblicz wydajność produkcji w przeliczeniu na użyty ser lub twaróg.

Surowce na ok. 150 g serka topionego: Ser żółty 100 g Ser twarogowy 50 g Masło 5 g Soda oczyszczona 6 g Woda ok. 30 g Jajo ( lub żółtko) Przyprawy: sól, zioła (ewentualnie kminek)	Serek topiony domowy: 25 dag białego sera 1 żółtko 1/2 łyżeczki sody oczyszczonej 1/4 łyżeczki soli zmielony pieprz kolorowy do smaku
Wykonanie: Ser (sery i masło) włożyć do rondelka, dodać sodę, sól i zmiksować za pomocą blendera, aż składniki się dokładnie połączą. Następnie dodać żółtko, doprawić pieprzem (przyprawami) i podgrzać na niewielkim ogniu cały czas mieszając przez ok. 15 - 20 minut, aż masa zrobi się ciągnąca. Masę przełożyć do foremki lub słoiczka. Po ostudzeniu przechowywać w lodówce. Smacznego!	

#### (Bibliografia)

1. M. Dłużewski, „Technologia żywności cz.4” , Podręcznik dla Technikum, WSiP
2. B. Bijok. F. Bijok, A. Dąbek „, Surowce i technologia żywności” część 2, WSiP
3. [https://pl.wikipedia.org/wiki/Sery\\_podpuszczkowe](https://pl.wikipedia.org/wiki/Sery_podpuszczkowe)
4. [https://www.mniammniam.com/Ser\\_dojrzewajacy\\_podpuszczkowy\\_lepszy\\_niz\\_ser\\_korycinski -17469p.html](https://www.mniammniam.com/Ser_dojrzewajacy_podpuszczkowy_lepszy_niz_ser_korycinski -17469p.html)

#### IV. PRODUKCJA KREMÓW GRZANYCH

<b>Przedmiot</b>	<b>Praktyczna nauka zawodu</b>
Miejsce	Pracownia zajęć praktycznych - cukiernicza
Czas trwania	5 godzin
Klasa	II
Zawód	Cukiernik
Efekty kształcenia z podstawy programowej kształcenia w zawodzie	<p><b>TG.04.2 Wytwarzanie wyrobów cukierniczych</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa rodzaje wyrobów cukierniczych oraz sposoby ich sporządzania;</li> <li>2) posługuje się dokumentacją technologiczną oraz korzysta z receptur;</li> <li>3) planuje proces technologiczny produkcji wyrobów cukierniczych;</li> <li>4) dobiera surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze do produkcji wyrobów cukierniczych;</li> <li>5) przygotowuje surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze do produkcji wyrobów cukierniczych;</li> <li>6) dobiera maszyny, urządzenia i drobny sprzęt cukierniczy do produkcji wyrobów cukierniczych;</li> <li>7) obsługuje maszyny i urządzenia stosowane w procesie produkcji cukierniczej;</li> <li>8) przeprowadza ocenę organoleptyczną wyrobów cukierniczych w poszczególnych fazach procesu technologicznego;</li> <li>9) sporządza półprodukty wyrobów cukierniczych i gotowe wyroby cukiernicze;</li> </ol> <p><b>PKZ (TG.b)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje przepisy prawa dotyczące produkcji wyrobów spożywczych;</li> <li>5) rozróżnia metody utrwalania żywności i określa ich wpływ na jakość i trwałość wyrobów spożywczych;</li> <li>9) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn stosowanych w produkcji oraz dokumentacją technologiczną;</li> <li>14) identyfikuje zagrożenia bezpieczeństwa żywności i monitoruje krytyczne punkty kontroli w procesach produkcji oraz podejmuje działania korygujące zgodnie z zasadami GHP (ang. <i>Good Hygiene Practice</i>), zasadami GMP (ang. <i>Good Manufacturing Practice</i>) i systemem HACCP (ang. <i>Hazard Analysis and Critical Control Point</i>);</li> </ol>
Efekty wspólne dla obszaru	<p><b>Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP).</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;</li> <li>5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;</li> <li>8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;</li> </ol>



	<p><b>Kompetencje personalne i społeczne (KPS)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) przestrzega zasad kultury i etyki;</li> <li>2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;</li> <li>3) potrafi planować działania i zarządzać czasem;</li> <li>4) przewiduje skutki podejmowanych działań;</li> <li>5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;</li> <li>6) jest otwarty na zmiany;</li> <li>7) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;</li> <li>8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;</li> </ol> <p><b>Język obcy ukierunkowany zawodowo (JOZ)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiającą realizację zadań zawodowych;</li> <li>2) interpretuje wypowiedzi dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych artykułowane powoli i wyraźnie, w standardowej odmianie języka;</li> <li>3) analizuje i interpretuje krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych;</li> <li>5) korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji.</li> </ol>
Liczba uczniów	6
Temat	Produkcja kremów grzanych.
Cel główny zajęć	Zdobycie umiejętności dotyczącej sporządzania kremów grzanych oraz zastosowanie ich w cukiernictwie do przekładania i dekoracji ciast.
Cele szczegółowe zajęć Uszczegółowione efekty kształcenia	<p>Po zakończeniu zajęć uczeń będzie umiał:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–zdefiniować kremy;</li> <li>–przedstawić podział kremów ze względu na zastosowany proces technologiczny;</li> <li>–obliczyć ilość produktów potrzebnych do sporządzenia kremu;</li> <li>–odważyć ilość surowców do sporządzenia kremu grzanego;</li> <li>–dobrać sprzęt potrzebny przy sporządzaniu kremów;</li> <li>–dobrać odpowiednie dodatki smakowo-zapachowe stosowane do kremów grzanych;</li> <li>–sporządzić krem grzany według receptury;</li> <li>–uwzględnić analizę ekonomiczną;</li> <li>–dokonać oceny organoleptycznej kremu;</li> <li>–zastosować krem grzany do przekładania wyrobów cukierniczych;</li> <li>–ocenić wyprodukowany krem.</li> </ul>
Wymagania i kryteria oceny	Zaangażowanie na zajęciach, przestrzeganie przepisów BHP, współpraca w parach, ocena organoleptyczna kremu, poprawne wykonanie zadania z karty pracy, aktywność, poprawne rozwiązanie testu.
Środki dydaktyczne	Stanowisko pracy, narzędzia pracy, surowce, urządzenia elektryczne, receptura, tablice składu chemicznego i wartości odżywczej produktów spożywczych, środki

	czystości.
Metody nauczania	Instruktaż połączony z wykładem, ćwiczenia praktyczne, pokaz z instruktorem.
Formy pracy	Indywidualna i grupowa
<b>Przebieg zajęć</b>	
<b>Czynności wstępne:</b>	<p>Czynności organizacyjne - <b>10 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawdzenie obecności,</li> <li>- przygotowanie uczniów do zajęć.</li> <li>- powtórzenie treści materiału poznane na ostatnich zajęciach praktycznych.</li> </ul>
<b>Część główna</b>	<p>Instruktaż wstępny - <b>15min</b></p> <p>Czynności uczniów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapisują temat zajęć,</li> <li>- odpowiadają na pytanie, jakie zadaje im nauczyciel,</li> <li>- zapoznają się z przydzielonym przez nauczyciela zadaniem.</li> </ul> <p>Czynności nauczyciela:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podanie uczniom tematu zajęć,</li> <li>- wprowadzenie uczniów w zagadnienia teoretyczne związane z tematem zajęć;</li> <li>- zadaje uczniom pytania związane z tematem zajęć;</li> <li>- przydziela uczniom zadanie ze sporządzeniem kremu grzanego oraz zastosowanie go do przekładania ciast i tortów;</li> <li>- wyjaśnia przepisy bhp i uświadamia zagrożenia w trakcie zajęć praktycznych;</li> <li>- zwraca uwagę na kolejność wykonywanych czynności oraz przestrzeganie parametrów technologicznych-temperatury i ilości użytych surowców przy sporządzaniu kremu.</li> </ul>
<b>Ćwiczenia</b>	<p>Instruktaż bieżący - <b>305min</b></p> <p>praca w grupach 2 osobowych</p> <p>Czynności uczniów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-przygotowują stanowisko pracy, gromadzą potrzebny sprzęt do sporządzania kremu grzanego,</li> <li>-zapoznają się ze sposobem wykonania przydzielonych zadań. wykonują według podanej kolejności przydzielone zadania,</li> <li>-korygują błędy powstałe w trakcie sporządzania kremu grzanego (dokładne odmierzanie surowców, krótki proces ogrzewania w temperaturze (32-42 stopnie i napowietrzanie oraz studzenie, dodanie odpowiedniej ilości cukru)</li> <li>-dokonują weryfikacji swojej wiedzy i umiejętności z zakresu metod sporządzania kremu grzanego.</li> </ul> <p>-Czynności nauczyciela:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-omawia przebieg zajęć, instruuje uczniów jak należy rozpocząć przydzielone prace,</li> <li>-obserwuje uczniów podczas organizowania stanowisk</li> </ul>

	<p>pracy oraz wykonywania przydzielonych zadań,          –na bieżąco zwraca uczniom uwagę na popełnione błędy podczas wykonywania czynności,          –rozmawia z uczniami, chwali za prawidłowo zorganizowane stanowiska pracy, wykonywane zadania oraz płynny przebieg zajęć.          Ćwiczenie dla grupy pierwszej –krem grzany o smaku czekoladowym do tortu.          Ćwiczenie dla grupy drugiej –krem grzany o smaku kawowym do tortu.</p>
<b>Prezentacja wykonanej pracy przez uczniów</b>	<p>Czas dla każdego zespołu: - <b>5 minut</b>          Uczniowie:          –prezentują gotowy krem,          –oceniają jakość wykonanego zadania w czasie degustacji.          Nauczyciel:          – obserwuje przebieg zajęć,          – udziela rad i wskazówek,          – koryguje błędy,          – ocenia efekt końcowy.</p>
<b>Sprawdzenie przez nauczyciela opanowanych umiejętności</b>	<p>–Test, sprawdzian postępów          Czy potrafisz:          – Wymienić cechy charakterystyczne dla kremów. <b>Tak/Nie</b>          – Przedstawić klasyfikację kremów. <b>Tak/Nie</b>          – Wymieć składniki potrzebne do sporządzenia kremu grzanego? <b>Tak/Nie</b>          – Opisać proces technologiczny kremu grzanego <b>Tak/Nie</b>          – Wymienić etapy sporządzania kremu grzanego. <b>Tak/Nie</b>          – Omówić w jaki sposób należy przygotować poszczególne dodatki smakowe, zanim zostaną połączone z kremem <b>Tak/Nie</b>          – Wyjaśnić w jakiej temperaturze ogrzewa się jaja z cukrem <b>Tak/Nie</b>          – Rozpoznać wady kremu grzanego. <b>Tak/Nie</b>          – Podać przyczyny powstawania wad kremu grzanego. <b>Tak/Nie</b></p>
<b>Podsumowanie zajęć i ocena uczniów przez nauczyciela</b>	<p>Instruktaż końcowy - <b>15min</b>          Czynności uczniów:          – uczniowie dokonują samooceny oraz zostają ocenieni przez grupę,          – wpisują temat następnych zajęć.          Czynności nauczyciela:          –omawia przebieg zajęć,          –zwraca uwagę na najczęściej popełniane błędy powstałe przy sporządzaniu kremu grzanego,          –wyróżnia osoby, które prawidłowo przygotowały stanowisko pracy, znały kolejność wykonywanych czynności podczas wykonywania przydzielonych zadań, prosi o samoocenę,          –wystawia oceny w obecności uczniów, wpisuje ocenę do</p>

	zeszytu, –podaje temat następnych zajęć.
<b>Zakończenie zajęć</b>	<b>Czas -10min</b> Czynności uczniów: Porządkują swoje stanowisko pracy, wyłączają sprzęt, myją ręce, przebierają się. Czynności nauczyciela: Sprawdza porządek na stanowisku pracy. Żegna uczniów. Zaprasza na następne zajęcia.
<b>Praca domowa</b>	Wyjaśnij dlaczego kremy grzane należy sporządzać bezpośrednio przed ich użyciem, a wyroby z kremami przechowywać w chłodni?

### Załączniki:

#### 1. Kryteria oceniania podczas zajęć:

Za każde kryterium można przydzielić 1 lub 2 punkty

Kryteria oceny	Grupa I	Grupa II
Poprawne wykonanie zadania		
Przygotowanie stanowiska pracy		
Higiena na stanowisku pracy		
Przestrzeganie zasad zgodnych z ergonomią, przepisami BHP i PPOŻ		
Współpraca w grupie		
Zaangażowanie ucznia w czasie wykonywanej pracy		
Estetyka wykonania		
Umiejętności znacznie wykraczające poza wymagania programowe		
Suma punktów		
Ocena		

Ocenianie: 16 punktów – celujący, 15/14 punktów – bardzo dobry, 13/11 punktów – dobry, 10/9 – dostateczny, 8 - dopuszczający, poniżej 7 – niedostateczny

#### 2. Sprawdzian opanowanych umiejętności ( dostosowany do możliwości ucznia)

1. Jakie surowce są składnikami kremów grzanych:

- a) jaja, masło, spirytus,
- b) cukier, jaja, substancje smakowo-zapachowe,
- c) jaja, cukier, masło, spirytus, substancje smakowo-zapachowe.

2. Jakie cechy są charakterystyczne dla kremów:

- a) struktura zwarta, nie jednolita,
- b) struktura delikatna, puszysta, jednorodna,
- c) struktura delikatna, nie jednorodna.

3. Dodatki smakowo-zapachowe do kremów grzanych:

- a) kakao, czekolada, kawa, orzechy,
- b) owoce, migdały, kakao, orzechy,
- c) mięta, czekolada, migdały, kakao.

4. System Dobrej Praktyki Higienicznej obejmuje:

- a) procedury mycia i dezynfekcji maszyn i urządzeń,
- b) procedury przyjmowania dostaw do zakładu,
- c) sposoby zagospodarowania odpadów i produktów ubocznych.

5. Klasyfikacja kremów:

- a) budyniowe, gotowane, zaparzone, grzane,
- b) grzane, zaparzone, gotowane , na zimno,
- c) maślane, gotowane, zaparzone, na zimno.

6. Rodzaj cukru do sporządzenia kremu grzanego:

- a) cukier puder,
- b) rafinada,
- c) drobnokrystaliczny.

7. Rodzaj alkoholu do sporządzania kremu grzanego:

- a) spirytus,
- b) wódka czysta,
- c) wino.

8. Kremy grzane można stosować poprzekładania różnych wyrobów:

- a) tortów , ciastek, ciast biszkoptowych,
- b) pierników, ciast francuskich, biszkoptowych,
- c) ciast francuskich, półfrancuskich, tortów.

9. Uzupełnij zdania:

- a) Kremy grzane otrzymuje się z .....
- b) Dodatki smakowo-zapachowe stosowane do kremów grzanych to: .....
- c) Kremy grzane można stosować do przekładania wyrobów z ciast.....
- d) Najczęstsze wady kremu grzanego to: .....

## **(Bibliografia)**

1. M. Kazmierczak, *Technologie produkcji cukierniczej część 1 i 2*, Wydawnictwo REA - Warszawa 2012.
2. Bernard Deschamps, Jean Claude Deschaintre – *Ciastkarstwo*, Wydawnictwo REA



## V. SPORZĄDZANIE CIASTA DROŻDŻOWEGO METODĄ DWUFAZOWĄ - BABKA DROŻDŻOWA

<b>Przedmiot</b>	<b>Procesy technologiczne w cukierni</b>
Miejsce	Pracownia cukiernicza /zajęć praktycznych
Czas trwania	180 minut
Klasa (klasy)	III
Zawód (zawody)	Cukiernik
Efekty kształcenia z podstawy programowej kształcenia w zawodzie (kwalifikacji, PKZ)	<p><b>TG.04.2. Wytwarzanie wyrobów cukierniczych</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa rodzaje wyrobów cukierniczych oraz sposoby ich sporządzania;</li> <li>2) posługuje się dokumentacją technologiczną oraz korzysta z receptur Projekt „Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 1: Forum partnerów społecznych ” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego cukierniczych;</li> <li>3) planuje proces technologiczny produkcji wyrobów cukierniczych;</li> <li>4) dobiera surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze do produkcji wyrobów cukierniczych;</li> <li>5) przygotowuje surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze do produkcji wyrobów cukierniczych;</li> <li>6) dobiera maszyny, urządzenia i drobny sprzęt cukierniczy do produkcji wyrobów cukierniczych;</li> <li>7) obsługuje maszyny i urządzenia stosowane w procesie produkcji cukierniczej;</li> <li>8) przeprowadza ocenę organoleptyczną wyrobów cukierniczych w poszczególnych fazach procesu technologicznego;</li> <li>9) sporządza półprodukty wyrobów cukierniczych i gotowe wyroby cukiernicze;</li> </ol> <p><b>PKZ (TG.b)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje przepisy prawa dotyczące produkcji wyrobów spożywczych;</li> <li>5) rozróżnia metody utrwalania żywności i określa ich wpływ na jakość i trwałość wyrobów spożywczych;</li> <li>9) posługuje się instrukcjami obsługi maszyn stosowanych w produkcji oraz dokumentacją technologiczną;</li> <li>14) identyfikuje zagrożenia bezpieczeństwa żywności i monitoruje krytyczne punkty kontroli w procesach produkcji oraz podejmuje działania korygujące zgodnie z zasadami GHP (ang. <i>Good Hygiene Practice</i>),</li> </ol>



	zasadami GMP (ang. <i>Good Manufacturing Practice</i> ) i systemem HACCP (ang. <i>Hazard Analysis and Critical Control Point</i> );
Efekty wspólne dla obszaru	<p><b>Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP).</b></p> <p>4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;</p> <p>5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;</p> <p>8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;</p> <p><b>Kompetencje personalne i społeczne (KPS)</b></p> <p>1) przestrzega zasad kultury i etyki;</p> <p>2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;</p> <p>3) potrafi planować działania i zarządzać czasem;</p> <p>4) przewiduje skutki podejmowanych działań;</p> <p>5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;</p> <p>6) jest otwarty na zmiany;</p> <p>7) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;</p> <p>8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;</p>
Liczba uczniów	6
Temat	Sporządzanie ciasta drożdżowego metodą dwufazową - babka drożdżowa
Cel główny zajęć	Nabywanie/opanowanie przez uczniów umiejętności sporządzania ciasta drożdżowego metodą dwufazową
Cele szczegółowe zajęć Uszczegółowione efekty kształcenia	<p>Po zakończeniu zajęć uczeń będzie umiał:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotować stanowisko pracy zgodnie z zasadami ergonomii,</li> <li>– stosować przepisy BHP i ppoż w pracowni cukierniczej,</li> <li>– obliczyć ilość produktów potrzebnych do sporządzenia ciasta,</li> <li>– scharakteryzować wyroby z ciasta drożdżowego,</li> <li>– scharakteryzować ciasto drożdżowe sporządzone metodą dwufazową,</li> <li>– porównać metodę jednofazową z dwufazową,</li> <li>– dobrać produkty, narzędzia do sporządzania ciasta,</li> <li>– przeanalizować proces produkcyjny,</li> <li>– zaplanować proces produkcji ciasta drożdżowego,</li> <li>– uwzględnić analizę ekonomiczną,</li> <li>– zaplanować kolejność czynności przy sporządzaniu ciasta drożdżowego,</li> <li>– przygotować produkty,</li> <li>– sporządzić rozczyn,</li> <li>– sporządzić ciasto drożdżowe metodą dwufazową,</li> <li>– doskonalić prace w zespole,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyporecjować i estetycznie podać ciasto,</li> <li>– dokonać oceny organoleptycznej ciasta drożdżowego,</li> <li>– dokonać samooceny i prezentacji ciasta (babki drożdżowej).</li> </ul>
Wymagania i kryteria oceny	Zaangażowanie na zajęciach, przestrzeganie przepisów BHP, współpraca w grupach 2 osobowych, ocena organoleptyczna ciasta, poprawne wykonanie zadania z karty pracy, aktywność, poprawne rozwiązanie testu
Środki dydaktyczne	Produkty spożywcze, narzędzia, naczynia, receptura, tablica, komputer, rzutnik multimedialny, karty pracy ucznia, literatura zawodowa.
Metody nauczania	Pokaz z instruktążem, ćwiczenia praktyczne w grupach 2 osobowych,
Formy pracy	Indywidualna i grupowa
<b>Przebieg zajęć</b>	
<b>Czynności wstępne:</b>	<p>Czynności organizacyjne <b>5min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sprawdzenie obecności</li> <li>– przygotowanie uczniów do zajęć -</li> </ul>
<b>Część główna</b>	<p>Instruktaż wstępny – <b>10 min</b></p> <p>Omówienie tematyki zajęć, ćwiczeń praktycznych i podanie celów zajęć wynikających z podstawy programowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– omówienie planu i przebiegu zajęć</li> <li>– wyjaśnienie/ustalenie z uczniami kryteriów zaliczenia zajęć</li> <li>– wyjaśnienie przepisów BHP i uświadomienie zagrożeń w trakcie zajęć praktycznych</li> </ul>
<b>Ćwiczenia</b> Uczniowie pracują według karty pracy.	<p>Czas <b>120 min</b> praca w grupach 2 osobowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– uczniowie przygotowują stanowisko, ustalają składniki potrzebne na sporządzenie ciasta</li> <li>– swoje obserwacje wpisują do karty pracy.</li> <li>– nauczyciel aktywizuje uczniów zadając pytania (wiadomości z poprzednich zajęć wyroby z ciasta drożdżowego)</li> <li>– uczniowie wymieniają składniki ciasta drożdżowego,</li> <li>– przypominają jak sporządza się rozczyń,</li> <li>– kiedy rozczyń uważa się za dojrzały,</li> <li>– przypominają kolejne czynności przy sporządzaniu ciasta drożdżowego,</li> <li>– w czasie prezentacji multimedialnej przedstawione są nowe treści dotyczące sporządzania babki drożdżowej,</li> <li>– nauczyciel sprawdza stopień zrozumienia treści,</li> <li>– nauczyciel rozdaje karty pracy,</li> <li>– na karcie pracy przedstawione są kolejne czynności,</li> <li>– receptura,</li> <li>– nauczyciel upewnia się czy wszyscy rozumieją polecenia,</li> <li>– uczniowie przedstawiają plan działania,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przygotowują produkty i narzędzia, sprzęt</li> <li>- organizują stanowisko pracy,</li> <li>- sprawdzają stan techniczny maszyn i urządzeń,</li> <li>- wykonują zadanie zgodnie z instrukcją.</li> </ul> <p>Ćwiczenia dla grupy pierwszej –babka drożdżowa z rodzynkami i plewą czekoladową wg receptury</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sporządź zapotrzebowanie na surowce i sprzęt do wykonania babki drożdżowej</li> </ul> <p>Ćwiczenia dla grupy drugiej –babka drożdżowa ze skórka pomarańczową z lukrem wg receptury</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sporządź zapotrzebowanie na surowce i sprzęt do wykonania babki drożdżowej</li> </ul>
<b>Prezentacja wykonanej pracy przez uczniów</b>	<p>Czas dla każdego zespołu: <b>5 minut</b></p> <p>Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mają zaprezentować gotowe ciasto,</li> <li>- oceniają jakość wykonanego zadania w czasie degustacji.</li> </ul> <p>Nauczyciel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obserwuje przebieg zajęć,</li> <li>- udziela rad i wskazówek,</li> <li>- koryguje błędy,</li> <li>- ocenia efekt końcowy.</li> </ul>
<b>Sprawdzenie przez nauczyciela opanowanych umiejętności</b>	<p>Test - sprawdzian postępów:</p> <p><b>Czy potrafisz:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) wymieć składniki potrzebne do sporządzenia ciasta drożdżowego? <b>tak/nie</b></li> <li>b) opisać sporządzanie rozczyń? <b>tak/nie</b></li> <li>c) ocenić kiedy rozczyń uważa się za dojrzały? <b>tak/nie</b></li> <li>d) sprawdzić jaką temperaturę powinien mieć rozczyń? <b>tak/nie</b></li> <li>e) wymienić etapy sporządzania ciasta drożdżowego <b>tak/nie</b></li> <li>f) opisać fermentację końcową ciasta drożdżowego <b>tak/nie</b></li> <li>g) wyjaśnić w jakiej temperaturze piecze się babkę drożdżową? <b>tak/nie</b></li> <li>h) rozpoznać wady ciasta drożdżowego <b>tak/nie</b></li> <li>i) podać przykłady innych wyrobów drożdżowych sporządzanych metodą dwufazową <b>tak/nie</b></li> </ol>
<b>Podsumowanie zajęć i ocena uczniów przez nauczyciela -15min</b>	<p>Samoocena uczniów według przyjętych kryteriów, omówienie wyników pracy uczniów na lekcji, udzielanie instruktażu końcowego, podanie tematu następnych ćwiczeń praktycznych</p>
<b>Praca domowa</b>	<p>Opracuj recepturę ciasta drożdżowego sporządzanego metodą dwufazową. Oblicz wartość odżywczą</p>
<b>Zakończenie zajęć</b>	<p>Ocena zajęć przez uczniów, podziękowanie za aktywne uczestnictwo w zajęciach</p>

## Załączniki:

### 1. Kryteria oceniania podczas zajęć:

Za każde kryterium można przydzielić 1 lub 2 punkty

Kryteria oceny	grupa I	grupa II
Poprawne wykonanie zadania wg karty pracy		
BHP - przestrzeganie przepisów		
Współpraca w parach		
Zaangażowanie ucznia na zajęciach		
Efekt końcowy smak, zapach, stopień wypieczenia		
Suma punktów		
Ocena		

**Ocenianie:** 10 punktów – celujący, 9 punktów - bardzo dobry, 8 punktów – dobry ,7/6 punktów – dostateczny, 5/4 dopuszczający, poniżej 4 – niedostateczny

### 2. Sprawdzenie opanowanych umiejętności (test, próba pracy):

1. Ciasto drożdżowe przygotowane metodą dwufazową to:

- a) ciasto bez rozczyzny
- b) ciasto z rozczyzną
- c) ciasto kruche
- d) ciasto biszkoptowe

2. Od czego zależy czas fermentacji

- a) od właściwości mąki
- b) od czasu jakim dysponujemy
- c) od ilości ciasta
- d) od jakości mleka

3. Etapy produkcji ciasta drożdżowego metodą dwufazową

- a) sporządzanie rozczyzny, dodawanie pozostałych składników, pozostawienie do fermentacji
- b) dodawanie składników ciasta po kolei
- c) ucieranie ciasta
- d) ubijanie piany, dodanie żółtek i pozostałych składników

4. Jaki typ mąki dodajemy do ciasta drożdżowego:

- a) typ 550
- b) typ 650
- c) typ 450
- d) typ 390

5. Wyroby z ciasta drożdżowego to:

- a) pączki
- b) babeczki
- c) ciastka
- d) ptysie

6. System Dobrej praktyki Higienicznej obejmuje

- a) procedury mycia i dezynfekcji maszyn i urządzeń.
- b) procedury przyjmowania dostaw do zakładu.
- c) opis rozmrażania produktów zamrożonych
- d) sposoby zagospodarowania odpadów i produktów ubocznych.

7. Do sporządzenia ciasta metodą dwufazową należy użyć:

- a) drożdży świeżych
- b) drożdży suszonych
- c) proszku do pieczenia
- d) sody

8. Jaką rolę w cieście drożdżowym odgrywa tłuszcz?

- a) nadaje elastyczności,
- b) kruchości
- c) wilgotności
- d) puszystości

9. Najczęstsze wady ciasta drożdżowego to:

- a) niewłaściwy przebieg fermentacji
- b) niewłaściwy typ mąki
- c) użycie drożdży suszonych
- d) użycie jajek

10. Odpowiedz na następujące pytania:

- a) Kiedy ciasto drożdżowe dzieli się na kęsy.....
- b) W jakiej temperaturze piecze się babkę drożdżową.....
- c) Od czego zależy temperatura pieczenia babki drożdżowej.....
- d) Jaką metodą sporządza się babkę drożdżową.....
- e) Najczęstsze wady ciasta drożdżowego.....

### **3. Materiały informacyjne dla ucznia/nauczyciela**

#### **KARTA PRACY**

Kolejność czynności przy sporządzaniu ciasta drożdżowego:

1. Przygotowanie stanowiska pracy.
2. Przestrzeganie przepisów BHP
3. Przygotowanie odpowiednich narzędzi i materiałów potrzebnych do przygotowania ciasta,
4. Sprawdzenie sprawności maszyn i urządzeń
5. Sporządzanie rozczyну
6. Sprawdzenie dojrzałości rozczyну
7. Sporządzanie ciasta
8. Poddanie ciasta fermentacji końcowej
9. Nastawienie piekarnik do odpowiednią temperaturę
10. Wstawianie ciasta do piekarnika
11. Uporządkowanie j stanowiska pracy.
12. Zaprezentowanie j swojego wyrobu
13. Ocena swojej pracy

#### **BABKA DROŻDŻOWA - wykonanie**

Zadanie praktyczne:

Do ćwiczenia będą potrzebne rondelki do podgrzewania mleka i topienia tłuszczu, sito do przesiewania mąki, miski, robot kuchenny ręczny, łyżka, forma do pieczenia babki, tłuszcz, bułka tarta do wysypania formy, waga.

### Babka drożdżowa

Surowce	Ilość produktu	Sposób wykonania
Mąka pszenna typ 500	500 g	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rodzynki opłukać i namoczyć w ciepłej wodzie ½ godz</li> <li>2. Sporządzić ciasto metoda dwufazową.</li> <li>3. Podgrzać mleko do temperatury 35-40 C</li> <li>4. Wymieszać z drożdżami , 150 g maki i łyżeczką cukru.</li> <li>5. Rozczyn zostaw w ciepłym miejscu do wyrośnięcia.</li> <li>6. Rozpuść tłuszcz w rondelku, pozostaw do ostygnięcia.</li> <li>7. Żółtka napowietrz z resztą cukru</li> <li>8. Sól rozpuść w odrobinie ciepłej wody.</li> <li>9. Wyrośnięty rozczyn przełóż do miski robota i połącz z masą żółtkowo-cukrowa</li> <li>10. Dodaj porcjami mąkę i sól , wyrabiaj Az ciasto będzie gładkie.</li> <li>11. Stopniowo wlewaj wystudzony tłuszcz i wyrabiaj ciasto jeszcze chwilę.</li> <li>12. Odstaw do fermentacji. Poczekaj aż podwoi swoją objętość.</li> <li>13. Nagrzej piekarnik do 180 C</li> <li>14. Formę do pieczenia wysmaruj tłuszczem i posyp tartą bułką.</li> <li>15. Przełóż do formy ciasto, pozostaw do fermentacji końcowej.</li> <li>16. Ciasto piecz do momentu aż wbity w nie patyczek pozostanie suchy. Zmierz czas pieczenia.</li> <li>17. Zważ babkę po upieczeniu.</li> </ol>
Drożdże	50 g	
Mleko	200 ml	
Cukier	100 g	
Masło	100 g	
Żółtka	5szt.	
Rodzynki	50 g	
Sól szczypta	1 g	
Skórka otarta z pomarańczy lub cytryny	1szt.	

### Głazura białkowo-cukrowa

Surowce	Gramatura g	Opis procesu technologicznego
Cukier kryształ	630	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cukier zalać wodą i gotować do temperatury 120 C</li> <li>2. Do kociołka ubijarki wlać białka</li> <li>3. Ubić je na sztywną pianę</li> <li>4. Cienkim strumieniem wlewać syrop nie przerywając ubijania</li> <li>5. Ubijać ok. 45 min Amasa ostygnie do temperatury ok. 36C</li> <li>6. Wsypać mąkę ziemniaczaną i mieszać na wolnych obrotach ok. 5 min</li> </ol>
Białko jaja	180	
Mąka ziemniaczana	180	
Woda	140	
Razem	1130	
Wydajność	1000	

### Polewa czekoladowa

Surowce	Gramatura g	
Cukier puder	460	1. Podgrzać tłuszcz, aby się rozpuścił 2. Dodać pozostałe składniki i wymieszać
Tłuszcz cukierniczy	360	
Miazga kakaowa	210	
Lecytyna	3	
Etylowani lina	0,2	
Razem	1033,2	
Wydajność	1000	

### Przykłady gotowych produktów cukierniczych



Rysunek 1 Babka drożdżowa z lukrem



Rysunek 2 Babka drożdżowa z lukrem



Rysunek 3 Babka drożdżowa z polewą czekoladową



Rysunek 4 Babka drożdżowa z polewą czekoladową



## Podsumowanie.

Wypełnij tabelę.

Masa ciasta surowego	
Czas pieczenia ciasta	
Masa wyrobu końcowego	
Smak, zapach	
Struktura elastyczność wypieczonego ciasta	

Zaproponuj sposób wykonania babki drożdżowej:

.....

.....

.....

.....

## (Bibliografia)

1. D. Górecka, H. Limanówka, E. Superczyńska, M. Żylinska- Kaczmarek, *Technologia gastronomiczna z obsługą konsumenta, cz.3*, Format AB, Warszawa 2006.
2. Receptury cukiernicze-babka drożdżowa. D. Górecka, H. Limanówka, E. Superczyńska, M. Żylinska- Kaczmarek, *Technologia gastronomiczna z obsługą konsumenta, cz.3*, Format AB, Warszawa 2006.
3. M. Kazmierczak, *Technologie produkcji cukierniczej cz1 i 2 TomI i II*. Nowa Podstawa Programowa, REA, WSiP, Warszawa 2013.

## VI. CHARAKTERYSTYKA DZIAŁU MAGAZYNOWEGO, WARUNKI PRZECHOWYWANIA ŻYWNOSCI

<b>Przedmiot</b>	<b>Procesy technologiczne w gastronomii</b>
Miejsce	Pracownia zajęć praktycznych (pracownia gastronomiczna)
Czas trwania	270 min
Klasa (klasy)	I
Zawód (zawody)	Technik żywienia i usług gastronomicznych
Efekty kształcenia z podstawy programowej kształcenia w zawodzie (kwalifikacji, PKZ)	<p><b>TG.07.1. Sporządzanie potraw i napojów</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ocenia żywność pod względem towaroznawczym;</li> <li>2) klasyfikuje żywność w zależności od trwałości, pochodzenia, wartości odżywczej i przydatności kulinarnej;</li> <li>3) przestrzega zasad oceny jakościowej żywności;</li> <li>4) dobiera warunki do przechowywania żywności;</li> <li>5) rozpoznaje zmiany zachodzące w przechowywanej żywności;</li> <li>6) rozróżnia systemy zapewniania bezpieczeństwa zdrowotnego żywności;</li> <li>7) dobiera metody utrwalania żywności;</li> <li>8) rozróżnia urządzenia stanowiące wyposażenie pomieszczeń magazynowych;</li> <li>9) użytkuje urządzenia do przechowywania żywności.</li> </ol> <p><b>PKZ (TG.h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2) interpretuje wskazania przyrządów kontrolno - pomiarowych;</li> <li>3) rozróżnia systemy zapewniania jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności;</li> <li>4) interpretuje oznakowania żywności;</li> <li>5) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.</li> </ol>
Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów	<p><b>Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP).</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;</li> <li>4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;</li> <li>5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;</li> <li>7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;</li> <li>8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;</li> <li>9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz</li> </ol>

	<p>stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;</p> <p><b>Język obcy ukierunkowany zawodowo (JOZ)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiającą realizację zadań zawodowych;</li> <li>2) interpretuje wypowiedzi dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych artykułowane powoli i wyraźnie, w standardowej odmianie języka;</li> <li>3) analizuje i interpretuje krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych;</li> <li>5) korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji.</li> </ol> <p><b>Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej (PDG)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;</li> <li>2) stosuje przepisy prawa pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;</li> <li>3) stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;</li> <li>4) rozróżnia przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi;</li> <li>5) analizuje działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży;</li> <li>6) inicjuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi przedsiębiorstwami z branży;</li> <li>7) przygotowuje dokumentację niezbędną do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej;</li> <li>8) prowadzi korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej;</li> <li>9) obsługuje urządzenia biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;</li> <li>10) planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej;</li> <li>11) planuje działania związane z wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań;</li> <li>12) stosuje zasady normalizacji;</li> <li>13) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.</li> </ol> <p><b>Kompetencje personalne i społeczne (KPS)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) przestrzega zasad kultury i etyki;</li> <li>2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;</li> <li>3) potrafi planować działania i zarządzać czasem;</li> <li>4) przewiduje skutki podejmowanych działań;</li> <li>5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;</li> <li>6) jest otwarty na zmiany;</li> <li>8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;</li> </ol>
--	---

	<p>9) przestrzega tajemnicy zawodowej;  11) jest komunikatywny;  13) współpracuje w zespole.  <b>Organizacja pracy małych zespołów (OMZ)</b>  1) planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań;  2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań;  3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań;  4) monitoruje i ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań;  5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy;  6) stosuje metody motywacji do pracy;  7) komunikuje się ze współpracownikami.</p>
Liczba uczniów	12
Temat	Charakterystyka działu magazynowego, warunki przechowywania żywności.
Cel główny zajęć	Nabywanie/opanowanie przez uczniów umiejętności odczytywania i interpretacji wskazań przyrządów kontrolno-pomiarowych oraz wskazania właściwego sposobu magazynowania żywności
Cele szczegółowe zajęć Uszczegółowione efekty kształcenia	<p>Po zakończeniu zajęć uczeń będzie umiał:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić na czym polega różnica pomiędzy procesami chłodzenia i mrożenia produktów żywnościowych,</li> <li>– określić zakres temperatur stosowanych przy głębokim zamrażaniu żywności,</li> <li>– scharakteryzować zjawisko chłodzenia przez topnienie i sublimację,</li> <li>– wyjaśnić zasadę działania sprężarkowego układu chłodniczego,</li> <li>– wyjaśnić pojęcie i znaczenie łańcucha chłodniczego,</li> <li>– opisać sposoby zapobiegania niekorzystnym zmianom zachodzącym w mrożonej żywności,</li> <li>– sklasyfikować urządzenia do chłodzenia i zamrażania żywności,</li> <li>– odczytywać dane z urządzeń kontrolno – pomiarowych,</li> <li>– czytać ze zrozumieniem instrukcję dotyczącą przechowywania artykułów spożywczych,</li> <li>– bezpiecznie korzystać ze sprzętów,</li> <li>– współpracować w grupie w celu lepszego wykonania zadania,</li> <li>– omówić budowę regałów magazynowych,</li> <li>– dobierać przyrządy pomiarowe do wykonania określonego pomiaru,</li> <li>– zastosować przepisy bezpieczeństwa podczas obsługi urządzeń chłodniczych,</li> <li>– wymienić zmiany zachodzące w przechowywanej żywności i towarzyszące temu procesy,</li> <li>– odczytać na opakowaniach informację dotyczącą</li> </ul>

	<p>temperatury przechowywania artykułów spożywczych,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wskazać czynniki oddziałujące na jakość przechowywanej żywności,</li> <li>– dobrać odpowiednie parametry podczas magazynowania produktów spożywczych (np. wilgotność, temperatura, światło).</li> </ul>
Wymagania i kryteria oceny	Zaangażowanie na zajęciach, przestrzeganie przepisów BHP, współpraca w grupach 2 osobowych, poprawne wykonanie zadania, aktywność, poprawne rozwiązanie testu.
Środki dydaktyczne	Wycieczka zawodowa do mleczarni (magazyny chłodnicze), sprzęt multimedialny (komputer, rzutnik), kserokopie z danymi o właściwym przechowywaniu produktów spożywczych, schematy, projekty magazynów, podręcznik
Metody nauczania	Ćwiczenia, burza mózgów, wyjaśnienie, opis, prezentacja multimedialna, dyskusja.
Formy pracy	Praca zespołowa - zajęcia w formie ćwiczeń praktycznych realizowane w grupach 12-osobowych (4 zespoły po 3 osoby w zespole). Podczas pracy w grupie będą kształtowane umiejętności pracy w grupie i przedstawienia wyników pracy zespołu, praca indywidualna
<b>Przebieg zajęć</b>	
<b>Czynności wstępne:</b>	<p>Czynności organizacyjne <b>5min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sprawdzenie obecności,</li> <li>– przygotowanie uczniów do zajęć ( odzież, zeszyt przedmiotowy).</li> </ul>
<b>Część główna</b>	<p>Instruktaż wstępny – <b>10 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– omówienie tematyki zajęć, ćwiczeń praktycznych, podanie celów zajęć wynikających z podstawy programowej,</li> <li>– omówienie planu i przebiegu zajęć.</li> <li>– przedstawienie głównych umiejętności, które nabędą uczniowie podczas zajęć praktycznych.</li> <li>– wyjaśnienie/ustalenie z uczniami kryteriów zaliczenia zajęć,</li> <li>– wyjaśnienie przepisów BHP i uświadomienie zagrożeń w trakcie zajęć praktycznych.</li> </ul> <p><b>Wycieczka do magazynów chłodniczych (130 min) –</b> komory chłodnicze nabiału</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zapoznanie z wyposażeniem magazynów chłodniczych,</li> <li>– zapoznanie się z oznakowaniem produktów w magazynach chłodniczych,</li> <li>– zwrócenie uwagi na wielkość magazynów i warunki w nich panujące (temperatura, wilgotność, ciśnienie),</li> <li>– GMP, GHP i HACCP w magazynach,</li> <li>– poznanie programów do kontroli parametrów w magazynach chłodniczych (bezpieczeństwo</li> </ul>

	przechowywanych produktów dzięki ciągłemu monitoringowi warunków w jakich się znajdują).
<b>Ćwiczenia</b> Uczniowie pracują według karty pracy.	<p><b>Czas 120 min</b> praca w grupach 3-osobowych - <b>60min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- powtórzenie wiadomości z poprzednich zajęć,</li> <li>- zapoznanie uczniów z urządzeniami kontrolno – pomiarowymi,</li> <li>- uczniowie przeprowadzają doświadczenia w grupach (gr. 1. Obrane ogórki w wodzie i na talerzu, gr. 2. Kostki masła w wodzie i na talerzu, gr. 3. Mięso w temperaturze pokojowej i w lodówce, gr. 4. Cukier puder i mąka przechowywana w środowisku suchym i wilgotnym)</li> </ul> <p>- uczniowie analizują i zapisują wnioski</p> <p>Praca indywidualna, <b>czas na wykonanie 60 min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczniowie mają za zadanie stworzyć schemat łańcucha chłodniczego w przetwórstwie nabiału</li> <li>- uczeń analizuje materiały dotyczące łańcucha chłodniczego</li> <li>- wymienia kolejne etapy łańcucha chłodniczego</li> <li>- projektuje łańcuch chłodniczy</li> <li>- przedstawia projekt na forum grupy</li> </ul> <p><b>Wyposażenie stanowiska:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przybory do pisania,</li> <li>- kartka A4,</li> <li>- literatura.</li> </ul>
<b>Prezentacja wykonanej pracy przez uczniów</b>	<p>Czas dla każdego zespołu: <b>5 minut</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczniowie prezentują wnioski z przeprowadzonych doświadczeń na forum grupy,</li> <li>- uzupełnianie informacji przez nauczyciela, korekta.</li> </ul>
<b>Sprawdzenie przez nauczyciela opanowanych umiejętności</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- test,</li> <li>- obserwacja przebiegu zajęć,</li> <li>- udzielanie rad i wskazówek,</li> <li>- korygowanie błędów,</li> <li>- udzielanie instruktażu końcowego,</li> <li>- omówienie wyników pracy uczniów,</li> <li>- wskazanie najczęściej popełnianych błędów oraz podanie sposobów ich unikania,</li> <li>- podsumowanie ćwiczeń,</li> <li>- zadanie pytań sprawdzających,</li> <li>- podanie tematu następnych ćwiczeń praktycznych oraz przydzielenie poszczególnym zespołom zadań (ćwiczeń) do wykonania</li> </ul>
<b>Podsumowanie zajęć i ocena uczniów przez nauczyciela</b>	<p><b>Czas 10min</b></p> <p>Samooce na uczniów według przyjętych kryteriów</p>
<b>Praca domowa</b>	Wykonaj prezentację multimedialną na temat urządzeń chłodniczych magazynowych (ok. 20 slajdów)
<b>Zakończenie zajęć</b>	Ocena zajęć przez uczniów, podziękowanie za aktywne uczestnictwo w zajęciach

## Załączniki:

### **1. Kryteria oceniania podczas zajęć:**

Za każde kryterium można przydzielić 1 lub 2 punkty

Kryteria oceny	grupa I	grupa II	grupa III	grupa IV
Poprawne wykonanie zadania wg karty pracy				
BHP - przestrzeganie przepisów				
Współpraca w parach				
Zaangażowanie ucznia na zajęciach				
Suma punktów				
Ocena				

**Ocenianie:** 10 punktów – celujący, 9 punktów - bardzo dobry, 8 punktów – dobry, 7/6 punktów – dostateczny, 5/4 dopuszczający, poniżej 4 – niedostateczny

## 2. TEST

1. W magazynie artykułów suchych wilgotność i temperatura wynosi:
  - a)  $+7^{\circ}\text{C}$  do  $+18^{\circ}\text{C}$ , 50 – 70%,
  - b)  $+15^{\circ}\text{C}$  do  $+18^{\circ}\text{C}$ , 56 – 60%,
  - c)  $+5^{\circ}\text{C}$  do  $+10^{\circ}\text{C}$ , 70 – 80%,
  - d)  $+8^{\circ}\text{C}$  do  $+18^{\circ}\text{C}$ , 56 – 60%.
  
2. W temperaturze od  $0^{\circ}\text{C}$  do  $4^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej ok. 60% przechowuje się:
  - a) przetwory zbożowe, pieczywo i cukier,
  - b) warzywa, owoce i ziemniaki,
  - c) produkty mrożone, drób i ryby,
  - d) tłuszcze, mleko i jaja.
  
3. Adsorpcja polega na:
  - a) pochłanianiu par i gazów w całej masie produktu,
  - b) pochłanianiu par i gazów na powierzchni produktu
  - c) uwalnianiu par i gazów z powierzchni produktu,
  - d) wydzielaniu tłuszczu na powierzchni produktu.
  
4. Właściwie dobrane opakowanie zabezpiecza żywność przed:
  - a) reakcją ze środowiskiem,
  - b) chłonięciem wilgoci,
  - c) dostępem tlenu i światła,
  - d) wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.
  
5. Procesom jęlczenia ulegają:
  - a) miód,
  - b) mięso,
  - c) tłuszcze i produkty wysokotłuszczowe,
  - d) owoce i warzywa.
  
6. Transpiracja:
  - a) polega na utlenianiu węglowodanów,
  - b) prowadzi do utraty jędrności,
  - c) polega na rozkładzie produktów białkowych,
  - d) wywołuje niekorzystne zmiany dla wyrobów cukierniczych.
  
7. W temperaturze od  $0^{\circ}\text{C}$  do  $10^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej ok. 95% przechowujemy:
  - a) wyroby garmażeryjne,
  - b) koncentraty,
  - c) wędliny,
  - d) ziemniaki.



8. Niektórych warzyw i owoców nie należy przechowywać w lodówce. Do tej grupy produktów należą:
- pomidory,
  - rośliny strączkowe,
  - ogórki,
  - wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.
9. Zamrożony produkt powinien mieć wewnątrz temperaturę co najmniej:
- 15°C,
  - 14°C,
  - 13°C,
  - 12°C.
10. Które twierdzenie jest prawdziwe?
- W trakcie zamrażania mamy do czynienia ze zjawiskiem przemieszczania się cząsteczek wody w kierunku powierzchni produktu,
  - wielkość oraz rozmieszczenie kryształów nie zależy od prędkości zamrażania wody w produkcie,
  - efektem szybkiego zamrażania jest duża ilość małych kryształów lodu, które powodują uszkodzenia tkanki,
  - powolne zamrażanie powoduje powstawanie małych kryształów lodu uszkadzając strukturę wewnętrzną – żywność ulega uszkodzeniu.
11. Zamrażanie powoduje:
- całkowite zniszczenie form wegetatywnych i przetrwalnikowych drobnoustrojów,
  - zmniejszenie masy surowca,
  - zahamowanie rozwoju drobnoustrojów,
  - usunięcie zanieczyszczeń.
12. Magazyny żywnościowe niechłodzone służą do przechowywania:
- warzyw nietrwałych,
  - tłuszczów,
  - nabiału,
  - artykułów suchych.
13. W komorze chłodniczej nabiału wilgotność powietrza powinna wynosić:
- 45 – 50%,
  - 70 – 90%,
  - 80 – 85%,
  - 60 - 80%.

14. Do produktów, które mogą być przechowywane w warunkach otoczenia, zaliczamy:
- mięso, drób, ryby, nabiał, wędliny,
  - przetwory zbożowe, cukier, sól, przyprawy, przetwory owocowo – warzywne, ziemniaki, warzywa korzeniowe, napoje,
  - mrożonki, sól, cukier,
  - cukier, sól, jaja, wędliny.
15. Produkty przechowywane w temperaturze bliskiej 0 °C to:
- produkty zbożowe, sól, cukier, warzywa korzeniowe,
  - mięso, nabiał, drób, wędliny, tłuszcze, niektóre warzywa i owoce,
  - fasola, przetwory owocowo-warzywne,
  - mrożonki.
16. Do działu magazynowego zaliczamy:
- magazyn żywnościowy,
  - magazyn żywnościowy i nieżywnościowy,
  - magazyn żywnościowy i przedmagazyn,
  - magazyn żywnościowy, nieżywnościowy i przedmagazyn.
17. Magazyn żywnościowy dzielimy na:
- magazyn żywnościowy chłodzony i niechłodzony,
  - magazyn żywnościowy i przedmagazyn,
  - magazyn chłodzony i chłodnia niskotemperaturowa,
  - magazyn chłodzony i odpadków poprodukcyjnych.
18. Do przechowywania łatwo psujących się artykułów spożywczych przeznaczony jest:
- magazyn żywnościowy niechłodzony,
  - magazyn żywnościowy chłodzony,
  - magazyn niechłodzony,
  - przedchłodnia.
19. Magazyny żywnościowe chłodzone nazywane są:
- zespołem pomieszczeń produkcyjnych,
  - zespołem pomieszczeń do obróbki technologicznej,
  - zespołem komór chłodniczych,
  - zespołem pomieszczeń magazynowych.
20. Co oznacza łańcuch chłodniczy w przemyśle spożywczym i jakie ma on znaczenie dla wyrobów?
21. Opisz sposoby zapobiegania niekorzystnym zmianom zachodzącym w mrożonej żywności.

Klucz odpowiedzi do testu:

1. b
2. d
3. b
4. d
5. c
6. b
7. d
8. d
9. a
10. a
11. c
12. d
13. c
14. b
15. b
16. d
17. a
18. b
19. c

## 2. Materiały informacyjne dla ucznia/ nauczyciela

Optymalne warunki przechowywania środków żywnościowych.

Źródło: M. Konarzewska, *Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem*, Gastronomia, tom II, Warszawa 2014.

Nazwa pomieszczenia	Temperatura Środowiska [°C]	Wilgotność powietrza [%]	Wentylacja	Oświetlenie
Magazyny niechłodzone				
Magazyn artykułów suchych	+15 do+18	56-60	Mechaniczna ciągła	Dopuszcza się pośrednie
Magazyn win i wódek	+10 do+18	60-80	Mechaniczna ciągła	niedopuszczalne
Magazyn ziemniaków i warzyw korzeniowych	+6 do +10	85-90	Mechaniczna ciągła	niedopuszczalne
Magazyn kiszonek	+6 do +15	70-80	Mechaniczna ciągła	niedopuszczalne
Magazyn śledzi	+5 do +18	90-95	Mechaniczna ciągła	niedopuszczalne
Magazyny chłodzone				
Komora chłodnicza ryb	-2 do +2	90-93	-	niedopuszczalne
Komora chłodnicza mięsa	0 do +4	70-90	-	niedopuszczalne
Komora chłodnicza drobiu	0 do +4	70-90	-	niedopuszczalne
Komora chłodnicza nabiału	+2 do +4	80-85	-	niedopuszczalne
Komora chłodnicza wędlin i tłuszczów	0 do +2	80	-	niedopuszczalne
Komora chłodnicza warzyw nietrwałych i owoców	+4 do +8	80-85	-	niedopuszczalne
Komora chłodnicza piwa i napojów	+4 do +8	80-85	-	niedopuszczalne
Komora niskotemperaturowa	-22 do -18	80-90	-	niedopuszczalne

### (Bibliografia)

1. Czerwińska Dorota, *Zasady żywienia*, WSiP, Warszawa 2015.
2. Kasperek Agnieszka, Kondratowicz Marzanna, *Wyposażenie i zasady bezpieczeństwa w gastronomii*. Gastronomia, t. I, WSiP, Warszawa 2014.
3. Kmiólek – Gizara Anna, *Podstawy gastronomii i technologii żywności*, WSiP, Warszawa 2017.
4. Konarzewska Małgorzata, *Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem*. Gastronomia, t. II, WSiP, Warszawa 2014.
5. Skalski Cezary, *Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem*. *Technologia gastronomiczna*, Poradnik metodyczny dla nauczycieli uczących w zawodzie kucharz oraz technik żywienia i gospodarstwa domowego, wyd. REA, Warszawa 2011.



## VII. KUCHNIE INNYCH NARODÓW

<b>Przedmiot</b>	<b>Technologia gastronomiczna</b>
Miejsce	Pracownia przedmiotowa technologii gastronomicznej
Czas trwania	2 jednostki lekcyjne będą odbywać się w pracowni informatycznej, 4 jednostki lekcyjne będą odbywać się w pracowni gastronomicznej, w trakcie sporządzania potraw kuchni innych krajów.
Klasa (klasy)	III
Zawód (zawody)	Technik żywienia i usług gastronomicznych
Efekty kształcenia z podstawy programowej kształcenia w zawodzie	<p><b>TG.07. Sporządzanie potraw i napojów</b>  <b>TG.07.2</b>            3) stosuje receptury gastronomiczne;            4) rozróżnia metody i techniki sporządzania potraw i napojów;            5) dobiera surowce do sporządzania potraw i napojów;            6) sporządza półprodukty oraz potrawy i napoje;            7) przestrzega zasad racjonalnej gospodarki żywnością;            8) rozpoznaje zmiany zachodzące w żywności podczas sporządzania potraw i napojów;            9) rozróżnia sprzęt i urządzenia do sporządzania i ekspedycji potraw i napojów;            10) użytkuje sprzęt i urządzenia do sporządzania i ekspedycji potraw i napojów;            11) ocenia organoleptycznie żywność;            12) dobiera zastawę stołową do ekspedycji potraw i napojów;            13) porcuje, dekoruje i wydaje potrawy i napoje;</p> <p><b>PKZ (TG.c)</b>            10) rozróżnia surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze stosowane w produkcji gastronomicznej;            11) przestrzega zasad racjonalnego wykorzystania surowców;            4) przestrzega zasad racjonalnego żywienia;            6) rozróżnia maszyny, urządzenia i sprzęt stosowane w produkcji gastronomicznej oraz ich podzespoły;            8) przestrzega zasad organoleptycznej oceny żywności;            10) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.</p>
Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów	<p><b>Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP).</b>            7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;</p> <p><b>Kompetencje personalne i społeczne (KPS)</b>            1) przestrzega zasad kultury i etyki;            2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;            3) potrafi planować działania i zarządzać czasem;</p>

	<p>4) przewiduje skutki podejmowanych działań;  5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;  6) jest otwarty na zmiany;  7) potrafi radzić sobie ze stresem;  8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;  13) współpracuje w zespole;</p> <p><b>Organizacja pracy małych zespołów (OMZ)</b>  (4) planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań;  (5) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań;  (6) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań;  10) komunikuje się ze współpracownikami.</p> <p><b>Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej (PDG)</b>  4) planuje działania związane z wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań</p> <p><b>Język obcy ukierunkowany zawodowo (JOZ)</b>  5) korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji.</p>
Liczba uczniów	8
Temat	<b>Kuchnie innych narodów.</b>
Cel główny zajęć	Kształtowanie umiejętności wykonywania potraw kuchni różnych narodów, przy wykorzystaniu technik multimedialnych.
Cele szczegółowe zajęć Uszczegółowione efekty kształcenia	<p>Po zakończeniu zajęć uczeń potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikować potrawy kuchni innych narodów,</li> <li>– wymienić cechy charakterystyczne kuchni innych państw,</li> <li>– scharakteryzować najczęściej stosowane surowce, przyprawy kuchni: francuskiej, włoskiej, hiszpańskiej, angielskiej, niemieckiej,</li> <li>– scharakteryzować najczęściej stosowane techniki sporządzania i sposoby podawania kuchni: francuskiej, włoskiej, hiszpańskiej, angielskiej, niemieckiej,</li> <li>– wykorzystywać technologię informacyjną oraz Internet do poszukiwania informacji na temat typowych potraw kuchni: francuskiej, włoskiej, hiszpańskiej, angielskiej, niemieckiej,</li> <li>– wyszukiwać w Internecie receptur gastronomicznych potraw charakterystycznych dla kuchni: francuskiej, włoskiej, hiszpańskiej, angielskiej, niemieckiej</li> <li>– sporządzać wybrane potrawy kuchni: francuskiej, włoskiej, hiszpańskiej, angielskiej, niemieckiej,</li> <li>– dobierać odpowiednie techniki i metody sporządzania do wskazanych potraw kuchni: francuskiej, włoskiej, hiszpańskiej, angielskiej, niemieckiej,</li> <li>– dekorować i ekspediować omawiane potrawy kuchni: francuskiej, włoskiej, hiszpańskiej, angielskiej, niemieckiej, z zastosowaniem odpowiednich naczyń,</li> <li>– oceniać organoleptycznie gotowe potrawy kuchni:</li> </ul>

	<p>francuskiej, włoskiej, hiszpańskiej, angielskiej, niemieckiej,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystywać techniki multimedialne (aparat fotograficzny, cyfrowy, Internet, Kamera) do uwiecznienia przyrządzonych potraw - robienie zdjęć przygotowanym potrawom</li> </ul>
Wymagania i kryteria oceny	Zaangażowanie na zajęciach, przestrzeganie przepisów BHP, współpraca w parach, poprawne wykonanie zadania z karty pracy, aktywność,
Środki dydaktyczne	Receptury gastronomiczne - wyszukane w Internecie, rekomendowane źródła, Internet, aparat cyfrowy, kamera, surowce, sprzęt i materiały pomocnicze niezbędne do wykonania pokazu i ćwiczeń praktycznych, wyposażenie pracowni informatycznej, wyposażenie pracowni technologicznej.
Metody nauczania	<ul style="list-style-type: none"> <li>- burza mózgów-metody aktywizujące.</li> <li>- pogadanka tematyczna.</li> <li>- pokaz z objaśnieniem.</li> <li>- pokaz z instruktążem.</li> <li>- ćwiczenia praktyczne.</li> <li>- dyskusja dydaktyczna.</li> </ul>
Formy pracy	Praca uczniów w małych grupach i indywidualna.
<b>Przebieg zajęć</b>	
<b>Czynności wstępne:</b>	<p><b>Czas 5min</b></p> <p>Czynności organizacyjne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawdzenie obecności,</li> <li>- przygotowanie uczniów do zajęć.</li> </ul>
<b>Część główna</b>	<p><b>Czas10 min</b></p> <p>Instruktaż wstępny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- omówienie tematyki zajęć, ćwiczeń teoretycznych i praktycznych, podanie celów zajęć wynikających z podstawy programowej,</li> <li>- omówienie planu i przebiegu zajęć,</li> <li>- wyjaśnienie/ustalenie z uczniami kryteriów zaliczenia zajęć,</li> <li>- wyjaśnienie przepisów BHP i uświadomienie zagrożeń w trakcie zajęć praktycznych.</li> </ul>
<b>Ćwiczenia</b> Uczniowie pracują według karty pracy. Uczniowie wykonują ćwiczenia praktyczne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie zagadnień teoretycznych przez nauczyciela na temat: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) kuchnie różnych narodów,</li> <li>b) ogólna charakterystyka kuchni różnych narodów,</li> <li>c) wspólne omówienie zwyczajów żywieniowych kuchni innych narodów (pogadanka),</li> <li>d) burza mózgów - uczniowie zgłaszają pomysły na temat własnych pomysłów dotyczących potraw charakterystycznych dla kuchni: niemieckiej, włoskiej, angielskiej, hiszpańskiej, francuskiej.</li> </ol> </li> <li>2. Praca uczniów w grupach - wykorzystanie technologii informacyjnej oraz Internetu w Pracowni Informatycznej.</li> </ol>



	<p>Rozdanie uczniom KART PRACY nr 1 (Zał. nr 1). Nauczyciel przydziela każdej z grup karty pracy. Następnie omawia i krótko objaśnia wykonanie poszczególnych ćwiczeń. Odpowiada na pytania zgłaszane przez uczniów. Uczniowie przystępują do wykonywania zadań. W trakcie wykonywania ćwiczeń przez uczniów, nauczyciel na bieżąco objaśnia lub instruuje wykonanie poszczególnych zadań. Każda z grup pracuje przy własnym stanowisku komputerowym.</p> <p><b>Ćwiczenia praktyczne - 150 minut</b></p> <p>Rozpoczęcie pracy w grupach 2 osobowych. Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zostają przydzieleni do poszczególnych stanowisk pracy,</li> <li>- przygotowują odzież ochronną i wyposażenia, sprawdzenie przez nauczyciela,</li> <li>- zapoznają się z instrukcją ćwiczeń,</li> <li>- sporządzają plan działania,</li> <li>- sporządzają wykaz niezbędnych produktów, narzędzi, sprzętów,</li> <li>- sporządzają wykaz metod i technik obróbki surowców i półproduktów,</li> <li>- organizują stanowisko pracy,</li> <li>- sprawdzają stan techniczny maszyn, narzędzi,</li> <li>- wykonują ćwiczenia zgodnie z instrukcją,</li> <li>- dobierają odpowiednią zastawę stołową układają potrawy na talerzach.</li> </ul> <p>Nauczyciel omawia i objaśnia sposoby wykonania poszczególnych potraw. Odpowiada na pytania zgłaszane przez uczniów. Uczniowie przystępują do wykonywania potraw.</p> <p>W trakcie przygotowywania dań, nauczyciel na bieżąco objaśnia i instruuje wykonanie poszczególnych operacji oraz czynności. Obserwuje pracę uczniów. Zapisuje na tzw. kartkach pomocniczych ewentualne błędy lub niedociągnięcia w trakcie wykonywania ćwiczeń przez członków zespołu, albo plusy - co wpływa na ocenę końcową, którą otrzymuje każda z grup.</p> <p>Wykonanie potraw na podstawie receptury gastronomicznej.</p> <p>Grupa I - potrawa kuchni francuskiej,  Grupa II - potrawa kuchni włoskiej,  Grupa III - potrawa kuchni hiszpańskiej,  Grupa IV- potrawa kuchni angielskiej i niemieckiej.</p>
<p><b>Prezentacja wykonanej pracy przez uczniów</b></p>	<p>Ocena organoleptyczna potraw (z wykorzystaniem karty oceny organoleptycznej KARTA PRACY nr 2, zał. 2). Uczniowie dokonują oceny organoleptycznej na karcie oceny, przy szczególnym uwzględnieniu takich wyróżników jakości organoleptycznej jak: smak, barwa, konsystencja, struktura przygotowanych potraw (indywidualna praca uczniów). Prezentowanie na forum klasy dokonanych ocen organoleptycznych.</p>

<b>Sprawdzenie przez nauczyciela opanowanych umiejętności</b>	Obserwacja przebiegu zajęć, ocena efektu końcowego.
<b>Podsumowanie zajęć i ocena uczniów przez nauczyciela</b>	<b>Czas 20min</b> – omówienie cech charakterystycznych dla kuchni: francuskiej, angielskiej, hiszpańskiej, włoskiej i niemieckiej. – samoocena uczniów według przyjętych kryteriów, – wspólne ustalenie ocen za wykonane ćwiczenia (uzasadnienie oceny), – uporządkowanie stanowisk pracy.
<b>Praca domowa</b>	Korzystając z książki kucharskiej, scharakteryzuj inne potrawy typowe dla omawianych kuchni.
<b>Zakończenie zajęć</b>	Ocena zajęć przez uczniów, podziękowanie za aktywne uczestnictwo w zajęciach

### Załączniki:

#### **1. Kryteria oceniania podczas zajęć:**

Za każde kryterium można przydzielić 1 lub 2 punkty

Kryteria oceny	grupa I	grupa II	grupa III	grupa IV	grupa V
Poprawne wykonanie zadania wg karty pracy					
BHP - przestrzeganie przepisów					
Współpraca w parach					
Zaangażowanie ucznia na zajęciach					
Suma punktów					
Ocena					

**Ocenianie:** 10 punktów – celujący, 9 punktów - bardzo dobry, 8 punktów – dobry, 7/6 punktów – dostateczny, 5/4 dopuszczający, poniżej 4 – niedostateczny

#### **2. Materiały informacyjne dla ucznia:**

##### **Zał. nr 1**

###### **KARTA PRACY NR I (GRUPA I)**

Za pomocą Internetu wyszukajcie 4 potrawy charakterystyczne dla kuchni francuskiej. Wspólnie wybierzcie 1-ą potrawę, szczególnie pod kątem dostępności składników sposobu wykonania. Zapoznajcie się ze sposobem podawania wybranej potrawy. Opracujcie normatyw surowcowy na 2 osoby.

**KARTA PRACY NR II (GRUPA II)**

Za pomocą Internetu wyszukajcie 4 potrawy charakterystyczne dla kuchni włoskiej. Wspólnie wybierzcie 1-ą potrawę, szczególnie pod kątem dostępności składników oraz sposobu wykonania. Zapoznajcie się ze sposobem podawania wybranej potrawy. Opracujcie normatyw surowcowy na 2 osoby.

**KARTA PRACY NR III (GRUPA III)**

Za pomocą Internetu wyszukajcie 4 potrawy charakterystyczne dla kuchni hiszpańskiej. Wspólnie wybierzcie 1-ą potrawę, szczególnie pod kątem dostępności składników oraz sposobu wykonania. Zapoznajcie się ze sposobem podawania wybranej potrawy. Opracujcie normatyw surowcowy na 2 osoby.

**KARTA PRACY NR IV (GRUPA IV)**

Za pomocą Internetu wyszukajcie 4 potrawy charakterystyczne dla kuchni ANGIELSKIEJ I NIEMIECKIEJ. Wspólnie wybierzcie 1-ą potrawę, szczególnie pod kątem dostępności składników oraz sposobu wykonania. Zapoznajcie się ze sposobem podawania wybranej potrawy. Opracujcie normatyw surowcowy na 2 osoby.

**(Zal. nr 2)**

Karta oceny organoleptycznej.

Dokonaj oceny organoleptycznej jednego zestawu gotowych potraw. Opisz krótko podane wyróżniki.

Oceniana potrawa	Konsystencja/struktura	Barwa	Smak i zapach

## **(Bibliografia)**

1. „Obsługa gości cz. 2” 2009 (R. Szajna, D. Ławniczak, A. Ziaja),
2. "Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem cz.3" 2013 (M. Konarzewska),
3. „Sporządzanie i ekspedycja potraw i napojów cz. 2” 2013 (A. Kmiołek),
4. "Vademecum Szefa Kuchni" Nestle Food Services 1994,
5. "Kuchnie różnych narodów" 2001 (J. Berndt-Kostyrzewska).



## VIII. POTRAWY CHARAKTERYSTYCZNE DLA KUCHNI NIEMIECKIEJ

Przedmiot	<b>Zajęcia praktyczne</b>
Miejsce	Pracownia gastronomiczna zajęć praktycznych.
Czas trwania	180 minut
Klasa (klasy)	III
Zawód (zawody)	Technik żywienia i usług gastronomicznych
Efekty kształcenia z podstawy programowej kształcenia w zawodzie	<p><b>TG.07. Sporządzanie potraw i napojów</b></p> <p><b>TG.07.1.</b></p> <p>3) ocenia żywność pod względem towaroznawczym;</p> <p>4) klasyfikuje żywność w zależności od trwałości, pochodzenia, wartości odżywczej i przydatności kulinarnej;</p> <p>3) przestrzega zasad oceny jakościowej żywności;</p> <p>4) dobiera warunki do przechowywania żywności;</p> <p>5) rozpoznaje zmiany zachodzące w przechowywanej żywności;</p> <p>6) rozróżnia systemy zapewniania bezpieczeństwa zdrowotnego żywności;</p> <p>7) dobiera metody utrwalania żywności;</p> <p>8) rozróżnia urządzenia stanowiące wyposażenie pomieszczeń magazynowych;</p> <p>9) użytkuje urządzenia do przechowywania żywności.</p> <p><b>TG.07.2</b></p> <p>3) stosuje receptury gastronomiczne;</p> <p>4) rozróżnia metody i techniki sporządzania potraw i napojów;</p> <p>5) dobiera surowce do sporządzania potraw i napojów;</p> <p>6) sporządza półprodukty oraz potrawy i napoje;</p> <p>7) przestrzega zasad racjonalnej gospodarki żywnością;</p> <p>8) rozpoznaje zmiany zachodzące w żywności podczas sporządzania potraw i napojów;</p> <p>9) rozróżnia sprzęt i urządzenia do sporządzania i ekspedycji potraw i napojów;</p> <p>10) użytkuje sprzęt i urządzenia do sporządzania i ekspedycji potraw i napojów;</p> <p>11) ocenia organoleptycznie żywność;</p> <p>12) dobiera zastawę stołową do ekspedycji potraw i napojów;</p> <p>13) porcuje, dekoruje i wydaje potrawy i napoje;</p> <p><b>PKZ (TG.c)</b></p> <p>12) rozróżnia surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze stosowane w produkcji gastronomicznej;</p> <p>13) przestrzega zasad racjonalnego wykorzystania surowców;</p> <p>14) przestrzega zasad gospodarki odpadami;</p> <p>15) przestrzega zasad racjonalnego żywienia;</p> <p>7) rozróżnia maszyny, urządzenia i sprzęt stosowane</p>

	<p>w produkcji gastronomicznej oraz ich podzespoły;</p> <p>8) rozpoznaje instalacje techniczne w zakładach gastronomicznych;</p> <p>9) przestrzega zasad organoleptycznej oceny żywności;</p> <p>10) określa zagrożenia, które mają wpływ na jakość i bezpieczeństwo żywności;</p>
Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów	<p><b>Bezpieczeństwo i higiena pracy(BHP)</b></p> <p>1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;</p> <p>4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;</p> <p>5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;</p> <p>8) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;</p> <p>9) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;</p> <p>10) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;</p> <p>11) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia;</p> <p><b>Kompetencje personalne i społeczne (KPS)</b></p> <p>9) przestrzega zasad kultury i etyki;</p> <p>10) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;</p> <p>11) przewiduje skutki podejmowanych działań;</p> <p>12) jest otwarty na zmiany;</p> <p>13) potrafi radzić sobie ze stresem;</p> <p>14) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;</p>
Liczba uczniów	12
Temat	Potrawy charakterystyczne dla kuchni niemieckiej.
Cel główny zajęć	Nabywanie/opanowanie przez uczniów umiejętności: – przyrządzenie potraw typowych dla kuchni niemieckiej.
Cele szczegółowe zajęć Uszczegółowione efekty kształcenia	Po zakończeniu zajęć uczeń będzie umiał: – obliczyć zapotrzebowanie na surowce, – scharakteryzować potrawy typowe dla kuchni niemieckiej, – dobrać: surowce, sprzęt, nakrycia i zastawę stosownie do wykonywanych zadań, – dokonać obróbkę wstępną brudną i czystą surowców, przeprowadzić obróbkę cieplną, wyporcjować i udekorować potrawy, – przeanalizować wykorzystane procesy technologiczne, – zaprojektować, zaplanować proces produkcji potrawy,

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obsługiwać sprzęt i urządzenia gastronomiczne,</li> <li>– zaplanować pracę w kuchni,</li> <li>– pracować w grupach.</li> </ul>
Wymagania i kryteria oceny	Zaangażowanie na zajęciach, przestrzeganie przepisów BHP, współpraca w grupach, poprawne wykonanie zadania zgodnie z recepturą, zachowanie porządku na stanowisku pracy.
Środki dydaktyczne	Receptury gastronomiczne, naczynia i sprzęt kuchenny, surowce do sporządzania potraw, wyposażenie pracowni gastronomicznej: <ul style="list-style-type: none"> <li>– trzon kuchenny ze zlewozmywakiem,</li> <li>– kuchnia gazowa,</li> <li>– deski do krojenia HACCP,</li> <li>– nóż jarzyniak,</li> <li>– nóż kuchenny,</li> <li>– mieszarka planetarna,</li> <li>– piec konwekcyjno-parowy,</li> <li>– patelnie,</li> <li>– garnki,</li> <li>– miski,</li> <li>– pędzelek, sitko,</li> <li>– zastawa stołowa,</li> <li>– bielizna stołowa.</li> </ul>
Metody nauczania	Wykład - opis potraw kuchni niemieckiej, ćwiczenia praktyczne, dyskusja.
Formy pracy	Praca grupowa – grupy losowe (3 grupy po 4 osoby)
<b>Przebieg zajęć</b>	
<b>Czynności wstępne:</b>	<b>Czynności organizacyjne 5min</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sprawdzenie obecności,</li> <li>– przygotowanie uczniów do zajęć.</li> </ul>
<b>Część główna</b>	<b>Instruktaż wstępny – 10 min</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– omówienie tematyki zajęć, ćwiczeń praktycznych i podanie celów zajęć wynikających z podstawy programowej,</li> <li>– omówienie planu i przebiegu zajęć,</li> <li>– wyjaśnienie/ustalenie z uczniami kryteriów zaliczenia zajęć,</li> <li>– wyjaśnienie przepisów BHP i uświadomienie zagrożeń w trakcie zajęć praktycznych.</li> </ul>
<b>Wykład</b>	<b>Czas 10 min</b> – krótkie omówienie przez nauczyciela najpopularniejszych potraw w kuchni niemieckiej
<b>Ćwiczenia</b>	<b>Czas 120 min</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zapoznanie z recepturami 3 wybranych potraw charakterystycznych dla kuchni niemieckiej,</li> <li>– wyliczenie zapotrzebowania na surowce dla 12 osób,</li> <li>– losowanie przydziału do grup,</li> <li>– przygotowanie sprzętu niezbędnego do wykonania przydzielonych zadań,</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonanie przez 3 drużyny przyporządkowanych potraw,</li> <li>– dobór zastawy stołowej i ekspedycja potraw.</li> </ul>
<b>Prezentacja wykonanej pracy przez uczniów</b>	<p>Czas dla każdego zespołu: <b>15 minut</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– prezentacja wykonanych potraw,</li> <li>– konsumpcja potraw,</li> <li>– ocena organoleptyczna potraw,</li> <li>– prace porządkowe - <b>15 minut.</b></li> </ul>
<b>Sprawdzenie przez nauczyciela opanowanych umiejętności</b>	Obserwacja przebiegu zajęć, ocena efektu końcowego.
<b>Podsumowanie zajęć i ocena uczniów przez nauczyciela -15min</b>	<p><b>Czas 20min</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– samoocena uczniów według przyjętych kryteriów,</li> <li>– wspólne ustalenie ocen za wykonane ćwiczenia (uzasadnienie oceny),</li> <li>– podanie tematu następnych zajęć i przydzielenie uczniom ćwiczeń do wykonania.</li> </ul>
<b>Praca domowa</b>	Wykonaj samodzielnie podczas weekendu jedną z tradycyjnych potraw niemieckich.
<b>Zakończenie zajęć</b>	Ocena zajęć przez uczniów, podziękowanie za aktywne uczestnictwo w zajęciach.

### Załączniki:

#### **1. Kryteria oceniania podczas zajęć:**

Za każde kryterium można przydzielić 1 lub 2 punkty

Kryteria oceny	grupa I	grupa II	grupa III
Poprawne wykonanie zadania wg receptury gastronomicznej			
BHP - przestrzeganie przepisów			
Współpraca w grupach			
Zaangażowanie ucznia na zajęciach			
Utrzymanie porządku na stanowisku pracy			
Suma punktów			
Ocena			

**Ocenianie:** 10 punktów – celujący, 9 punktów - bardzo dobry, 8 punktów – dobry ,7/6 punktów – dostateczny, 5/4 dopuszczający, poniżej 4 - niedostateczny

#### **2. Materiały informacyjne dla ucznia:**

- receptury gastronomiczne wraz z fotografiami na wykonanie trzech potraw:

**1. Strudel jabłkowy**

**2. Sałatka ziemniaczana**

**3. Zupa ziemniaczana**

## Strudel jabłkowy - Apfelstrudel

Najbardziej popularnym berlińskim deserem jest pochodzący z Austrii strudel jabłkowy.

Strudel jabłkowy z lodami śmietankowymi i sosem waniliowym



Składniki:

Ciasto:

- 300 ml ciepłej wody,
- 150 ml oleju,
- 90 g cukru,
- 120 g mąki ziemniaczanej,
- 500-700 g mąki pszennej tortowej typu 450,
- szczypta soli,
- roztopione masło.

Nadzienie:

- 1,2 kg kwaśnych jabłek,
- zmielone biszkopty (w ilości koniecznej do uzyskania odpowiedniej konsystencji),
- 70 g suszonej żurawiny,
- 70 g rodzyneków,
- sok z cytryny – do smaku,
- szczypta cynamonu,
- cukier trzcinowy – do smaku.

Sos waniliowy:

- 3 żółtka (jak małe, to 4),
- 250 ml mleka,
- 150 ml śmietanki 30%,
- 3 łyżki cukru pudru,
- 1 opakowanie cukru wanilinowego.

Wykonanie:

Strudel:

Do miski miksera wlewamy ciepłą wodę (ok. 40°C), olej, dodajemy szczyptę soli i cukier. Całość mieszamy do momentu rozpuszczenia się cukru.

Następnie dodajemy przesianą mąkę ziemniaczaną i część mąki pszennej. Ciągłe mieszając, powoli dodajemy resztę mąki, aż uzyskamy odpowiednią konsystencję ciasta.

Wyrobite ciasto przekładamy do miski wysmarowanej olejem, ciasto również smarujemy olejem i owijamy w folię. Pozostawiamy około godziny (godzinę i 10 minut) w temperaturze pokojowej.

Jabłka myjemy, obieramy i kroimy w cienkie plastry. Dodajemy namoczone rodzynki i żurawinę oraz pokruszone biszkopty. Dopraviamy cukrem trzcinowym, sokiem z cytryny i cynamonem (można dodać odrobinę koniaku). Całość mieszamy.

Na blacie rozkładamy obrus i oprószamy go mąką. Ciasto wstępnie rozwałkowujemy, następnie delikatnie rozciągamy na stole – maksymalnie jak się da. Kropimy roztopionym masłem. Nakładamy uprzednio przygotowane nadzienie na jeden bok ciasta, a następnie zawijamy za pomocą obrusu. Gotowy strudel smarujemy obficie roztopionym masłem i dzielimy na pół (tak by powstały 2 strudle). Przekładamy na blaszkę i ponownie obficie smarujemy roztopionym masłem. Blaszkę smarujemy roztopionym masłem i oprószamy mąką. Pieczemy w piecu konwekcyjno-parowym w temperaturze 210-220°C około 10 minut do momentu, aż ciasto nabierze złotego koloru.

Sos:

Mleko i śmietankę doprowadzamy do zagotowania. Żółtka, cukier puder i cukier wanilinowy ucieramy na białą masę. Do miski stopniowo przelewamy gorące mleko i śmietankę. Sos wlewamy ponownie do garnka i podgrzewamy na najmniejszym ogniu, ciągle mieszając, obserwujemy, jak zmienia się konsystencja (sos powinien być aksamitny). Nie doprowadzamy do zagotowania. Sos przecedzamy przez sitko. Można podawać na ciepło i zimno.

Sposób ekspedycji:

Strudel wyjmujemy z pieca. Posypujemy cukrem pudrem. Podajemy z sosem waniliowym i gałką lodów śmietankowych.

## Salatka ziemniaczana – Kartoffelsalat

Salatka ziemniaczana, która na świecie zwyczajowo nazywana jest sałatką niemiecką, składa się z ugotowanych ziemniaków z drobno pokrojonym ogórkiem i jajkiem. Bardzo częstym dodatkiem do tej sałatki jest również boczek lub drobno pokrojona i podsmażona kiełbasa.



Składniki na 4 osoby:

- 700 g ziemniaków (najlepiej sałatkowych),
- 150 g ogórków konserwowych,
- 2-3 szalotki lub 1 mała czerwona cebula,
- 4 łyżki stołowe majonezu,
- 4 łyżki stołowe kwaśnej śmietany bądź jogurtu naturalnego,
- 2 łyżki posiekanego koperku,
- sól i pieprz do przyprawienia sałatki,
- 200 g szynki.

Wykonanie:

1. Ziemniaki obrać i ugotować w lekko osolonej wodzie. Po ugotowaniu odcedzić z wody i ostudzić. Ogórki konserwowe pokroić w drobną kostkę (nie trzeba obierać ze skórki). Szalotki drobno posiekać.
2. Majonez wymieszać ze śmietaną, dodać pokrojone ogórki, posiekany koperek i doprawić do smaku solą i czarnym pieprzem.
3. Ziemniaki pokroić w dość grubą kostkę, przełożyć do miski i polać przygotowanym sosem.
4. Do sałatki dodać posiekany szczypiorek i pokrojoną w drobną kostkę szynkę.

## Zupa ziemniaczana – Kartoffelsuppe

Zacznij od przygotowania wywaru warzywnego z załączonego poniżej przepisu:

Składniki na wywar warzywny:

- 3 łyżki oliwy,
- 2 litry wody,
- 1 seler z nacią,
- 1 cały por,
- 3 średniej wielkości pietruszki,
- 3 średniej wielkości marchewki,
- 1 duża cebula,
- 1 ząbek czosnku,
- kilka ziarenek ziela angielskiego,
- kilka listków laurowych,
- świeżo mielony pieprz,
- sól.



Wykonanie:

W pierwszej kolejności opalamy cebulkę. Rozgrzej w garnku trzy łyżki oliwy. Podsmaż cebulę do momentu, kiedy nabierze złotego koloru lub podsmaż chwilę opaloną na gazie cebulę. Następnie razem z cebulą przesmaż duży ząbek czosnku rozgnieciony lub pokrojony w plasterki. Po 1 - 2 minutach dodaj do garnka włoszczyznę – połowę selera, trzy

średniej wielkości pietruszki, trzy marchewki oraz jednego pora, duś wszystko przez 2-3 minuty. Nie wyrzucamy zielonych liści pora i łodyg selera, wykorzystamy je później. Całość zalewamy wodą i doprawiamy solą, pieprzem, zielem angielskim i liściem laurowym. Wywar gotujemy około 40 minut na wolnym ogniu. Około 10 minut przed końcem gotowania dokładamy zielone liście pora i selera.

Składniki zupa - porcja dla 4 osób:

- 1 litr wywaru warzywnego,
- 500 g ziemniaków,
- 1 duża cebula,
- 100 g boczku,
- frankfurterki lub swojska kielbasa do podania,
- 1 mała marchewka,
- 1/4 selera,
- 1/2 białej części pora,
- majeranek,
- sól,
- świeżo mielony pieprz,
- gałka muszkatołowa.

Wykonanie:

Odkrój skórę z boczku, pokrój go na kawałki, wrzuć do garnka, w którym będziesz robić zupę i podsmażaj go, dopóki nie wytopi się tłuszcz i boczek ładnie nie zbrązowieje. W tym czasie pokrój cebulę, pora, marchewkę i seler. Kiedy boczek będzie gotowy odlej część tłuszczu i zeszklij na pozostałym tłuszczu cebulę. Po 2-3 minutach do cebuli dodaj pora, a kiedy cebula i por będą miękkie, dodaj marchewkę i seler, zamieszaj, chwilę podsmaż, dodaj całe ziemniaki (młode ziemniaki mogą być w mundurkach), zalej wywarem, dopraw solą i pieprzem i gotuj na średnim ogniu dopóki ziemniaki nie będą miękkie.



W tym czasie pokrój na plasterki kielbasę lub frankfurterki i podsmaż je na patelni. Kiedy ziemniaki będą gotowe, rozbij je i zmiksuj lekko zupę oraz dopraw solą, pieprzem, gałką i dużą garścią majeranku. Podawaj z plasterkami kielbasy.



Aby wzbogacić smak, możesz dodać kromkę suchego, pokruszonego, dobrego chleba razowego.

## **(Bibliografia)**

1. Konarzewska M. „Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem” podręcznik cz.1- Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne Warszawa, 2014
2. Konarzewska M. „Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem” podręcznik cz.2- Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne Warszawa, 2015
3. Kasperek A., Kondratowicz M.: Wyposażenie i zasady bezpieczeństwa w gastronomii.- Wydawnictwa Szkolne i pedagogiczne – Warszawa, 2014
4. Szajna R., Ławniczak D., Ziaja A.: Usługi kelnerskie- Warszawa, 2015
5. Kmiołek A.: Sporządzanie i ekspedycja potraw i napojów – Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Warszawa 2015
6. „Szef Kuchni” – magazyn branży gastronomicznej – Listopad 2017
7. „Akademia Kulinarna od nauki do sztuki”- magazyn kulinarny- Wrzesień 2017
8. <https://kuchnialidla.pl/strudel-jablkowy-z-lodami-smietankowymi-i-sosem-waniliowym>
9. <http://beszamel.se.pl/salatki-ziemniaczane/niemiecka-salatka-ziemniaczana-przepis-na-kartoffelsalat-wideo,3235/>
10. <https://www.zlotaporcja.pl/2015/07/09/kartoffelsuppe/>





## IX. OBRÓBKA WSTĘPNA – SORTOWNIKI DO ZIEMNIAKÓW

<b>Przedmiot</b>	<b>Technika i bezpieczeństwo w gastronomii</b>
Miejsce	Pracownia przedmiotowa technologii gastronomicznej
Czas trwania	45 minut
Klasa (klasy)	I
Zawód (zawody)	Kucharz
Efekty kształcenia z podstawy programowej kształcenia w zawodzie (kwalifikacji, PKZ)	<p><b>TG.07. Sporządzanie potraw i napojów</b>  <b>TG.07.1.</b>            1) ocenia żywność pod względem towaroznawczym;            2) klasyfikuje żywność w zależności od trwałości, pochodzenia, wartości odżywczej i przydatności kulinarnej;            3) przestrzega zasad oceny jakościowej żywności;            8) rozróżnia urządzenia stanowiące wyposażenie pomieszczeń magazynowych;            9) użytkuje urządzenia do przechowywania żywności.  <b>PKZ (TG.c)</b>            16) rozróżnia surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze stosowane w produkcji gastronomicznej;            17) przestrzega zasad racjonalnego wykorzystania surowców;            11) rozróżnia maszyny, urządzenia i sprzęt stosowane w produkcji gastronomicznej oraz ich podzespoły;</p>
Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów	<p><b>Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP).</b>            4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;            7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;            9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;  <b>Kompetencje personalne i społeczne (KPS)</b>            3) przestrzega zasad kultury i etyki;            4) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;            9) potrafi planować działania i zarządzać czasem;            10) przewiduje skutki podejmowanych działań;            11) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;            8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;            14) współpracuje w zespole;</p>
Liczba uczniów	15
Temat	Obróbka wstępna – sortowniki do ziemniaków
Cel główny zajęć	Nabycie/opanowanie przez uczniów umiejętności w zakresie obróbki wstępnej ziemniaków, poznanie budowy podstawowych sortowników do ziemniaków, wskazanie

	różnych możliwości związanych z zakupem ziemniaków do zakładu.
Cele szczegółowe zajęć Uszczegółowione efekty kształcenia	Po zakończeniu zajęć uczeń będzie umiał: <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyjaśnić pojęcia związane z obróbką wstępną ziemniaków,</li> <li>– wymienić sortowniki do ziemniaków,</li> <li>– zachować bezpieczeństwo przy obsłudze maszyn,</li> <li>– przeanalizować ekonomiczne czynniki wpływające na podejmowane decyzje</li> </ul>
Wymagania i kryteria oceny	Przestrzeganie przepisów BHP, zaangażowanie na zajęciach współpraca w parach, poprawne wykonanie zadania z karty pracy.
Środki dydaktyczne	Tablica multimedialna, laptop, karty pracy, schematy maszyn, instrukcja obsługi sortownika.
Metody nauczania	Ćwiczenia, wykład, burza mózgów, dyskusja.
Formy pracy	Praca w grupach
<b>Przebieg zajęć</b>	
<b>Czynności wstępne</b>	Czynności organizacyjne – <b>5min</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sprawdzenie obecności,</li> <li>– omówienie planu i przebiegu zajęć,</li> <li>– wyjaśnienie z uczniami kryteriów zaliczenia zajęć.</li> </ul>
<b>Część główna</b>	Instruktaż wstępny – <b>10 min</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– omówienie tematyki zajęć, podanie celów zajęć wynikających z podstawy programowej,</li> <li>– omówienie planu i przebiegu zajęć,</li> <li>– przedstawienie głównych umiejętności, które nabędą uczniowie podczas zajęć praktycznych,</li> <li>– wyjaśnienie/ustalenie z uczniami kryteriów zaliczenia zajęć,</li> <li>– wyjaśnienie przepisów BHP i uświadomienie zagrożeń w trakcie zajęć praktycznych,</li> <li>– wykład informacyjny.</li> </ul>
<b>Ćwiczenia</b> Uczniowie pracują według karty pracy	<b>Czas 20min</b> praca w grupach 3-4 osobowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>– uczniowie wypisują wady i zalety stosowania sortowników do ziemniaków,</li> <li>– uczniowie, bazując na zdobytej już wiedzy, określają zagrożenia na jakie mogą być narażeni w trakcie obsługi maszyn,</li> <li>– swoje przemyślenia, wnioski wpisują do karty pracy.</li> </ul>
<b>Prezentacja wykonanej pracy przez uczniów</b>	Czas dla każdego zespołu: <b>5 minut</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– uczniowie prezentują swoje spostrzeżenia,</li> <li>– uzupełnianie informacji przez nauczyciela, korekta.</li> </ul>
<b>Podsumowanie zajęć i ocena uczniów przez nauczyciela -5min</b>	Ocena kart pracy uczniów i zaangażowania się w dyskusję, wyrażania swojej opinii, pomysłowości .
<b>Praca domowa</b>	Czy sortowniki do ziemniaków są niezbędne w każdym zakładzie ? – uzasadnij swoją odpowiedź. Napisz, które z rozwiązań przedstawionych na zajęciach, jest według Ciebie najbardziej ekonomiczne.

Zakończenie zajęć	Ocena zajęć przez uczniów, podziękowanie za aktywne uczestnictwo w zajęciach
-------------------	--

**Załączniki:**

**1. Karta pracy ucznia**

Uzupełnij poniższą tabelę:

Część I

Sortowanie mechaniczne ziemniaków	
ZALETY	WADY
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–

Część II

Bhp przy obsłudze sortowników do ziemniaków
–
–
–
–
–
–
–
–
–
–

## 2. Materiały informacyjne dla ucznia/nauczyciela

1. Technologia konfekcjonowania, czyli obróbka ziemniaków obejmuje: oddzielanie zanieczyszczeń, frakcjonowanie ( sortowanie ) bulw i selekcję oraz ważenie i napełnianie opakowań jednostkowych, ich etykietowanie i formowanie opakowań zbiorczych. Bulwy podczas obróbki nie powinny być uszkodzane. Frakcjonowanie odbywa się za pomocą sortowników.

Przykład:



### 2. Rodzaje sortowników.

Początkiem obróbki wstępnej jest segregacja surowca mająca na celu odrzucenie części zepsutych i uszkodzonych. Kolejny etap to usunięcie niejadalnych części warzyw. Prace te wykonywane są na specjalnym stole tzw. selekcyjnym. Najlepsze stoły selekcyjne są z wałkami obrotowymi i dodatkowym oświetleniem.

Warzywa korzenne sortowane są w zależności od ich wielkości. Jest to ważny proces, zwłaszcza przy mechanicznym sortowaniu ziemniaków. W dużych przygotowalniach centralnych można zainstalować sortowniki do ziemniaków ( ramowe, bębnowe ), które są wyposażone w siatki o oczkach różnej wielkości.

- sortownik ramowy ( grawitacyjny ) – działa na zasadzie grawitacji, czyli opadania. Zbudowany jest z trzech sit o różnej wielkości oczek ułożonych poziomo jedno nad drugim. Rama w postaci sita z oczkami o największych otworach ( średnica około 8 cm ) jest umieszczana najwyżej, sito o średnicy 5 cm znajduje się poniżej, a sito z otworami mniejszymi niż 5 cm jest umieszczone na samym dole. Ziemiaki i warzywa wrzuca się do wsypu, a zgromadzone na poszczególnych sitach trafiają do odpowiedniego zsypu. Każde sito ma oddzielny zsyp surowców posortowanych.
- sortownik bębnowy – zbudowany jest z: wsypu, bębna, konstrukcji nośnej i zsypu. Surowce przeznaczone do sortowania umieszcza się we wsypie. Bęben w kształcie cylindrycznym jest zbudowany z trzech rodzajów sit o zróżnicowanych wielkościach oczek. Sortowany surowiec pada na poszczególne oczka i albo przechodzi dalej, albo zostaje zatrzymany. Konstrukcja nośna połączona jest z wsympem i odpowiada za dostarczenie surowca do bębna. Przy każdej części siatki jest umieszczony pojemnik zsypowy na posegregowany surowiec.



Sortownik bębnowy służy do sortowania surowca pod względem wielkości.



Sortownik ramowy

- sortowniki nowej generacji wykorzystują bardziej nowoczesne techniki – np. sortowanie ziemniaków na 4 frakcje wagowe odbywa się przy użyciu maszyn, które elektronicznie mierzą średnice przekrojów ziemniaka w odstępach  $\frac{1}{4}$  cala wzdłuż jego długiej osi, następnie przelicza te średnice na masę ziemniaka. Sortowniki za pomocą fotokomórki oddzielają ziemniaki zielone, których nie możemy przeznaczyć do jedzenia.





Przykład sortownika nowej generacji (zdjęcia z Niemiec – sortownia ziemniaków)

Niezależnie od tego, czy ziemniaki są kupowane w małych, czy dużych ilościach, ważne jest, aby były smaczne. Bardzo ważny jest sposób uprawy, miejsce pochodzenia, odmiana oraz sposób przechowywania. Wartościowy (ekologiczny) ziemniak daje nam możliwość przygotowania wartościowych potraw.

W zależności od potrzeb zakładu gastronomicznego, kwestia zakupu ziemniaków może być rozwiązana w różny sposób. Ważne jest to, aby rozwiązanie to pokrywało się z naszymi celami. Należy podjąć decyzję dotyczącą producenta (dostawcy) ziemniaków, ilości zakupu ziemniaków oraz sposobu dostarczenia (posortowane lub nieposortowane w zależności na co je przeznaczamy). Producenci ziemniaków i innych produktów



spożywczych mają możliwość łączenia się w większe grupy producenckie, co zwiększa ich wiarygodność na rynku, a jakość ich surowców bardzo często potwierdzana jest certyfikatami jakości.

Producenci ziemniaków stosują ekologiczne sposoby niszczenia chwastów, bez środków chwastobójczych.



Wypalanie chwastów



Nowe odmiany ziemniaków: czerwone i fioletowe w środku.

## **(Bibliografia)**

1. Zdjęcia własne z wyjazdu do Niemiec
2. Agnieszka Kasperek, Marzanna Kondratowicz – Wyposażenie i zasady bezpieczeństwa w gastronomii. Gastronomia - tom I. Podręcznik do nauki zawodu
3. Lidia Lewandowska, Kujawsko – Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, [www.kpodr.pl](http://www.kpodr.pl)