

Cele ogólne:

1. Poznanie podstawowych pojęć związanych z produkcją piekarską.
2. Klasyfikowanie surowców podstawowych, dodatkowych i materiałów pomocniczych stosowanych w produkcji piekarskiej.
3. Poznanie zasad oceny towaroznawczej i organoleptycznej żywności.
4. Poznanie surowców, dodatków do żywności i półproduktów stosowanych w produkcji wyrobów piekarskich.
5. Poznanie charakterystycznych cech surowców, dodatków do żywności stosowanych w produkcji piekarskiej.
6. Rozróżnianie metod utrwalania żywności.
7. Poznanie systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności oraz żywienia.
8. Poznanie klasyfikacji pieczywa.
9. Poznanie metod produkcji ciast pszennych, żytnich i mieszanych.
10. Poznanie produkcji wyrobów pszennych, żytnich, mieszanych, specjalnych i dietetycznych.
11. Poznanie wpływu obróbki ciasta, fermentacji kęsów, operacji przed wypiekiem i wypieku na jakość wyrobów gotowych.
12. Określanie czynności po wypieku.
13. Rozróżnianie wad pieczywa.
14. Poznanie możliwości zastosowania programów komputerowych, do sporządzania dokumentów produkcyjnych.
15. Pogłębianie wiedzy i umiejętności z technologii produkcji wyrobów piekarskich.

Cele operacyjne:

Uczeń powinien umieć:

- 1) charakteryzować podstawowe pojęcia związane z produkcją piekarską,
- 2) wyjaśnić wpływ składników pokarmowych na organizm człowieka,
- 3) wyjaśnić wpływ metod utrwalania żywności na jakość i trwałość wyrobów spożywczych,
- 4) rozróżnić systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności i żywienia,
- 5) wymienić surowce i półprodukty stosowane w produkcji wyrobów piekarskich,
- 6) ocenić jakość surowców i półproduktów stosowanych w produkcji piekarskiej,
- 7) zastosować receptury piekarskie,
- 8) przechowywać surowce, dodatki do żywności, półprodukty i wyroby gotowe,
- 9) rozróżnić wyroby piekarskie,
- 10) planować produkcję wyrobów piekarskich,
- 11) dobierać surowce i półprodukty do sporządzania wyrobów piekarskich,
- 12) dobierać metody i techniki sporządzania ciast piekarskich,
- 13) charakteryzować metody sporządzania ciast pszennych, żytnich i mieszanych,
- 14) wyjaśnić obróbkę kęsów, rozrost oraz operacje przed wypiekiem,
- 15) dobierać warunki wypieku do produkowanego asortymentu,
- 16) dobierać sprzęt, maszyny i urządzenia do produkcji wyrobów piekarskich,
- 17) wyjaśnić potrzebę stosowania programów komputerowych, wspomagających wykonywanie zadań w produkcji piekarskiej,
- 18) doskonalić wiedzę i umiejętności i wykazać się nowatorskim podejściem do wykonywanych zadań zawodowych.

Dział programowy	Tematy jednostek dydaktycznych	Wymagania edukacyjne:		Uwagi o realizacji
		podstawowe	ponadpodstawowe	
I. Podstawy technologii spożywczej.	1. Akty prawne w przetwórstwie spożywczym.	- wyjaśniać pojęcia: norma, normalizacja, receptura piekarska, - wymieniać cele normalizacji krajowej, - klasyfikować normy, - wskazać rodzaje receptur, - wymieniać elementy budowy receptury,	- rozróżniać oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej, - rozróżniać normy przedmiotowe i czynnościowe, - korzystać ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur, - analizować i tworzyć receptury piekarskie,	Etap realizacji Klasa 1
	2. Charakterystyka produktów spożywczych.	- wyjaśniać pojęcia: surowiec, półprodukt, wyrób gotowy, technologia żywności, proces technologiczny, materiał pomocniczy, struktura organizacyjna i układ funkcjonalny zakładu piekarskiego , - klasyfikować produkty spożywcze, - wskazywać rolę poszczególnych produktów spożywczych w żywieniu człowieka, - wskazywać składniki pokarmowe, - wyjaśniać rolę składników pokarmowych w żywieniu człowieka, - wskazywać wartość odżywczą białek, tłuszczów, węglowodanów, witamin i soli mineralnych, - wskazywać wartość energetyczną białek, tłuszczów, węglowodanów i pozostałych składników pokarmowych, - podać rolę wody w żywieniu człowieka, - wymienić cele stosowania wody w produkcji, - wymienić składniki nie odżywcze i zanieczyszczenia w żywności,	- definiować surowiec, półprodukt, wyrób piekarski, materiał pomocniczy, proces technologiczny, - analizować procesy technologiczne na podstawie opisów, schematów lub tabel, - charakteryzować grupy produktów spożywczych, - charakteryzować białka, tłuszcze, węglowodany, witaminy i sole mineralne, - rozróżniać rolę składników pokarmowych, - analizować na podstawie tabel wartość odżywczą produktów spożywczych, - analizować na podstawie tabel wartość energetyczną produktów spożywczych, - obliczać wartość odżywczą wyrobów piekarskich, - obliczać wartość energetyczną wyrobów piekarskich, - wyjaśniać rolę wody w żywieniu człowieka; - wskazać występowanie składników nie odżywczych i zanieczyszczeń w produkcji piekarskiej,	
	3. Rola drobnoustrojów w produkcji spożywczej.	- definiować pojęcia: drobnoustroje, zakażenia, fermentacja, - klasyfikować drobnoustroje, - wymieniać drobnoustroje, - wskazywać pozytywną rolę drobnoustrojów w przetwórstwie spożywczym, - wskazywać szkodliwe działanie drobnoustrojów w przetwórstwie spożywczy, - wskazywać rolę drobnoustrojów w procesach fermentacyjnych, - wskazywać źródła i drogi zakażenia - wskazywać zakażenia pokarmowe,	- charakteryzować bakterie, drożdże i pleśnie, - opisywać pozytywną rolę drobnoustrojów w przetwórstwie spożywczym, - opisywać szkodliwą rolę drobnoustrojów w przetwórstwie spożywczym, - charakteryzować fermentację alkoholową i mlekową, - charakteryzować sposoby zapobiegania zakażeniom i zatruciom pokarmowym,	

	4. Metody utrwalania żywności.	- wymieniać zmiany biochemiczne, fizykochemiczne i mikrobiologiczne, zachodzące podczas produkcji i przechowywania wyrobów spożywczych, - wskazywać wpływ zmian biochemicznych, fizykochemicznych i mikrobiologicznych, na jakość wyrobów spożywczych, - wskazywać czynniki mające wpływ na zmiany biochemiczne, fizykochemiczne i mikrobiologiczne na wyroby spożywcze w czasie ich przetwarzania i przechowywania, - klasyfikować metody utrwalania żywności, - opisywać metody fizyczne, biologiczne, chemiczne i skojarzone utrwalania żywności,	- rozpoznawać zmiany biochemiczne, fizykochemiczne i mikrobiologiczne, zachodzące podczas produkcji i przechowywania wyrobów spożywczych, - przewidywać wpływ zmian biochemicznych, fizykochemicznych i mikrobiologicznych, na jakość wyrobów spożywczych, - zapobiegać niekorzystnym zmianom biochemicznym, fizykochemicznym i mikrobiologicznym, zachodzącym podczas produkcji i przechowywania wyrobów spożywczych, - charakteryzować metody utrwalania żywności, np. fizyczne, chemiczne, biologiczne, mieszane, - wyjaśniać wpływ metod utrwalania na jakość i trwałość żywności, - potrafi wskazać surowce / półprodukty utrwalone odpowiednimi metodami utrwalania żywności,	
	5. Ocena organoleptyczna.	- klasyfikować metody oceny organoleptycznej żywności, - wskazywać zasadę pobierania próbek do oceny organoleptycznej, - wskazywać warunki przeprowadzania oceny organoleptycznej żywności, - podawać wytyczne dla osób przeprowadzających ocenę organoleptycznej,	- opisywać metody oceny organoleptycznej żywności, - wyjaśniać potrzebę przeprowadzania oceny organoleptycznej żywności, - dokonać oceny metodą 5-punktową wybranych produktów, *wskazywać wyróżniki jakości stosowane w ocenie organoleptycznej półproduktów w produkcji wyrobów pszennych, * wskazywać wyróżniki jakości, stosowane w ocenie organoleptycznej półproduktów w produkcji wyrobów żytnich i mieszanych,	
	6. Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności oraz żywienia.	- klasyfikować zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności tj. fizyczne, chemiczne, biologiczne i mikrobiologiczne w przetwórstwie spożywczym, - rozpoznawać zagrożenia dla środowiska ze strony zakładów przetwórstwa spożywczego, - wymieniać systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności a żywienia, - definiować systemy zarządzania jakością, np. HACCP, GMP, GHP, GLP, ISO, TQM i inne.	- wyjaśniać wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne żywności w przetwórstwie spożywczym, - wskazywać sposoby zapobiegania zagrożeniom dla środowiska ze strony zakładów przetwórstwa spożywczego, - rozpoznawać systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w przetwórstwie spożywczym, - charakteryzować systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności oraz żywienia, - wyznaczać CCP w schematach technologicznych,	
II. Surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze stosowane w produkcji piekarskiej.	1. Magazynowanie i przechowywanie surowców piekarskich.	- wymieniać czynniki wpływające na warunki przechowywania surowców i dodatków do żywności w magazynach, - klasyfikować rodzaje magazynów, - klasyfikować surowce, półproduktów, dodatki do żywności i materiały pomocnicze stosowane do produkcji wyrobów piekarskich, - wskazywać warunki magazynowania pozostałych surowców i dodatków do żywności, - wymieniać zasady magazynowania i	- charakteryzować warunki magazynowania surowców, półproduktów, wyrobów gotowych i dodatków do żywności, - rozpoznawać zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego surowców piekarskich, - przewidywać wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne surowców piekarskich, - omówić zasady magazynowania i przechowywania surowców, półproduktów, wyrobów gotowych, dodatków i materiałów pomocniczych stosowanych w piekarniach,	

		przechowywania surowców, półproduktów, wyrobów gotowych, dodatków i materiałów pomocniczych stosowanych w piekarniach,	
	2. Charakterystyka mąki.	- rozpoznać zboża, - określić budowę ziarna zbożowego, - rozróżniać zboża chlebowe i nie chlebowe, - określić skład chemiczny mąki, - zdefiniować pojęcia: typ mąki, wyciąg mąki, mąka razowa i gatunkowa, gluten, skrobia, śluzy, - klasyfikować mąkę pszenną i żytnią, - wymieniać kryteria oceny jakości mąki pszennej i mąki żytniej, - określić rolę glutenu, skrobi i śluzów przy tworzeniu ciasta, - określić wartość wypiekową mąki pszennej i żytniej - wskazywać potrzebę oceny jakości mąki pszennej i żytniej, - wskazywać mąki nie chlebowe, - przedstawić zastosowanie mąk nie chlebowych,	- charakteryzować zboża, - opisać / omówić znaczenie elementów budowy ziarna w żywieniu człowieka, - określać sposób przemiału ziarna, - wyjaśniać wpływ przemiału ziarna na jakość mąki, - wyjaśniać wpływ składu chemicznego mąki na właściwości wypiekowe, - analizować wpływ wartości wypiekowej mąki pszennej i żytniej na jakość wyrobów gotowych, - rozróżniać cechy jakościowe mąk pszennych i żytnich, - wskazywać znaczenie mąk nie chlebowych w produkcji piekarskiej,
	3. Pozostałe surowce piekarskie (woda, drożdże, sól, tłuszcze, środki słodzące, mleko i przetwory mleczne, jaja i przetwory z jaj, owoce i ich przetwory, inne).	- wskazywać rolę wody w procesie tworzenia ciasta, - określić wpływ jakości wody na jakość wyrobów piekarskich, - wymieniać rodzaje drożdży, - określać rolę drożdży w produkcji piekarskiej, - wskazywać przydatność drożdży do produkcji piekarskiej, - określać rolę soli w produkcji piekarskiej, - wymieniać rodzaje soli, - klasyfikować tłuszcze - określać przydatność tłuszczów w produkcji piekarskiej, - wymieniać środki słodzące - określać rolę środków słodzących w produkcji wyrobów piekarskich, - wymieniać przetwory z mleka - określać rolę mleka i przetworów mlecznych w produkcji wyrobów piekarskich, - określać budowę i skład chemiczny jaj - wskazywać sposoby sprawdzania świeżości jaj, - klasyfikować jaja, - klasyfikować owoce i warzywa oraz ich przetwory - określać wpływ owoców i warzyw na jakość i atrakcyjność wyrobów piekarskich, - wymieniać substancje smakowo-zapachowe i	- opisywać jakość wody, - charakteryzować drożdże, - analizować dodatek soli w zależności od pory roku i jakości mąki, - charakteryzować tłuszcze - wskazywać zastosowanie tłuszczów do produkcji, - charakteryzować surowce słodzące, - wyjaśniać różnicę między miodem naturalnym i sztucznym, - wskazywać zastosowanie mleka i przetworów z mleka, - charakteryzować mleko i przetwory z mleka, - wskazywać zastosowanie mleka i przetworów z mleka, - charakteryzować jaja i przetwory z jaj, - wskazywać zastosowanie jaj w produkcji piekarskiej, - wskazywać zastosowanie owoców i warzyw i ich przetworów w produkcji piekarskiej, - analizować wpływ substancji smakowo- zapachowych i dodatków funkcjonalnych na jakość wyrobów piekarskich,

		dodatki funkcjonalne,		
	4. Materiały pomocnicze	- wymieniać materiały pomocnicze stosowane w zakładach piekarskich takie jak: opakowania, środki czystości i dezynfekcji , - wyjaśniać funkcje jakie pełnią opakowania do żywności, - klasyfikować opakowania ze względu zastosowany rodzaj materiału, - określać zastosowanie opakowań ze względu na przeznaczenie, konstrukcję, trwałość i sposób wykorzystania, - określać zastosowanie środków czystości i dezynfekujących w zakładzie piekarskim,	- analizować przydatność opakowań w produkcji wyrobów piekarskich, - wskazywać zagrożenia dla środowiska wynikające z zastosowania opakowań, - dobierać środki czystości i dezynfekujące do mycia sprzętu, urządzeń oraz pomieszczeń roboczych, - analizować procedury i instrukcje stosowania środków do mycia i środków dezynfekujących,	
III. Wytwarzanie wyrobów piekarskich.	1. Klasyfikacja pieczywa.	- określać cechy organoleptyczne pieczywa, - klasyfikować pieczywo na grupy: pszenne, żytnie, mieszane, dietetyczne i specjalne, - rozróżniać pieczywo pszenne zwykłe, wyborowe i półcukiernicze, - rozróżniać pieczywo żytnie jasne i ciemne, - wymieniać pieczywo dietetyczne, np. bezglutenowe, niskobiałkowe, wysokobiałkowe, niskosodowe, specjalne, np. wojskowe, krakersy, pieczywo chrupkie, pumpernikiel, paluszki grissini, chleby ozdobne do żuru i trwałe, np. suchary	- obliczać wartość odżywczą produktów spożywczych, - oceniać wartość odżywczą pieczywa, - wskazywać asortyment wyrobów pszennych, żytnich, mieszanych, dietetycznych i specjalnych, - określać rolę pieczywa dietetycznego, - scharakteryzować pieczywo dietetyczne i specjalne,	Klasa II
	2. Receptury piekarskie.	- określać budowę receptur piekarskich, - wyjaśniać pojęcia: wydajność ciasta, wydajność pieczywa, dopuszczalne odchylenia, zalecenia technologiczne,	- analizować receptury piekarskie, - obliczać wydajność pieczywa, - obliczać na podstawie receptury namiar surowców, - wyjaśniać zasadę ustalania nowej receptury lub zmiana istniejącej,	
	3. Przygotowanie do produkcji surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych.	- określać potrzebę przygotowania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych, - objaśniać sposoby przygotowania mąki do produkcji, np. przesiewanie, ogrzewanie, ochładzanie, zaparzenie, - określać sposoby przygotowania wody do produkcji, - wymieniać czynniki wpływające na ilość dolewanej wody, - określać sposoby przygotowania do produkcji drożdży prasowanych i suszonych, - wskazywać warunki przygotowania zawiesiny drożdży, - określać sposoby przygotowania soli, cukru, jaj,	- wskazywać znaczenie technologiczne i sanitarne przesiewania mąki - opisywać przydatność surowców, dodatków do żywności oraz materiałów pomocniczych, w procesie produkcji ciasta na pieczywo tradycyjne, dietetyczne i specjalne, - analizować wpływ ilości dodatku wody i jej temperatury na jakość ciast, - obliczać ilość dodawanej wody, - obliczać temperaturę dolewki, - wskazywać potrzebę przygotowania soli, cukru, jaj, tłuszczów i innych surowców,	

		tłuszczów oraz innych surowców, np. nasion, * dobrać maszyny i urządzenia oraz sprzęt do przygotowania surowców		
	4. Metody produkcji wyrobów piekarskich. Prowadzenie ciast pszennych.	- wyjaśniać podstawowe pojęcia: ciasto, autoliz, dozowanie, elastyczność i plastyczność, enzymy, faza fermentacyjna, lepkość i konsystencja, mieszanie, obróbka ciasta, odświeżenie fazy, prowadzenie ciasta, rozczyń (podmłoda), rozwój i wydajność ciasta, - określać czynniki wpływające na jakość ciast pszennych, - wymieniać czynniki wydłużające czas mieszania ciasta oraz podać czas mieszania ciast, - wskazać zależności od siebie elastyczności i plastyczności, - wskazać zależności od siebie temperatury i czasu fermentacji, - wymieniać fazy w procesie tworzenia się ciasta, - wymieniać procesy regulowania świeżości ciasta tj. przebijanie, składanie, dzielenie i formowanie kęsów, - omówić proces tworzenia ciasta pszenne, np. tworzenie glutenu, pęcznienie skrobi, - definiować pojęcie fermentacji alkoholowej, mlekowej, octowej, masłowej i inne, - wskazywać rolę fermentacji alkoholowej w produkcji ciast pszennych, - wskazywać rolę fermentacji mlekowej w produkcji ciast, - wymieniać sposoby prowadzenia ciast pszennych, np. metodą bezpośrednią i pośrednią, ciepłe i chłodne, - odczytywać schematy technologiczne produkcji ciasta pszenne, - wskazywać cele sporządzania rozczyń, - wymieniać wielkości rozczyń, np. mały, średni, normalny i duży, - określać dojrzałość rozczyń, * dobrać urządzenia do sporządzania ciast pszennych	- omówić na czym polega mieszanie, rozwój i autoliza ciasta oraz ich wpływ na ciasto, - omawiać właściwości faz w procesie tworzenia się ciasta, - scharakteryzować procesy regulowania świeżości ciasta tj. przebijanie, składanie, dzielenie i formowanie kęsów, - rozróżniać fazy tworzenia ciast, - omówić czynniki mające wpływ na właściwy przebieg fermentacji alkoholowej, - omówić czynniki mające wpływ na właściwy przebieg fermentacji mlekowej, - omówić znaczenie fermentacji octowej i masłowej, - wskazywać wady i zalety prowadzenia ciast pszennych metodą bezpośrednią i pośrednią, - omówić cechy organoleptyczne ciasta pszenne o właściwej jakości, - rozróżniać rozczyń ze względu na wielkość, - rozróżniać fazy dojrzałości rozczyń na podstawie oceny organoleptycznej, - obliczać wydajność rozczyń, - wskazać zależności wydajności rozczyń od jego wielkości i ilości dozowanej wody, - obliczać ilości ciasta oraz jego składników do produkcji pieczywa pszenne, - obliczać przy zastosowaniu receptur namiary surowcowe na ciasta pszenne, w tym specjalne i dietetyczne, - sporządzać schematy technologiczne produkcji ciasta pszenne na wyroby, np. chleb graham, bułki wrocławskie, bagietki francuskie, chałki zdobne, chleb lecytynowy, obwarzanki oraz wyrobów specjalnych i dietetycznych, - uzasadniać wybór metody sporządzania ciasta, - wskazywać inne metody produkcji ciast pszennych, np. trójfazowa, berlińska, - rozpoznać zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności w trakcie produkcji ciast pszennych, - przewidywać wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne wyrobów podczas produkcji ciast pszennych,	
	5. Produkcja ciast żytnich i mieszanych.	- wyjaśniać pojęcia: zaczątek, przedkwas, półkwas, kwas, żurek, ciasto, faza fermentacyjna, odświeżenie fazy, wydajność fazy, kultury startowe, gotowe	- omówić cechy organoleptyczne zakwasów, - wskazywać wady i zalety prowadzenia ciast żytnich metodami krótkimi i wielofazowymi,	

		kwasy piekarskie, konsystencja, prowadzenie ciasta, - wymieniać rodzaje metod wielofazowych z zachowaniem odpowiedniej kolejności, - wskazać zastosowanie metod: pięciofazowej, czterofazowej, trójfazowej, - określać czynniki wpływające na jakość ciast żytnich, - podać cechy dojrzałego kwasu, - podać przyczyny niedojrzałości kwasu, - opisywać proces tworzenia ciasta żytniego, np. pochłanianie wody przez śluzy, pęcznienie skrobi, - wymieniać sposoby prowadzenia ciast żytnich, np. metody krótkie i wielofazowe, - analizować schematy technologiczne produkcji ciasta żytniego - prowadzone metodą trójfazową i pięciofazową, - wskazywać rolę fermentacji mlekowej w fermentacji ciast żytnich, - wymieniać wielkości kwasu, np. mały, średni, normalny i duży, - objaśniać cele sporządzania faz fermentacyjnych, - wymieniać metody prowadzenia ciast mieszanych, np. na zakwasach, na rozczynach, na zakwasach i rozczynach, w zależności od proporcji mąki pszennej do żytniej, - *dobrać urządzenia do sporządzania ciast żytnich i mieszanych	- rozróżniać fazy fermentacji ciast żytnich, - charakteryzować fazy fermentacji ciasta żytnich: zaczątek, przedkwas, półkwas, kwas i ciasto, - rozróżniać cechy dojrzałości kwasu na podstawie oceny organoleptycznej, - wskazać/porównać metody prowadzenia ciast pszennych i żytnich, - określać wpływ dojrzałości kwasu na cechy jakościowe wyrobów piekarskich, - obliczać temperaturę fermentacji w metodzie pięciofazowej, - obliczać przy zastosowaniu receptur namiary surowców na pieczywo żytnie i mieszane, w tym specjalne i dietetyczne, - sporządzać schematy technologiczne produkcji ciasta żytniego na wyroby, np. chleb pytlowy, sitkowy, litewski oraz specjalne i dietetyczne, - analizować schematy technologiczne na pieczywo mieszane, np. chleb praski, nałęczowski, - wskazać zastosowanie gotowych kwasów i starterów fermentacji, - rozpoznać zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności w trakcie produkcji ciast żytnich i mieszanych, - przewidywać wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne wyrobów podczas produkcji ciast żytnich i mieszanych,	
	6. Obróbka ciasta.	- wyjaśniać pojęcia: obróbka ciasta, kęs pierwotny, kęs wtórny, kształtowanie wstępne (formowanie), kształtowanie końcowe, rozrost kęsów, naważka, upiek (ubytek wypiekowy), ususzka (ubytek magazynowy) - wymienić czynniki, od których zależy wielkość naważki, - wymieniać zasady dzielenia i kształtowania kęsów ciasta na pieczywo pszenne, żytnie i mieszane, - określać sposoby formowania i dzielenia wyrobów piekarskich, np. ręczne i mechaniczne, - wymieniać operacje formowania ciasta na różne rodzaje pieczywa, - wymieniać operacje pomocnicze stosowane przy dzieleniu i formowaniu kęsów ciasta,	- podać zależności wielkości upieku mniejszego i większego; -- podać zależności wielkości ususzki mniejszej i większej; - określać masę jednostkową pieczywa i masę kęsów ciasta, zgodnie z dokumentacją technologiczną zasad dzielenia kęsów ciasta, - *dobrać operacje formowania ciasta na różne rodzaje pieczywa, np. zaokrąglanie, wydłużanie, rolowanie, zawlekanie, przekładanie, splatanie, zawijanie, nadziewanie, - *dopasować operacje formowania do odpowiedniego rodzaju wyrobu np.: kajzerki (bułki warszawskie), bułki poznańskie, rogale, obwarzanki, bagietki, plecionki, ślimaczki, warkocze chałki kijowskiej, pluszki, makowniki (szneki) wyroby artystyczne itd.	

		*dobrać maszyny i urządzenia do dzielenia i formowania ciasta na kęsy,		
	7. Przygotowanie kęsów do wypieku – rozrost ciasta.	- określać cele rozrostu wstępnego i końcowego kęsów ciasta, - wymieniać fazy rozrostu kęsów ciasta (słaby (niepełny), normalny, pełny, przerost, - wymieniać czynniki wpływające na przebieg rozrostu kęsów, - wskazywać warunki rozrostu kęsów ciasta w zależności od jakości ciasta (ciasto sztywne, półsztywne, luźne i naduodnione) * dobrać urządzenia do rozrostu kęsów ciasta np. komorę fermentacyjną stałą, mechaniczną,	- rozróżniać fazy rozrostu kęsów ciasta na podstawie oceny organoleptycznej, - charakteryzować czynniki wpływające na przebieg rozrostu ciasta, - porównywać rozrost końcowy tradycyjny od sterowanego, - wskazać kolejno etapy produkcji pieczywa z wykorzystaniem głębokiego mrożenia, - rozpoznać zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego w trakcie obróbki kęsów ciast, - przewidywać wpływ zagrożeń na jakość wyrobów piekarskich w trakcie obróbki kęsów ciast,	Klasa III
	8. Wypiek pieczywa.	- wymieniać zabiegi przed wypiekiem pieczywa, np. zwilżanie kęsów wodą, nacinanie, nakłuwanie, posypywanie, znakowanie, ozdabianie, - dobrać zabiegi technologiczne stosowane przed wypiekiem kęsów ciasta, - określać cele zabiegów przed wypiekiem, - określać cele wypieku, - wymieniać fazy wypieku pieczywa, - wskazywać parametry wypieku i ich zależności, - określać sposoby stopnia wypieczenia pieczywa oraz sposoby wypiekania go, - wyjaśniać pojęcia: ubytek wypiekowy, przesadzanie, przemieszczanie, - opisywać wypiek pieczywa pszennego, żytniego i mieszanego w piecach wrzutowych, obrotowych i taśmowych, - określać zakończenie procesu wypieku, - wymieniać czynniki wpływające na ubytek wypiekowy, - wyjaśniać zasady wypieku odroczonego, - dobrać piece piekarskie, - dobrać sposoby rozładunku pieczywa z pieca,	- charakteryzować zabiegi przed wypiekiem, - charakteryzować zmiany fizyczne i chemiczne, zachodzące w cieście pod wpływem temperatury, - analizować procesy zachodzące w kęsie ciasta podczas wypieku w I fazie zapiekanie i II fazie dopiekanie, - wskazać sposoby przekazywania ciepła, - rozróżniać fazy wypieku pieczywa pszennego, żytniego i mieszanego, - obliczać ubytek wypiekowy, wydajność pieczywa, - charakteryzować wypiek pieczywa dietetycznego i specjalnego, - planować przeprowadzenie wypieku próbnego, w celu wprowadzania do produkcji nowych rodzajów wyrobów piekarskich, - rozpoznać zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego wyrobu podczas czynności związanych z wypiekiem, - przewidywać wpływ zagrożeń na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne wyrobów w trakcie czynności związanych z wypiekiem,	
	9.Konfekcjonowanie wyrobów piekarskich.	- określać czynniki wpływające na jakość pieczywa, - wymieniać sposoby oceny jakości pieczywa, - wymieniać cechy pieczywa podlegające ocenie organoleptycznej, - klasyfikować wady technologiczne pieczywa, - wady zewnętrzne i wewnętrzne, - wymieniać wady mikrobiologiczne pieczywa,	- planować ocenę organoleptyczną pieczywa; - wskazywać wady pieczywa wewnętrzne i zewnętrzne, - wskazywać źródła zakażeń mikrobiologicznych pieczywa, - charakteryzować sposoby zapobiegania czerstwieniu pieczywa, - obliczać ubytek magazynowy, - dobrać oznaczenia do pieczywa sprzedawanego luzem i w opakowaniu,	

		- dobrać sposoby eliminowania zakażeń mikrobiologicznych pieczywa, - określać zmiany fizykochemiczne w pieczywie po wypieku, - zapobiegać czerstwieniu pieczywa, - wyjaśniać pojęcia: wada pieczywa, czerstwienie, konfekcjonowanie, ubytek magazynowy, - określać warunki magazynowania wyrobów piekarskich, - wyjaśniać potrzebę konfekcjonowania pieczywa, - wyjaśniać znaczenie schłodzenia pieczywa przed konfekcjonowaniem, - wyjaśniać znaczenie pakowania i etykietowania wyrobów piekarskich, *dobrać rodzaj opakowania do asortymentu *dobrać maszyny i urządzenia oraz sprzęt do schładzania i konfekcjonowania pieczywa, *doskonalić swoją wiedzę i umiejętności z technologii produkcji piekarskiej poprzez powiązanie teorii z praktyką;	- rozpoznać zagrożenia jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego podczas przygotowania pieczywa do dystrybucji,	
	10. Powtórzenie wiadomości z przedmiotu oraz analiza zadań egzaminacyjnych.	Rozwiązywanie zadań egzaminacyjnych – testów, analiza zadań egzaminacyjnych praktycznych, pytań do części ustnej. Powtórzenie mające na celu przygotowanie do egzaminu zawodowego i czeladniczego.		

Opracowała: Agnieszka Gorzawska