

- I. Wymagania edukacyjne z przedmiotu Planowanie i organizacja produkcji wyrobów spożywczych
 II. Technik Technologii żywności o profilu cukiernik na rok szkolny 2025/2026

Wymagania na poszczególne oceny				
na ocenę dopuszczającą	na ocenę dostateczną	na ocenę dobrą	na ocenę bardzo dobrą	na ocenę celującą
2	3	4	5	6
I. Operacje i procesy w przetwórstwie spożywczym				
Uczeń:- -klasyfikuje procesy i operacje jednostkowe do produkcji wyrobów spożywczych -wymienia zagrożenia	Uczeń: -uzupełnia schematy blokowe produkcji z uwzględnieniem surowców, dodatków, materiałów pomocniczych, opakowań, odpadów, produktów ubocznych. -charakteryzuje zagrożenia	Uczeń: -rysuje schematy blokowe produkcji z uwzględnieniem surowców, dodatków, materiałów pomocniczych, opakowań, odpadów, produktów ubocznych, oraz o parametry procesu - wymienia przyczyny zagrożeń .	Uczeń: -rysuje schematy blokowe produkcji z uwzględnieniem surowców, dodatków, materiałów pomocniczych, opakowań, odpadów, produktów ubocznych, -dobiera parametry procesów i operacji jednostkowych do produkcji wyrobów spożywczych -wyznacza punkty krytyczne CCP na schemacie technologicznym. -uzasadnia działania zapobiegawcze/ korygujące	Uczeń: - rysuje schematy blokowe produkcji z uwzględnieniem surowców, dodatków, materiałów pomocniczych, opakowań, odpadów, produktów ubocznych, oraz o parametry procesu. -wyznacza punkty krytyczne CCP na schemacie technologicznym. - przedstawia konsekwencje nie stosowania się do zasad

Wymagania na poszczególne oceny				
na ocenę dopuszczającą	na ocenę dostateczną	na ocenę dobrą	na ocenę bardzo dobrą	na ocenę celującą
2	3	4	5	6
II. Surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze				
Uczeń: - rozpoznaje surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze do produkcji wyrobów spożywczych	Uczeń: - wymienia cechy surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów spożywczych	Uczeń: - oblicza niezbędną ilość surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów spożywczych	Uczeń: - ustala przydatność technologiczną surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych	Uczeń: - sporządza zapotrzebowanie na surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze do produkcji wyrobów spożywczych

Wymagania na poszczególne oceny				
na ocenę dopuszczającą	na ocenę dostateczną	na ocenę dobrą	na ocenę bardzo dobrą	na ocenę celującą
2	3	4	5	6
III. Magazynowanie				
Uczeń: - wymienia typy magazynów do danego surowca.	Uczeń: - wyjaśnia warunki magazynowania parametry, przyrządy, okres przechowywania.	Uczeń: - wskazuje warunki magazynowania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów spożywczych	Uczeń: - dobiera magazyny do surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów spożywczych	Uczeń: - określa w pływ warunków magazynowania na jakość przechowywanych surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów spożywczych

Wymagania na poszczególne oceny				
na ocenę dopuszczającą	na ocenę dostateczną	na ocenę dobrą	na ocenę bardzo dobrą	na ocenę celującą
2	3	4	5	6
IV. Dokumentacja technologiczna, normy V. Dokumentacja laboratoryjna				
Uczeń: -wymienia terminy normy produktów, norma zakładowa, instrukcja technologiczna,	Uczeń: -objaśnia czym jest norma produktów, norma zakładowa, instrukcja technologiczna,	Uczeń: -dobiera właściwą dokumentację technologiczną i normy do produkcji wyrobów spożywczych	Uczeń: -korzysta z dokumentacji technologicznej i norm jakościowych do produkcji wyrobów spożywczych	Uczeń: - interpretuje informacje zawarte w dokumentacji technologicznej i normach jakościowych do produkcji wyrobów spożywczych

Wymagania na poszczególne oceny				
na ocenę dopuszczającą	na ocenę dostateczną	na ocenę dobrą	na ocenę bardzo dobrą	na ocenę celującą
2	3	4	5	6
VI. Park maszynowy				
Uczeń:- - sporządza wykaz maszyn i urządzeń w kolejności następujących po sobie etapów produkcyjnych.	Uczeń: - rozpoznaje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji żywności	Uczeń: - wskazuje zastosowanie maszyn i urządzeń w produkcji żywności	Uczeń: -wybiera parametry pracy maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową	Uczeń: - przedstawia konsekwencje złego doboru parametrów pracy maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową

Wymagania na poszczególne oceny				
na ocenę dopuszczającą	na ocenę dostateczną	na ocenę dobrą	na ocenę bardzo dobrą	na ocenę celującą
2	3	4	5	6
VII. Utrwalanie				
Uczeń: - wymienia metody utrwalania żywności	Uczeń: -charakteryzuje metody utrwalania do półproduktów i wyrobów gotowych	Uczeń: -dobiera metody utrwalania do półproduktów i wyrobów gotowych	Uczeń: - ustala wpływ utrwalania na jakość wyrobu	Uczeń: - koryguje niewłaściwy dobór metod utrwalania do półproduktów i wyrobów gotowych

Wymagania na poszczególne oceny				
na ocenę dopuszczającą	na ocenę dostateczną	na ocenę dobrą	na ocenę bardzo dobrą	na ocenę celującą
2	3	4	5	6
VIII. Produkty uboczne i odpady przemysłu spożywczego				
Uczeń: - rozpoznaje produkty uboczne i odpady poprodukcyjne przemysłu spożywczego	Uczeń: -charakteryzuje produkty uboczne i odpady poprodukcyjne przemysłu spożywczego,	Uczeń: - wymienia zagrożenia dla środowiska ze strony produktów ubocznych i odpadów poprodukcyjnych przemysłu spożywczego	Uczeń: -wyjaśnia zagrożenia dla środowiska ze strony produktów ubocznych i odpadów	Uczeń: -wskazuje sposoby zapobiegania zagrożeniom dla środowiska ze strony produktów ubocznych i odpadów poprodukcyjnych przemysłu spożywczego

Wymagania na poszczególne oceny				
na ocenę dopuszczającą	na ocenę dostateczną	na ocenę dobrą	na ocenę bardzo dobrą	na ocenę celującą
2	3	4	5	6
IX. Tworzenie dokumentacji				
Uczeń: - wykorzystuje zdobytą wiedzę i umiejętności w tworzeniu dokumentacji projektowej –ćwiczenia zaliczeniowe	Uczeń: - wykorzystuje zdobytą wiedzę i umiejętności w tworzeniu dokumentacji projektowej –ćwiczenia zaliczeniowe	Uczeń: - wymienia zagrożenia dla - wykorzystuje zdobytą wiedzę i umiejętności w tworzeniu dokumentacji projektowej –ćwiczenia zaliczeniowe	Uczeń: - wykorzystuje zdobytą wiedzę i umiejętności w tworzeniu dokumentacji projektowej –ćwiczenia zaliczeniowe	Uczeń: - wykorzystuje zdobytą wiedzę i umiejętności w tworzeniu dokumentacji projektowej –ćwiczenia zaliczeniowe

III. Procedury osiągnięcia celów kształcenia, propozycje metod nauczania, środków dydaktycznych do przedmiotu, warunki realizacji oraz proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia/słuchacza

Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone w pracowni technologicznej wyposażonej w stanowiska komputerowe (jedno stanowisko dla jednego ucznia) z pakietem programów komputerowych, drukarki (po jednym urządzeniu na cztery stanowiska), stanowisko komputerowe dla nauczyciela z drukarką, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym.

Planowane zadania

Przeprowadź analizę wymagań dla wody stosowanej w przetwórstwie spożywczym. Zadanie wykonaj w zespole 3-osobowym. Lider prezentuje opracowanie zadanie.

Przeanalizuj schemat technologiczny produkcji marmolady truskawkowej. Wskaż na schemacie punkty, w których należy kontrolować proces produkcji, aby otrzymać produkt o odpowiedniej jakości. Przeanalizuj znaczenie tych punktów dla jakości gotowego wyrobu i zaznacz CP i CCP. Zadanie wykonaj indywidualnie i przedstaw do oceny.

Porównaj warunki prowadzenia operacji prażenia, pieczenia, blanszowania, gotowania i smażenia oraz podaj przykłady zastosowania tych operacji w przetwórstwie spożywczym. Parametry zestaw w tabeli. Zadanie wykonaj indywidualnie i przedstaw do oceny.

IV. Środki dydaktyczne

- literatura fachowa,
- filmy dydaktyczne, prezentacje multimedialne dotyczące podziału i charakterystyki surowców, dodatków i materiałów pomocniczych,
- receptury na wybrane wyroby spożywcze,
- instrukcje technologiczne dotyczące wybranych wyrobów spożywczych,
- przepisy dotyczące wymagań dla wody stosowanej w przetwórstwie spożywczym,
- przykładowe: normy dotyczące produkcji żywności, normy ISO, księgi jakości, opisy systemu HACCP,
- filmy dydaktyczne przedstawiające proces technologiczny przykładowego wyrobu spożywczego,
- przykładowe schematy technologiczne,
- czasopisma branżowe.
- Tabele składu chemicznego surowców, dodatków i wyrobów gotowych przetwórstwa spożywczego.
- Próbkki surowców, dodatków i wyrobów gotowych przetwórstwa spożywczego.
- Zestaw opakowań jednostkowych i transportowych.
- Normy, receptury, dokumentacja techniczna i technologiczna związana z przetwórstwem spożywczym.
- Procedury zapewnienia jakości produkcji w zakładach przetwórstwa spożywczego.
- Roczniki statystyczne dotyczące produkcji i spożycia żywności w Polsce i na świecie.
- Atlasy i katalogi dotyczące surowców roślinnych i ich budowy.
- Plansze i foliogramy przedstawiające schematy technologiczne produktów spożywczych, schematy maszyn i urządzeń, schematy linii technologicznych.
- Tabele parametrów operacji i procesów technologicznych.
- Katalogi i modele maszyn i urządzeń stosowanych w przetwórstwie spożywczym.
- Dokumentacja techniczna i technologiczna.
- Specjalistyczne programy komputerowe.
- Teksty przewodnie do ćwiczeń.
- Środki ochrony indywidualnej.
- Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, higieniczno- sanitarne, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące w zakładach przetwórstwa spożywczego.

V. Zalecane metody dydaktyczne

Zaleca się prowadzenie zajęć metodami pobudzającymi aktywność uczniów, aby osiągnąć założone cele kształcenia. Jedną z nich może być metoda tekstu przewodniego, burza mózgów czy metoda ćwiczeń praktycznych. Metody te pomogą uczniom w samodzielnym analizowaniu sytuacji zawodowych i rozwiązaniu postawionego przed nimi problemu.

Wymagania edukacyjne są dostosowywane do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia zgodnie z wskazanymi przepisami ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych :

- posiadającego orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego – na podstawie tego orzeczenia oraz ustaleń zawartych w Indywidualnym Programie Edukacyjno – Terapeutycznym,
- posiadającego orzeczenie o potrzebie indywidualnego nauczania – na podstawie tego orzeczenia,
- posiadającego opinię poradni psychologiczno – pedagogicznej, w tym poradni specjalistycznej, o specyficznych trudnościach w uczeniu się, lub inną opinię poradni psychologiczno – pedagogicznej, w tym poradni specjalistycznej, wskazującą na potrzebę takiego dostosowania – na podstawie tej opinii,
- nieposiadającego orzeczenia lub opinii wymienionych w pkt. 1 – 3, który jest objęty pomocą psychologiczno – pedagogiczną w szkole – na podstawie rozpoznania indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz indywidualnych możliwości psychofizycznych ucznia dokonanego przez nauczycieli i specjalistów;

Szczegółowe opisy dostosowań są ujęte w dokumentacji pomocy pedagogiczno – psychologicznej.

Przyjmujemy, że uczeń spełnia wymagania na ocenę wyższą, jeśli spełnia jednocześnie wymagania na oceny niższe oraz dodatkowe wymagania na wyższą ocenę.

VI. Oceny częściowe z prac pisemnych – Karty pracy, sprawdziany oraz kartkówki oceniane są według skali procentowej:

- a) 0 – 39% – niedostateczny,
- b) 40 – 54% – dopuszczający,
- c) 55 – 74% – dostateczny,
- d) 75 – 89% – dobry,
- e) 90 – 99% – bardzo dobry,
- f) 100% – celujący.

Przy ocenianiu sprawdzianu w formie arkusza egzaminacyjnego stosuje się kryterium procentowe według poniższej skali:

- a) 0 – 74% – niedostateczny,
- b) 75 – 81% – dopuszczający,
- c) 82 – 87% – dostateczny,
- d) 88 – 93% – dobry,
- e) 94 – 98% – bardzo dobry,
- f) 99-100% – celujący.

Indywidualizacja wymagań edukacyjnych może obejmować obniżenie punktacji.

VII. Warunki i tryb uzyskiwania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej Planowanie i organizacja produkcji wyrobów spożywczych

1. Uczeń lub jego rodzic mają prawo ubiegać się o podwyższenie przewidywanej rocznej oceny z obowiązkowych zajęć edukacyjnych w terminie nie dłuższym niż 2 dni od otrzymania informacji o przewidywanych dla niego rocznych ocenach klasyfikacyjnych z zajęć edukacyjnych.
2. Wniosek, o którym mowa w ust. 1:
 - 1) może być przekazany do nauczyciela uczącego za pomocą dziennika elektronicznego;
 - 2) musi zawierać uzasadnienie oraz określenie oceny, o jaką uczeń się ubiega, z zastrzeżeniem, że chodzi o ocenę o 1 stopień wyższą od oceny przewidywanej.
3. O podwyższenie oceny może ubiegać się uczeń, który:
 - 1) nie opuścił bez usprawiedliwienia żadnej godziny lekcyjnej z przedmiotu, z którego zamierza uzyskać ocenę wyższą;
 - 2) przystąpił do wszystkich prac kontrolnych z przedmiotu; w ustalonym terminie poprawiał oceny zgodnie z podanymi wymaganiami
 - 3) aktywnie uczestniczył we wszystkich formach danych zajęć na miarę swoich możliwości (punkt dotyczy przedmiotów artystycznych, wychowania fizycznego oraz przedmiotów zawodowych).
4. W przypadku uznania zasadności wniosku nauczyciel wyznacza zakres wiedzy i umiejętności, którymi musi wykazać się uczeń wnioskujący o podwyższenie oceny.
5. Ustalona ocena nie może być niższa od przewidywanej.
6. W przypadku odmowy ze strony nauczyciela wszczęcia procedury podwyższenia oceny przewidywanej, uczeń lub jego rodzic ma prawo tego samego dnia zwrócić się z prośbą o umożliwienie podwyższania oceny – do dyrektora szkoły, który ma obowiązek rozpoznać sprawę w ciągu 2 dni roboczych.

VI .Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem formy organizacyjnej pracy uczniów: indywidualnej zróżnicowanej, grupowej zróżnicowanej. Zaleca się pracę w małych, 2 – 3-osobowych grupach.

Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia

Sprawdzanie efektów kształcenia będzie przeprowadzone na podstawie prezentacji tabeli oraz ustnej wypowiedzi ucznia dotyczącej charakterystyki poszczególnych surowców i dodatków do żywności. W ocenie należy uwzględnić przede wszystkim zawartość merytoryczną tabeli oraz poprawność odpowiedzi ustnej ucznia.

Sprawdzanie efektów kształcenia będzie przeprowadzone na podstawie samodzielnego opracowania wymagań dla wody stosowanej w przetwórstwie spożywczym na podstawie przepisów oraz odpowiedzi ustnej dotyczącej metod uzdatniania wody. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną opracowania wymagań oraz merytoryczność odpowiedzi ustnej dotyczącej metod uzdatniania wody.

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu wielokrotnego wyboru oraz testu praktycznego.

Sprawdzanie efektów kształcenia będzie przeprowadzone na podstawie sporządzonego opracowania ucznia dotyczącego wskazania i zaznaczenie punktów kontrolnych na schemacie technologicznym oraz wypowiedzi ustnej dotyczącej znaczenia punktów kontrolnych w procesie produkcji dżemu truskawkowego. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną tj. poprawne wskazanie punktów kontroli oraz prawidłowe zaznaczenie CP i CCP na schemacie technologicznym oraz uzasadnienie ustne znaczenia punktów kontrolnych w prowadzeniu procesu produkcji dżemu.

Sprawdzanie efektów kształcenia będzie przeprowadzone na podstawie prezentacji schematu blokowego produkcji wyrobu spożywczego. Ocenie będzie podlegał poprawnie merytorycznie opracowany schemat blokowy z naniesionymi CCP oraz sporządzony wykaz maszyn i urządzeń.

Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.

PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU

Proponuje się przeprowadzić ewaluację przedmiotu poprzez wstępne zdiagnozowanie potrzeb uczniów za pomocą ankiet. Następnie w trakcie nauczania, przeprowadzać krótkie ankiety sprawdzające opanowanie określonych treści. Ważnymi metodami są również obserwacje oraz wywiady z uczniami. Na zakończenie kształcenia proponuje się przeprowadzić ewaluację podsumowującą, z wykorzystaniem testów zawierających pytania otwarte i zamknięte.

Metodami pomocniczymi w trakcie ewaluacji mogą być także karty ewaluacji na koniec jednostki metodycznej, róża wiatrów, tarcza strzelnicza, walizka kosz, termometr.

Zadaniem ewaluacji jest sprawdzenie opanowania przez uczniów materiału nauczania z zakresu technologii przetwórstwa spożywczego.

EWALUACJA PRZEDMIOTU Szczegółowa analiza osiągnięć uczniów po egzaminie zawodowym w zakresie kwalifikacji. Opracowane wnioski mogą posłużyć do modyfikacji przedmiotowego programu nauczania.

VII .Literatura do przedmiotu Planowanie i organizowanie produkcji wyrobów spożywczych:

1. Czarniecka – Skubina E., Nowak D., Podstawy technologii żywności, cz. 1, 2010.
2. Czarniecka – Skubina E., Technologie kierunkowe, Tom 1-2, cz. 2-3, Format- ab, 2011.
3. Dłużewski M., Dłużewska A., Jarczyk A., Technologia żywności, cz. 1-4, WSiP, 2007.