**Zakres praktyk zawodowych – informacje o wymaganiach**

Technik przetwórstwa mleczarskiego

**Klasa II - 4**

**Kwalifikacja: SPC.02. Produkcja wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń**

**Cele ogólne**

1. Przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, systemów zapewnienia jakości.
2. Poznanie gospodarki magazynowej w zakładzie przetwórstwa spożywczego.
3. Wykonywanie czynności związanych z prowadzeniem operacji i procesów jednostkowych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń.

**Cele operacyjne**

**Uczeń potrafi:**

1. stosować przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
2. kontrolować warunki magazynowania surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych oraz wyrobów gotowych,
3. oceniać organoleptycznie surowce, dodatki do żywności, materiały pomocnicze oraz wyroby gotowe,
4. korzystać z dokumentacji techniczno-technologicznej podczas wykonywania zadań zawodowych,
5. obsługiwać maszyny i urządzenia w zakładzie przetwórstwa spożywczego,
6. monitorować pracę maszyn i urządzeń w zakładzie przetwórstwa spożywczego,
7. współpracować w zespole,
8. ponosić odpowiedzialność za powierzone zadania zawodowe.

**MATERIAŁ NAUCZANIA – PRAKTYKA ZAWODOWA SPC.02**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Wymagania programowe |
| Podstawowe**Uczeń potrafi:** | Ponadpodstawowe**Uczeń potrafi:** |
| I. Szkolenie wstępne w zakładzie spożywczym | 1. Zasady bhp, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  | - wskazać zasady postępowania w przypadku zagrożeń w zakładzie przetwórstwa spożywczego- rozróżnić środki gaśnicze, wskazać zastosowanie środków gaśniczych- stosować się do znaków bhp i ppoż. - wymienić działania mające na celu ochronę środowiska naturalnego- rozróżnić po kolorach pojemniki do segregacji odpadów- stosować przepisy bhp na stanowiskach pracy- przestrzegać zasad rzetelności, lojalności i kultury osobistej - przestrzegać zasad etycznych i prawnych związanych z ochroną własności intelektualnej i ochroną danych- stosować zasady etykiety w komunikacji z przełożonym i ze współpracownikami - korzystać z rozwiązań innych-podać przykłady rozwiązań problemu- interpretować mowę ciała w komunikacji - stosować aktywne metody słuchania- stosować formy grzecznościowe w mowie i piśmie  | - zastosować sposoby postępowania w czasie pożaru- wybrać środki gaśnicze- przewidzieć zagrożenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej- stosować procedury w stanach zagrożenia zdrowia i życiadobrać formy doskonalenia zawodowego z zakresu bhp- proponować nowe i nietypowe rozwiązanie problemu- analizować przyczyny sytuacji stresujących - reagować w sytuacjach konfliktowych i kompromisów - ocenić swoje zachowanie przewidzieć konsekwencje swoich działań i innych członków zespołu - wyjaśnić potrzebę ustawicznego kształcenia - wskazać rodzaje i możliwości form doskonalenia się w zawodzie - podać przykłady możliwości rozwoju zawodowego - stosować komunikację werbalną i niewerbalną - dobrać techniki negocjacji - negocjować warunki porozumień - ocenić skuteczność rozwiązania problemu  |
| 2. Dobra Praktyka Higieniczna i Dobra Praktyka Produkcyjna  | - stosować zasady higieny osobistej- stosować się do znaków zakazu, nakazu, ewakuacyjnych, sygnałów alarmowych- korzystać z instrukcji bhp i stanowiskowych dokumenty dotyczące - korzystać z odzieży roboczej i środków ochrony indywidualnej- zapobiegać występowaniu zagrożeniom przy wykonywaniu zadań zawodowych- stosować zasady systemów zarządzania jakością i środowiskiem oraz bezpieczeństwem żywności w procesie technologicznym - kontrolować parametry technologiczne w krytycznych punktach kontroli (CCP) i punktach kontroli (CP) w procesie technologicznym - zapisać parametry technologiczne w krytycznych punktach kontroli (CCP) i punktach kontroli (CP) w procesietechnologicznym | - dobrać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej w zależności od występującego zagrożenia w zakładach przetwórstwa spożywczego- stosować systemy zapewnienia bezpieczeństwa żywności- podjąć działania korygujące w krytycznych punktach kontroli (CCP) i w punktach kontroli (CP) w procesie technologicznym- rozpoznać środki językowe w języku obcym nowożytnym umożliwiające realizację czynności zawodowych - stosować proste środki językowe w języku obcym nowożytnym umożliwiające realizację czynności zawodowych |
|  | 3. Organizacja stanowisk pracy w zakładach spożywczych | - wskazać działy i pomieszczenia w zakładzie pracy- określić wymagania bhp dotyczące budynków, pomieszczeń i stanowisk pracy w zakładzie przetwórstwa spożywczego- stosować zasady bezpiecznego wykonywania pracy w zakładzie przetwórstwa spożywczego- skorzystać z instrukcji bhp i instrukcji stanowiskowych w zakładach przetwórstwa spożywczego- stosować segregację odpadów w trakcie wykonywania pracy- przestrzegać zasad współpracy w zespole | - zaplanować organizację stanowiska pracy- zorganizować stanowiska pracy zgodnie z ergonomią- stosować zasady bezpiecznego wykonywania pracy w zakładzie przetwórstwa spożywczego- rozróżnić stanowiska pracy dla osób z niepełnosprawnością- ustalić harmonogram wykonania zadań - weryfikować planowane działania - dzielić się zadaniami - rozpoznać środki językowe w języku obcym nowożytnym umożliwiające realizację czynności zawodowych - stosować proste środki językowe w języku obcym nowożytnym umożliwiające realizację czynności zawodowych |
| II. Magazynowanie | 1. Zasady magazynowania w przetwórstwie spożywczym | - stosować zasadę FIFO- wykonać czynności związane z przechowywaniem surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych, wyrobów gotowych - kontrolować warunki magazynowania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych, wyrobów gotowych - korzystać z przyrządów kontrolno-pomiarowych do monitorowania warunków magazynowania - zapisać parametry magazynowania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych, wyrobów gotowych | - dobrać magazyny do rodzaju przechowywanych surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych, wyrobów gotowych - dobrać warunki magazynowania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych, wyrobów gotowych - podjąć działania korygujące w przypadku niezgodności w trakcie magazynowania- rozpoznać środki językowe w języku obcym nowożytnym umożliwiające realizację czynności zawodowych - stosować proste środki językowe w języku obcym nowożytnym umożliwiające realizację czynności zawodowych |
|  | 2. Ocena organoleptyczna surowców, dodatków, materiałów pomocniczych i wyrobów gotowych  | - ocenić organoleptyczne surowce, dodatki do żywności, materiały pomocnicze, wyroby gotowe i półprodukty- zapisać wyniki oceny organoleptycznej półproduktów i wyrobów gotowych z dokumentacją technologiczną  | - dobrać metodę oceny organoleptycznej surowców, dodatków, materiałów pomocniczych i wyrobów gotowych- porównać wyniki oceny organoleptycznej surowców, dodatków, materiałów pomocniczych i wyrobów gotowych z dokumentacją technologiczną |
|  | 3. Transport wewnętrzny  | - korzystać ze środków transportu wewnętrznegoobsługiwać środki transportu wewnętrznego z zachowaniem zasad bhp | - dobrać środki transportu wewnętrznego do transportu surowców, dodatków, materiałów pomocniczych i wyrobów gotowych |
| III. Procesy technologiczne  | 1. Operacje i procesy jednostkowe w przetwórstwie spożywczym | - prowadzić procesy i operacje jednostkowe zgodnie z dokumentacją - kontrolować przebieg operacji i procesów jednostkowych w produkcji wyrobów spożywczych - stosować sprzęt kontrolno-pomiarowy podczas prowadzenia operacji i procesów w produkcji wyrobów spożywczych - klasyfikować procesy i operacje jednostkowe w produkcji wyrobów spożywczych- rozpoznać procesy i operacje jednostkowe w produkcji wyrobów spożywczych - odczytać parametry technologiczne operacji i procesów jednostkowych stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych - zapisać parametry technologiczne operacji i procesów jednostkowych w produkcji wyrobów spożywczych - stosować dokumentację techniczną i technologiczną dotyczącą produkcji wyrobów spożywczych - korzystać z instrukcji stanowiskowych i technologicznych oraz receptur | - wyjaśnić cel stosowania operacji i procesów jednostkowych w produkcji wyrobów spożywczych- dobrać operacje i procesy jednostkowe o produkcji wyrobów spożywczych - określić parametry technologiczne operacji i procesów jednostkowych w produkcji wyrobów spożywczych - wyjaśnić wpływ parametrów technologicznych operacji i procesów jednostkowych na wyroby spożywcze - dobrać dokumentację techniczną i technologiczną dotyczącą produkcji wyrobów spożywczych - porównać odczytane parametry operacji i procesów jednostkowych z dokumentacją techniczną i technologiczną- ustalić harmonogram wykonania zadań - weryfikować planowane działania - stosować komunikację werbalną i niewerbalną - interpretować mowę ciała w komunikacji - stosować aktywne metody słuchania- rozpoznać środki językowe w języku obcym nowożytnym umożliwiające realizację czynności zawodowych - stosować proste środki językowe w języku obcym nowożytnym umożliwiające realizację czynności zawodowych  |
|  | 2. Obsługa maszyn i urządzeń | - przygotować maszyny i urządzenia do pracy - uruchomić maszyny i urządzenia - nadzorować pracę maszyn i urządzeń- stosować parametry pracy maszyn i urządzeń podczas ich obsługi- stosować dokumentację techniczną maszyn i urządzeń podczas ich obsługi - wypełnić dokumentację przebiegu pracy maszyn i urządzeń - wykonać czynności związane z konserwacją maszyn i urządzeń - stosować przepisy bhp podczas obsługi i konserwacji maszyn i urządzeń - stosować zasady systemów zarządzania jakością w trakcie obsługiwania maszyn i urządzeń - kontrolować krytyczne punkty kontroli (CCP) i punkty kontroli (CP) w trakcie obsługiwania maszyn i urządzeń - zapisać parametry technologiczne krytycznych punktach kontroli (CCP) i punktach kontroli (CP) w trakcie obsługiwania maszyn i urządzeń - korzystać z instrukcji bhp i instrukcji stanowiskowych w trakcie wykonywania prac - wykonać pracę zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy - stosować procedurę postępowania w razie zagrożenia - realizować zadanie w wyznaczonym czasie  | - dobrać maszyny i urządzenia do operacji i procesów jednostkowych - wyjaśnić zastosowanie maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych - dobrać parametry pracy maszyn i urządzeń do produkcji wyrobów spożywczych zgodnie z dokumentacjątechniczną- dobrać dokumentację techniczną do obsługi maszyn i urządzeń - porównać parametry pracy maszyn i urządzeń z dokumentacją - rozróżnić zagrożenia zdrowotneżywności występujące w trakcie obsługiwania maszyn i urządzeń- wyjaśnić wpływ zagrożeń zdrowotnych na wyroby spożywcze w trakcie obsługiwania maszyn i urządzeń - zapobiegać zagrożeniom zdrowia i życia podczas wykonywania prac zawodowych - korzystać z programów komputerowych w dokumentowaniu procesów technologicznych- ustalić harmonogram wykonania zadań - weryfikować planowane działania - rozpoznać środki językowe w języku obcym nowożytnym umożliwiające realizację czynności zawodowych - stosować proste środki językowe w języku obcym nowożytnym umożliwiające realizację czynności zawodowych |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

W nauczaniu przedmiotu „Praktyka zawodowa SPC.02” proponuje się stosować zróżnicowane metody, w szczególności:

* metody praktyczne, w tym pokaz, ćwiczenia produkcyjne, pokaz z instruktażem
* metody aktywizujące, jak: metodę przypadków, symulacje, dyskusja dydaktyczne i inne,
* metody podające, jak: instruktaż, pogadankę, opis, prelekcję, objaśnienie lub wyjaśnienie.

Wśród środków dydaktycznych rekomendowanych do wykorzystania przez nauczycieli zawodu, instruktorów oraz opiekunów praktyk u pracodawcy należą środki:

* wzrokowe obejmujące plansze, schematy, katalogi, dokumentację techniczno-technologiczną, prezentacje multimedialne,
* wzrokowo-słuchowe obejmujące zasoby filmy dydaktyczne oraz zasoby multimedialne zawarte w internecie,
* automatyzujące proces uczenia się obejmujące programy specjalistyczne służące do obsługi maszyn i urządzeń
* rekwizyty obejmujące modele i atrapy surowców, materiałów pomocniczych oraz maszyn i urządzeń,
* maszyny i urządzenia do operacji i procesów jednostkowych.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni przetwórstwa spożywczego i/lub warsztatach szkolnych i/lub w zakładach przetwórstwa spożywczego.

Realizując program nauczania, należy uwzględnić indywidualizację pracę z uczniami zdolnymi oraz o mniejszych możliwościach intelektualnych poprzez:

dostosowanie warunków, metod, środków i form kształcenia do potrzeb ucznia szczególnie zdolnego (przygotowanie specjalnych zadań o wyższym

stopniu trudności lub dostosowanie warunków, metod, środków i form kształcenia do możliwości ucznia o niższym potencjale (stosowanie indywidualnych zadań o niższym stopniu trudności, pomoc nauczyciela w miarę potrzeb ucznia).

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA/SŁUCHACZA**

Osiągnięcia uczniów proponuje się sprawdzać różnorodnymi metodami. Mogą to być formy ustne, takie jak: (wypowiedź, udział w dyskusji) oraz formy pisemne (sprawozdania, wypełnianie kart pracy ) a także formy praktyczne (wykonanie konkretnego zadania, obserwacja ucznia podczas wykonywania zadań zawodowych. Kontrola osiągnięć uczniów powinna być systematyczna oraz uwzględniać możliwości intelektualne ucznia oraz odpowiednio wymagania podstawowe i ponadpodstawowe zawarte w programie nauczania.

**Praktyka zawodowa– klasa III-4**

**SPC.06. Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów mleczarskich**

**Cele ogólne**

1. Przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, systemów zapewnienia jakości.
2. Poznanie gospodarki magazynowej w zakładzie przetwórstwa mleczarskiego.
3. Wykonywanie czynności związanych z prowadzeniem produkcji wyrobów mleczarskich z wykorzystaniem maszyn i urządzeń.
4. Badanie jakości surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych oraz wyrobów mleczarskich.
5. Rozliczanie produkcji wyrobów mleczarskich.

**Cele operacyjne**

**Uczeń potrafi:**

1. stosować przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska,
2. kontrolować warunki magazynowania surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych oraz wyrobów mleczarskich,
3. oceniać organoleptycznie surowce, dodatki do żywności, materiały pomocnicze oraz wyroby mleczarskie,
4. korzystać z dokumentacji techniczno-technologicznej podczas wykonywania zadań zawodowych,
5. prowadzić produkcję wyrobów mleczarskich z wykorzystaniem maszyn i urządzeń,
6. monitorować produkcję wyrobów mleczarskich,
7. rozliczać produkcję wyrobów mleczarskich,
8. współpracować w zespole,
9. ponosić odpowiedzialność za powierzone zadania zawodowe.

**MATERIAŁ NAUCZANIA – PRAKTYKA ZAWODOWA**

**SPC.06. Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów mleczarskich**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Wymagania programowe |
| Podstawowe**Uczeń potrafi:** | Ponadpodstawowe**Uczeń potrafi:** |
| I.Bezpieczeństwo i organizacja pracy w zakładzie przetwórstwa mleczarskiego | 1. Zasady bhp, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska  | - wskazać zasady postępowania w przypadku zagrożeń w zakładzie przetwórstwa mleczarskiego- rozróżnić środki gaśnicze  wskazać zastosowanie środków gaśniczych- stosować się do znaków bhp i ppoż. - wymienić działania mające na celu ochronę środowiska naturalnego- rozróżnić po kolorach pojemniki do segregacji odpadów- stosować przepisy bhp na stanowiskach pracy przestrzegać zasad rzetelności, lojalności i kultury osobistej - przestrzegać zasad etycznych i prawnych związanych z ochroną własności intelektualnej i ochroną danych- stosować zasady etykiety w komunikacji z przełożonym i ze współpracownikami - korzystać z rozwiązań innych- podać przykłady rozwiązań problemu- interpretować mowę ciała w komunikacji - stosować aktywne metody słuchania- stosować formy grzecznościowe w mowie i piśmie  | - stosować sposoby postępowania w czasie pożaru- wybrać środki gaśnicze- przewidzieć zagrożenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej- stosować procedury w stanach zagrożenia zdrowia i życia- dobrać formy doskonalenia zawodowego z zakresu bhp- proponować nowe i nietypowe rozwiązanie problemu- analizować przyczyny sytuacji stresujących - reagować w sytuacjach konfliktowych i kompromisów - ocenić swoje zachowanie - przewidzieć konsekwencje swoich działań i innych członków zespołu - wyjaśnić potrzebę ustawicznego kształcenia - wskazać rodzaje i możliwości form doskonalenia się w zawodzie - podać przykłady możliwości rozwoju zawodowego - stosować komunikację werbalną i niewerbalną - dobrać techniki negocjacji - negocjować warunki porozumień - ocenić skuteczność rozwiązania problemu- sporządzić plan działania zespołu - określić czas realizacji zadania - monitorować pracę zespołu - określić kompetencje poszczególnych członków zespołu - przydzielić zadania członkom zespołu - przewidzieć skutki niewłaściwego doboru osób do zadań - przestrzegać praw innych osób w zespole - analizować proces rozwoju grupy- kierować pracą zespołu z uwzględnieniem indywidualności jednostki i grupy - wykorzystać doświadczenia grupowe do rozwiązania problemu - stosować wybrane metody i techniki pracy grupowejmonitoruje stopień realizacji zadań w zespole - wyjaśnić podstawowe bariery w osiąganiu pożądanej efektywności pracy zespołu- monitorować stopień realizacji zadań w zespole- wyjaśnić podstawowe bariery w osiąganiu pożądanej efektywności pracy zespołu  |
| 2. Dobra Praktyka Higieniczna i Dobra Praktyka Produkcyjna  | - stosować zasady higieny osobistej- stosować się do znaków zakazu, nakazu, ewakuacyjnych, sygnałów alarmowych- korzystać z instrukcji bhp i instrukcji stanowiskowych - korzystać z odzieży roboczej i środków ochrony indywidualnej- zapobiegać występowaniu zagrożeniom przy wykonywaniu zadań zawodowych- stosować zasady systemów zarządzania jakością i środowiskiem oraz bezpieczeństwem żywności w procesie technologicznym - kontrolować parametry technologiczne w krytycznych punktach kontroli (CCP) i punktach kontroli (CP) w procesie technologicznym - zapisać parametry technologiczne w krytycznych punktach kontroli (CCP) i punktach kontroli (CP) w procesie technologicznym | - dobrać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej w zależności od występującego zagrożenia w zakładach przetwórstwa mleczarskiego- stosować systemy zapewnienia bezpieczeństwa żywności- podejmować działania korygujące w krytycznych punktach kontroli (CCP) i w punktach kontroli (CP) w procesie technologicznym |
| 3. Organizacja stanowisk pracy w zakładach przetwórstwa mleczarskiego | - wskazać działy i pomieszczenia w zakładzie pracy- określić wymagania bhp dotyczące budynków, pomieszczeń i stanowisk pracy w zakładzie przetwórstwa mleczarskiego- stosować zasady bezpiecznego wykonywania pracy w zakładzie przetwórstwa mleczarskiego- skorzystać z instrukcji bhp i instrukcji stanowiskowych w zakładach przetwórstwa mleczarskiego- stosować segregację odpadów w trakcie wykonywania pracy | - zaplanować organizację stanowiska pracy- zorganizować stanowiska pracy zgodnie z ergonomią- stosować zasady bezpiecznego wykonywania pracy w zakładzie przetwórstwa mleczarskiego- rozróżnić stanowiska pracy dla osób z niepełnosprawnością- określić wpływ postępu techniczno-technologicznego na jakość pracy - proponować rozwiązania techniczno-technologiczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy- podać przykłady prostych modernizacji stanowiska pracy  |
| II. Produkcja wyrobów mleczarskich | 1.Obsługa linii technologicznych produktów mleczarskich | - rozpoznać surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze do produkcji wyrobów mleczarskich - rozróżnić procesy i operacje jednostkowe biotechnologicznych w produkcji wyrobów mleczarskich - prowadzić procesów i operacji jednostkowych w produkcji wyrobów mleczarskich - kontrolować przebieg procesów i operacji jednostkowych w produkcji wyrobów mleczarskich- stosować sprzęt kontrolno-pomiarowy podczas prowadzenia procesów i operacji jednostkowych w produkcji wyrobów mleczarskich- odczytać parametry technologiczne procesów i operacji jednostkowych z uwzględnieniem CCP i CP w produkcji wyrobów mleczarskich - zapisać parametry technologiczne procesów i operacji jednostkowych z uwzględnieniem CCP i CP w produkcji wyrobów mleczarskich - stosować dokumentację techniczną i technologiczną dotyczącą produkcji wyrobów mleczarskich- korzystać z instrukcji stanowiskowych i technologicznych oraz receptur- wypełnić dokumentację techniczno-technologiczną dotyczącą produkcji wyrobów mleczarskich- obsługiwać tablice sterownicze maszyn i urządzeń- obsługiwać maszyny i urządzenia do pracy zgodnie z przepisami bhp - stosować parametry pracy maszyn i urządzeń podczas ich obsługi- stosować dokumentację techniczną maszyn i urządzeń podczas ich obsługi - wypełnić dokumentację przebiegu pracy maszyn i urządzeń - wykonać czynności związane z konserwacją maszyn i urządzeń zgodnie z przepisami bhp - stosować zasady systemów zarządzania jakością w trakcie obsługiwania maszyn i urządzeń - korzystać z instrukcji bhp i instrukcji stanowiskowych w trakcie wykonywania prac - wykonać pracę zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy - stosować procedurę postępowania w razie zagrożenia realizować zadanie w wyznaczonym czasie- podać przykłady rozwiązań problemu- korzystać z rozwiązań innych - wskazać rodzaje i możliwości form doskonalenia się w zawodzie - podać przykłady możliwości rozwoju zawodowego- ustalić harmonogram wykonania zadań - realizować zadanie w wyznaczonym czasie - przestrzegać zasad współpracy w zespole | - ocenić organoleptycznie surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze do produkcji wyrobów mleczarskich - określić przydatność technologiczną surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów mleczarskich - wyjaśnić wpływ parametrów technologicznych na proces produkcji wyrobów mleczarskich - dobrać procesów biotechnologicznych w produkcji wyrobów mleczarskich - planować kolejność procesów i operacji jednostkowych w produkcji wyrobów mleczarskich- wybrać informacje z dokumentacji technicznej i technologicznej w celu prowadzenia procesu technologicznego produkcji wyrobów mleczarskich- porównać odczytane parametry procesów i operacji jednostkowych z dokumentacją techniczno-technologiczną - wyjaśnić wpływ procesów i operacji jednostkowych na jakość wyrobów mleczarskich- dobrać maszyny i urządzenia do procesów i operacji jednostkowych - wyjaśnić zastosowanie maszyn i urządzeń w produkcji wyrobów mleczarskich- dobrać parametry pracy maszyn i urządzeń do produkcji wyrobów mleczarskich zgodnie z dokumentacjątechniczną- dobrać dokumentację techniczną do obsługi maszyn i urządzeń - porównać parametry pracy maszyn i urządzeń z dokumentacją techniczną- rozróżnić zagrożenia zdrowotneżywności w procesie produkcji wyrobów mleczarskich- wyjaśnić wpływ zagrożeń zdrowotnych na wyroby mleczarskie - korzystać z programów komputerowych w dokumentowaniu procesów technologicznych- sporządzić plan działania zespołu - określić czas realizacji zadania - monitorować pracę zespołu- określić kompetencje poszczególnych członków zespołu - przydzielić zadania członkom zespołu - przewidzieć skutki niewłaściwego doboru osób do zadań - przestrzegać praw innych osób w zespole - analizować proces rozwoju grupy- kierować pracą zespołu z uwzględnieniem indywidualności jednostki i grupy - wykorzystać doświadczenia grupowe do rozwiązania problemu - stosować wybrane metody i techniki pracy grupowejmonitoruje stopień realizacji zadań w zespole - wyjaśnić podstawowe bariery w osiąganiu pożądanej efektywności pracy zespołuwyjaśnić podstawowe bariery w osiąganiu pożądanej efektywności pracy zespołu- monitorować stopień realizacji zadań w zespole- wyjaśnić podstawowe bariery w osiąganiu pożądanej efektywności pracy zespołu  |
| 2. Magazynowanie w mleczarstwie | - klasyfikować magazyny w mleczarstwie- stosować zasadę FIFO- wykonać czynności związane z przechowywaniem surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych, wyrobów mleczarskich - monitorować warunki magazynowania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych, wyrobów mleczarskich - korzystać z przyrządów kontrolno-pomiarowych do monitorowania warunków magazynowania - zapisać parametry magazynowania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych, wyrobów mleczarskich- stosować środki transportu wewnętrznego w zakładach przetwórstwa mleczarskiego - wypełnić dokumentację magazynową  | - określić przydatność technologiczną surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych stosowanych do produkcji wyrobów mleczarskich- dobrać magazyny do rodzaju przechowywanych surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych, wyrobów mleczarskich - dobrać warunki magazynowania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych, wyrobów mleczarskich - podejmować działania korygujące w przypadku niezgodności w trakcie magazynowania- określić wpływ warunków magazynowania na jakość przechowywanych surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych stosowanych do produkcji wyrobów mleczarskich- dobrać środki transportu wewnętrznego w zakładach przetwórstwa mleczarskiego stosowane do transportu surowców, półproduktów, wyrobów gotowych, dodatków do żywności materiałów pomocniczych i wyrobów mleczarskich |
| 3. Gospodarka wodno-ściekowa | - rozpoznać produkty uboczne i odpady poprodukcyjne w mleczarstwie- segregować produkty uboczne i odpady poprodukcyjne w mleczarstwie- wymienić odpady poprodukcyjne i produkty uboczne zagrażające środowisku | - wskazać kierunki wykorzystania produktów ubocznych i odpadów poprodukcyjnych w mleczarstwie- wymienić kategorie ścieków mleczarskich - wymienić wskaźniki czystości ścieków- klasyfikować metody oczyszczania ścieków mleczarskich oraz sposoby przetwarzania osadu |
| III. Kontrola jakościowa i ilościowa | 1. Badanie jakości w mleczarstwie | - pobrać do badań próbki surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich- przygotować próbki do badań laboratoryjnych - wykonać analizę organoleptyczną surowców, dodatków do żywności,półproduktów i wyrobów mleczarskich- przygotować zestawy sprzętu do wykonywania badań laboratoryjnych- dobrać odczynniki chemiczne do badań jakości surowców, dodatkówdo żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich- przestrzegać zasad przechowywania odczynników chemicznych - wykonać badania fizyczne i chemiczne surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich- posługiwać się kartami charakterystyk związków chemicznych- stosować przepisy sanitarno-epidemiologiczne i ochrony środowiska w trakcie wykonywania badań laboratoryjnych- stosować dokumentację laboratoryjną dotyczącą badania jakości - stosować zasady bhp i ochrony indywidualnej podczas wykonywania badań laboratoryjnychpodać przykłady rozwiązań problemu- korzystać z rozwiązań innych - wskazać rodzaje i możliwości form doskonalenia się w zawodzie - podać przykłady możliwości rozwoju zawodowego- ustalić harmonogram wykonania zadań - realizować zadanie w wyznaczonym czasie - przestrzegać zasad współpracy w zespole | - dobrać metody oceny organoleptycznej surowców mleczarskich, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich- dokonać obliczeń związanych z przygotowaniem roztworów odczynników chemicznych do badania jakości surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich- przygotować roztwory odczynników chemicznych do badania jakości surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich- wykonać badania fizykochemiczne surowców mleczarskich, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskichinterpretować wyniki badań laboratoryjnychproponować nowe i nietypowe rozwiązanie problemu - wyjaśnić potrzebę ustawicznego kształcenia - weryfikować planowane działania- dzielić się zadaniami - sporządzić plan działania zespołu - określić czas realizacji zadania - monitorować pracę zespołu - wyjaśnić podstawowe bariery w osiąganiu pożądanej efektywności pracy zespołu- monitorować stopień realizacji zadań w zespole- wyjaśnić podstawowe bariery w osiąganiu pożądanej efektywności pracy zespołu  |
| 2. Rozliczanie produkcji wyrobów mleczarskich | - posługiwać się dokumentacją technologiczną i normami dotyczącymi produkcji wyrobów mleczarskich- obliczyć zużycie surowców, dodatków do żywności, półproduktów i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów mleczarskich- obliczyć wydajność produkcji wyrobów mleczarskich  | - interpretować wyniki zużycia surowców, dodatków do żywności, półproduktów i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów mleczarskich z dokumentacją technologiczną i normami - ocenić wydajność produkcji wyrobów mleczarskich z dokumentacją technologiczną i normami - monitorować stopień realizacji zadań w zespole- wyjaśnić odstawowe bariery w osiąganiu pożądanej efektywności pracy zespołu  |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

W nauczaniu przedmiotu „Praktyka zawodowa SPC.06.” proponuje się stosować zróżnicowane metody, w szczególności:

* metody praktyczne, w tym pokaz, ćwiczenia produkcyjne, badania laboratoryjne, pokaz z instruktażem
* metody aktywizujące, jak: metodę przypadków, symulacje, dyskusja dydaktyczne i inne,
* metody podające, jak: instruktaż, pogadankę, opis, prelekcję, objaśnienie lub wyjaśnienie.

Wśród środków dydaktycznych rekomendowanych do wykorzystania przez nauczycieli należą środki:

* wzrokowe obejmujące plansze, schematy, katalogi, dokumentację techniczno-technologiczną, prezentacje multimedialne,
* wzrokowo-słuchowe obejmujące zasoby filmy dydaktyczne oraz zasoby multimedialne zawarte w internecie,
* automatyzujące proces uczenia się obejmujące programy specjalistyczne służące do obsługi maszyn i urządzeń,
* rekwizyty obejmujące modele i atrapy surowców, materiałów pomocniczych oraz maszyn i urządzeń,
* sprzęt, urządzenia i odczynniki laboratoryjne.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni przetwórstwa spożywczego i/lub warsztatach szkolnych i/lub w zakładach przetwórstwa spożywczego.

Realizując program nauczania, należy uwzględnić indywidualizację pracę z uczniami zdolnymi oraz mniejszych możliwościach intelektualnych poprzez: dostosowanie warunków, metod, środków i form kształcenia do potrzeb ucznia szczególnie zdolnego (przygotowanie specjalnych zadań o wyższym stopniu trudności lub dostosowanie warunków, metod, środków i form kształcenia do możliwości ucznia o niższym potencjale (stosowanie indywidualnych zadań o niższym stopniu trudności, pomoc nauczyciela w miarę potrzeb ucznia).

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA/SŁUCHACZA**

Osiągnięcia uczniów proponuje się sprawdzać różnorodnymi metodami. Mogą to być formy ustne, takie jak: wypowiedź, udział w dyskusji oraz formy pisemne (sprawozdania, wypełnianie kart pracy) a także formy praktyczne (wykonanie konkretnego zadania, obserwacja ucznia podczas wykonywania zadań zawodowych). Kontrola osiągnięć uczniów powinna być systematyczna oraz uwzględniać możliwości intelektualne ucznia oraz odpowiednio wymagania podstawowe i ponadpodstawowe zawarte w programie nauczania.