



# Technik przetwórstwa mleczarskiego

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r.  
w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego  
oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego



**TECHNIK PRZETWÓRSTWA MLECZARSKIEGO****314402****KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE**

SPC.02. Produkcja wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń

SPC.06. Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów mleczarskich

**CELE KSZTAŁCENIA**

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik przetwórstwa mleczarskiego powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

- 1) w zakresie kwalifikacji SPC.02. Produkcja wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń:
  - a) pobierania surowców, materiałów i dodatków do produkcji wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń,
  - b) wytwarzania półproduktów i wyrobów gotowych z zastosowaniem maszyn i urządzeń,
  - c) obsługiwanie maszyn i urządzeń wykorzystywanych w procesach przemysłu spożywczego,
  - d) magazynowania wyrobów gotowych z wykorzystaniem urządzeń magazynowych i środków transportu wewnętrznego;
- 2) w zakresie kwalifikacji SPC.06. Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów mleczarskich:
  - a) planowania procesu technologicznego produkcji wyrobów mleczarskich,
  - b) obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych do produkcji wyrobów mleczarskich,
  - c) wytwarzania wyrobów mleczarskich,
  - d) oceniania jakości gotowego wyrobu mleczarskiego na podstawie przeprowadzonych badań laboratoryjnych i dokumentacji monitorującej parametry technologiczne.

**EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW**

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji SPC.02. Produkcja wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

SPC.02. Produkcja wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń	
SPC.02.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią	1) posługuje się terminologią dotyczącą bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska 2) wymienia przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska 3) określa warunki organizacji pracy zapewniające wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy 4) określa działania zapobiegające wyrządzeniu szkód w środowisku 5) opisuje wymagania dotyczące ergonomii pracy 6) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania
2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska	1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska 2) opisuje zadania i uprawnienia instytucji i służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska
3) rozróżnia prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1) wymienia prawa i obowiązki pracodawcy i pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 2) przewiduje konsekwencje nieprzestrzegania obowiązków pracownika i pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3) rozpoznaje rodzaje znaków bezpieczeństwa, w tym znaki informacyjne, znaki ostrzegawcze, znaki nakazu, znaki zakazu w zakładach produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>4) stosuje się do znaków bezpieczeństwa i higieny pracy występujących w zakładach produkcji wyrobów spożywczych</li> </ol>
4) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych i niebezpiecznych na organizm człowieka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia rodzaje czynników szkodliwych i niebezpiecznych występujących w produkcji wyrobów spożywczych, w tym fizyczne, chemiczne i biologiczne</li> <li>2) rozpoznaje źródła czynników szkodliwych i niebezpiecznych występujących podczas produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>3) określa sposoby zapobiegania zagrożeniom zdrowia lub życia podczas wykonywania prac zawodowych w zakładach produkcji wyrobów spożywczych</li> </ol>
5) przestrzega przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w zakładach produkcji wyrobów spożywczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia znaki informacyjne określone w przepisach prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej</li> <li>2) identyfikuje zastosowanie gaśnic na podstawie znormalizowanych oznaczeń literowych</li> <li>3) wskazuje zasady zachowania przy produkcji wyrobów spożywczych z urządzeniami podłączonymi do sieci elektrycznej</li> <li>4) określa zasady ochrony przeciwpożarowej w zakładach produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>5) wyjaśnia zasady prowadzenia gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz w zakresie ochrony powietrza w zakładach produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>6) wyjaśnia zasady recyklingu zużytych surowców i materiałów pomocniczych</li> </ol>
6) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w produkcji wyrobów spożywczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa zasady organizacji stanowisk pracy związanych z użytkowaniem urządzeń stosowanych podczas wykonywania prac na stanowisku w produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>2) wskazuje wymagania ergonomiczne dla stanowiska pracy w produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>3) obsługuje maszyny i urządzenia podczas wykonywania zadań zawodowych zgodnie z instrukcją obsługi</li> <li>4) utrzymuje ład i porządek na stanowisku pracy w produkcji wyrobów spożywczych</li> </ol>
7) przewiduje zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych w trakcie produkcji wyrobów spożywczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje rodzaje zagrożeń występujących podczas produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>2) wskazuje źródła zagrożeń w produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>3) dobiera techniczne środki ochrony przed zagrożeniami w produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>4) zapobiega zagrożeniom podczas wykonywania zadań w produkcji wyrobów spożywczych</li> </ol>
8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych w trakcie produkcji wyrobów spożywczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje środki ochrony indywidualnej, w tym rękawice ochronne, okulary, fartuchy ochronne, stopery, kaski, stosowane podczas wykonywania zadań zawodowych w trakcie produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju wykonywanych prac w produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>3) wykonuje zadania zawodowe w produkcji wyrobów spożywczych z zastosowaniem środków ochrony indywidualnej i zbiorowej</li> </ol>

9) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego</li> <li>2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego</li> <li>3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku</li> <li>4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>5) powiadamia odpowiednie służby</li> <li>6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie</li> <li>7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</li> <li>8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji</li> </ol>
SPC.02.2. Podstawy przemysłu spożywczego	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje przepisy prawa dotyczące produkcji wyrobów spożywczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia przepisy prawa dotyczące produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>2) przestrzega przepisów prawa dotyczących produkcji wyrobów spożywczych w trakcie wykonywania zadań</li> </ol>
2) określa wartość odżywczą wyrobów spożywczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje składniki żywności</li> <li>2) opisuje rolę składników żywności w żywieniu człowieka</li> <li>3) oblicza wartość energetyczną wyrobów spożywczych</li> </ol>
3) charakteryzuje sposoby pozyskania produktów ekologicznych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wyjaśnia, czym jest rolnictwo ekologiczne</li> <li>2) rozpoznaje produkty ekologiczne</li> <li>3) wskazuje miejsca, skąd można pozyskać produkty ekologiczne</li> </ol>
4) charakteryzuje zmiany biochemiczne, fizykochemiczne i mikrobiologiczne zachodzące podczas produkcji i przechowywania wyrobów spożywczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje zmiany zachodzące podczas produkcji i przechowywania wyrobów spożywczych</li> <li>2) wskazuje wpływ zmian biochemicznych, fizykochemicznych i mikrobiologicznych na jakość wyrobów spożywczych</li> <li>3) dobiera sposoby zapobiegania niekorzystnym zmianom biochemicznym, fizykochemicznym i mikrobiologicznym zachodzącym podczas produkcji i przechowywania wyrobów spożywczych</li> </ol>
5) określa metody oceny organoleptycznej żywności	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje metody oceny organoleptycznej żywności wykonane za pomocą zmysłów wzroku, węchu, smaku, dotyku, słuchu</li> <li>2) przeprowadza ocenę organoleptyczną i porównuje otrzymane wyniki z dokumentacją technologiczną</li> <li>3) wskazuje warunki przeprowadzania oceny organoleptycznej żywności</li> </ol>
6) rozróżnia metody utrwalania żywności i ich wpływ na jakość oraz trwałość wyrobów spożywczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje metody utrwalania żywności stosowane w przetwórstwie spożywczym, np. fizyczne, chemiczne, fizykochemiczne, biologiczne</li> <li>2) opisuje metody utrwalania żywności stosowane w przetwórstwie spożywczym</li> <li>3) dobiera metody utrwalania żywności do produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>4) wyjaśnia wpływ metod utrwalania żywności na jakość i trwałość wyrobów spożywczych</li> </ol>

7) rozpoznaje instalacje techniczne stosowane w zakładach przetwórstwa spożywczego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje instalacje techniczne stosowane w zakładach przetwórstwa spożywczego</li> <li>2) rozróżnia po kolorach oznakowanie instalacji technicznych w zakładach przetwórstwa spożywczego, np. instalację gazową, parową, wodną, powietrzną</li> </ol>
8) określa zagrożenia dla środowiska związane z przetwórstwem spożywczym	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje zagrożenia dla środowiska ze strony zakładów przetwórstwa spożywczego, np. zanieczyszczenie wody, powietrza i gleby</li> <li>2) wskazuje sposoby zapobiegania zagrożeniom dla środowiska ze strony zakładów przetwórstwa spożywczego, np. mięsnego, mleczarskiego, owocowo-warzywnego, tłuszczowego, zbożowego</li> </ol>
9) charakteryzuje systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje zagrożenia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności, np. fizyczne, chemiczne, biologiczne</li> <li>2) wyjaśnia wpływ zagrożeń na bezpieczeństwo zdrowotne żywności</li> <li>3) rozpoznaje systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w przetwórstwie spożywczym</li> <li>4) korzysta z programów komputerowych stosowanych w dokumentowaniu procesów produkcji i magazynowaniu wyrobów spożywczych.</li> </ol>
10) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia cele normalizacji krajowej</li> <li>2) wyjaśnia, czym jest norma i wymienia cechy normy</li> <li>3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej</li> <li>4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności</li> </ol>
SPC.02.3. Magazynowanie i przygotowywanie surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów spożywczych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) magazynuje surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) rozdziela surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze w zależności od charakterystyki ich przechowywania</li> <li>b) monitoruje warunki magazynowania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) stosuje zasadę FIFO (First In First Out)</li> <li>2) dobiera magazyny w zależności od rodzaju przechowywanych surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych</li> <li>3) dobiera warunki magazynowania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych</li> <li>4) rozpoznaje przyrządy kontrolno-pomiarowe do monitorowania warunków magazynowania</li> <li>5) odczytuje i zapisuje parametry magazynowania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>2) wykonuje czynności związane z przygotowywaniem surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) oblicza zapotrzebowanie na surowce, dodatki i materiały pomocnicze do produkcji wyrobów spożywczych na podstawie dokumentacji technologicznej</li> <li>2) przygotowuje surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze do produkcji wyrobów spożywczych zgodnie z dokumentacją technologiczną</li> <li>3) odważa lub odmierza surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze do produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>4) ocenia organoleptycznie surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze</li> <li>5) zapisuje i porównuje wyniki oceny organoleptycznej surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych z dokumentacją technologiczną</li> </ol>

3) użytkuje maszyny i urządzenia stosowane do przygotowywania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia maszyny i urządzenia stosowane do przygotowywania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych</li> <li>2) dobiera maszyny i urządzenia stosowane do przygotowywania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych</li> <li>3) dobiera i zapisuje parametry pracy maszyn i urządzeń zgodnie z dokumentacją techniczno-technologiczną</li> <li>4) obsługuje maszyny i urządzenia zgodnie z instrukcjami obsługi</li> </ol>
4) przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie magazynowania i przygotowywania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje zagrożenia zdrowotne żywności (fizyczne, chemiczne i biologiczne) występujące w trakcie magazynowania i przygotowywania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>2) opisuje wpływ zagrożeń zdrowotnych na jakość surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych w trakcie magazynowania i przygotowywania do produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>3) stosuje zasady systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie magazynowania oraz przygotowywania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów spożywczych</li> </ol>
SPC.02.4. Prowadzenie operacji i procesów jednostkowych w produkcji wyrobów spożywczych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozróżnia operacje i procesy jednostkowe w produkcji wyrobów spożywczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje operacje i procesy jednostkowe w produkcji wyrobów spożywczych, np. obróbka wstępna, operacje fizyczne i fizykochemiczne, procesy chemiczne i biochemiczne</li> <li>2) rozpoznaje operacje i procesy jednostkowe w produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>3) wyjaśnia cel stosowania operacji i procesów jednostkowych w produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>4) dobiera operacje i procesy jednostkowe do produkcji wyrobów spożywczych</li> </ol>
2) dobiera parametry technologiczne operacji i procesów jednostkowych w produkcji wyrobów spożywczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa parametry technologiczne operacji i procesów jednostkowych w produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>2) opisuje wpływ parametrów technologicznych operacji i procesów jednostkowych na wyroby spożywcze</li> </ol>
3) posługuje się dokumentacją techniczną i technologiczną dotyczącą produkcji wyrobów spożywczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia dokumentację techniczną i technologiczną dotyczącą produkcji wyrobów spożywczych, normy, procedury, instrukcje technologiczne, instrukcje stanowiskowe, receptury</li> <li>2) wybiera informacje z dokumentacji technicznej i technologicznej dotyczącej produkcji wyrobów spożywczych</li> <li>3) zapisuje i porównuje odczytane parametry operacji i procesów jednostkowych z dokumentacją techniczną i technologiczną</li> <li>4) korzysta z instrukcji stanowiskowych i technologicznych oraz receptur</li> </ol>
4) wykonuje czynności związane z prowadzeniem operacji i procesów jednostkowych w produkcji wyrobów spożywczych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) prowadzi operacje i procesy jednostkowe zgodnie z dokumentacją</li> <li>2) kontroluje przebieg operacji i procesów jednostkowych w produkcji wyrobów spożywczych</li> </ol>

	3) stosuje sprzęt kontrolno-pomiarowy podczas prowadzenia operacji i procesów jednostkowych w produkcji wyrobów spożywczych
5) przeprowadza ocenę półproduktów i wyrobów gotowych w poszczególnych fazach procesu technologicznego	1) ocenia organoleptycznie półprodukty i wyroby gotowe w poszczególnych fazach procesu 2) porównuje wyniki oceny organoleptycznej półproduktów i wyrobów gotowych z dokumentacją technologiczną
6) przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie prowadzenia operacji i procesów jednostkowych w produkcji wyrobów spożywczych	1) rozpoznaje zagrożenia zdrowotne żywności (fizyczne, chemiczne i biologiczne) występujące w trakcie prowadzenia operacji i procesów jednostkowych w produkcji wyrobów spożywczych 2) opisuje wpływ zagrożeń zdrowotnych żywności na wyroby spożywcze w trakcie prowadzenia operacji i procesów jednostkowych 3) stosuje zasady systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie prowadzenia operacji i procesów jednostkowych w produkcji wyrobów spożywczych
SPC.02.5. Obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) dobiera maszyny i urządzenia stosowane w produkcji wyrobów spożywczych	1) rozpoznaje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji wyrobów spożywczych 2) opisuje przeznaczenie maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych 3) dobiera parametry pracy maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych zgodnie z dokumentacją techniczną
2) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń dotyczącą produkcji wyrobów spożywczych	1) stosuje dokumentację techniczną maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych, np. instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, dokumentację techniczno-ruchową, karty maszyn, specyfikację, karty przeglądów 2) prowadzi zapisy dokumentujące przebieg pracy maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych
3) użytkuje maszyny i urządzenia stosowane w produkcji wyrobów spożywczych	1) przygotowuje maszyny i urządzenia do pracy 2) uruchamia maszyny i urządzenia 3) nadzoruje pracę maszyn i urządzeń 4) wykonuje czynności związane z konserwacją maszyn i urządzeń, np. mycie, czyszczenie, dezynfekcja 5) stosuje przepisy podczas obsługi i bieżącej konserwacji maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych, np. obsługuje maszyny i urządzenia według dokumentacji technicznej i instrukcji stanowiskowej
4) przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych	1) rozpoznaje zagrożenia zdrowotne żywności (fizyczne, chemiczne i biologiczne) występujące w trakcie obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych 2) opisuje wpływ zagrożeń zdrowotnych na wyroby spożywcze w trakcie obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych
SPC.02.6. Magazynowanie wyrobów gotowych i przygotowanie ich do dystrybucji	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:

1) określa warunki magazynowania wyrobów gotowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje magazyny wyrobów gotowych w zależności od przeznaczenia i parametrów w nich stosowanych</li> <li>2) dobiera magazyny w zależności od rodzaju przechowywanych wyrobów gotowych</li> <li>3) dobiera warunki magazynowania do przechowywanych wyrobów gotowych</li> </ol>
2) wykonuje czynności związane z magazynowaniem wyrobów gotowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) oblicza liczbę opakowań jednostkowych, zbiorczych i transportowych wyrobów gotowych</li> <li>2) stosuje zasadę FIFO</li> <li>3) wykonuje czynności związane z konfekcjonowaniem wyrobów gotowych do dystrybucji</li> <li>4) wypełnia dokumentację magazynową</li> <li>5) rozpoznaje przyrządy kontrolno-pomiarowe do monitorowania warunków magazynowania</li> <li>6) odczytuje i zapisuje parametry magazynowania wyrobów gotowych</li> </ol>
3) użytkuje środki transportu wewnętrznego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje środki transportu wewnętrznego w magazynach wyrobów gotowych, np. wózki, przenośniki, suwnice</li> <li>2) dobiera środki transportu wewnętrznego w magazynach stosowane do transportu wyrobów gotowych w opakowaniach jednostkowych, zbiorczych i transportowych</li> <li>3) stosuje środki transportu wewnętrznego w magazynach do przemieszczania wyrobów gotowych w opakowaniach jednostkowych, zbiorczych i transportowych</li> </ol>
4) przestrzega procedur zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie magazynowania i przygotowywania do dystrybucji wyrobów gotowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje zagrożenia zdrowotne żywności występujące w trakcie magazynowania i przygotowywania do dystrybucji wyrobów gotowych</li> <li>2) opisuje wpływ zagrożeń zdrowotnych na jakość wyrobów gotowych w trakcie magazynowania i przygotowywania do dystrybucji wyrobów gotowych</li> <li>3) stosuje zasady systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w trakcie magazynowania i przygotowywania do dystrybucji wyrobów gotowych</li> </ol>
SPC.02.7. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem</li> <li>b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie</li> <li>c) z dokumentacją związaną z danym zawodem</li> <li>d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych</li> <li>c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych</li> <li>d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> </ol> </li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu</li> <li>2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje</li> </ol>



<p>w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje, filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka</p> <p>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</p>	<p>3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</p> <p>4) układa informacje w określonym porządku</p>
<p>3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <p>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</p> <p>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p>	<p>1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</p> <p>3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</p> <p>4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</p> <p>5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</p>
<p>4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</p> <p>2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</p> <p>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</p> <p>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</p> <p>5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe</p> <p>6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</p>
<p>5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<p>1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</p> <p>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</p> <p>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub w tym języku obcym nowożytnym</p>

	4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację
6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową: a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem b) współdziała w grupie c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne	1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego 2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe 3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych 4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy 5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa 6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne
<b>SPC.02.8. Kompetencje personalne i społeczne</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) przestrzega zasad kultury i etyki podczas realizacji zadań zawodowych	1) przestrzega zasad rzetelności, lojalności i kultury osobistej 2) przestrzega zasad etycznych i prawnych związanych z ochroną własności intelektualnej i ochroną danych osobowych 3) stosuje zasady etykiety w komunikacji z przełożonym i ze współpracownikami
2) planuje wykonanie zadania	1) ustala harmonogram wykonania zadań 2) realizuje zadanie w wyznaczonym czasie 3) weryfikuje planowane działania
3) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) analizuje przyczyny sytuacji stresujących 2) reaguje w sytuacjach konfliktowych, poszukuje kompromisów 3) ocenia swoje zachowanie 4) przewiduje konsekwencje swoich działań i innych członków zespołu 5) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresujących w pracy zawodowej
4) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe	1) wyjaśnia potrzebę ustawicznego kształcenia 2) wskazuje rodzaje i możliwości form doskonalenia się w zawodzie 3) podaje przykłady możliwości rozwoju zawodowego
5) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) stosuje komunikację werbalną i niewerbalną 2) stosuje formy grzecznościowe w mowie i piśmie 3) właściwie interpretuje mowę ciała w komunikacji 4) stosuje aktywne metody słuchania
6) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	1) dobiera techniki negocjacji 2) negocjuje warunki porozumień 3) ocenia skuteczność rozwiązania problemu
7) współpracuje w zespole	1) dzieli się zadaniami 2) przestrzega zasad współpracy w zespole

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji SPC.06. Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów mleczarskich niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

<b>SPC.06. Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów mleczarskich</b>	
<b>SPC.06.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>

1) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka w przetwórstwie spożywczym	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia rodzaje czynników szkodliwych i niebezpiecznych działających na organizm człowieka w przetwórstwie spożywczym</li> <li>2) rozpoznaje źródła szkodliwych czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych występujących w przetwórstwie spożywczym</li> <li>3) wymienia sposoby zapobiegania zagrożeniom zdrowia lub życia podczas wykonywania prac zawodowych w przetwórstwie spożywczym</li> </ol>
2) przestrzega przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w przetwórstwie spożywczym	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) korzysta z instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy i instrukcji stanowiskowych w przetwórstwie spożywczym</li> <li>2) wykonuje zadania zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy w przetwórstwie spożywczym</li> <li>3) rozpoznaje środki gaśnicze ze względu na zakres ich stosowania w przetwórstwie spożywczym</li> </ol>
3) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w przetwórstwie spożywczym	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) planuje pracę zgodnie z zasadami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w przetwórstwie spożywczym</li> <li>2) stosuje zasady bezpiecznej organizacji stanowiska pracy zgodnie z zasadami ergonomii oraz przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w przetwórstwie spożywczym</li> <li>3) dba o ergonomię stanowiska pracy oraz ład i porządek w trakcie wykonywania pracy w przetwórstwie spożywczym</li> <li>4) stosuje segregację odpadów na stanowisku pracy i hali produkcyjnej w trakcie wykonywania pracy w przetwórstwie spożywczym</li> </ol>
4) charakteryzuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje i stosuje środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania zadań zawodowych w przetwórstwie spożywczym</li> <li>2) rozpoznaje i dobiera środki ochrony zbiorowej będące rozwiązaniami technicznymi stosowanymi w pomieszczeniach pracy, maszynach i innych urządzeniach podczas wykonywania zadań zawodowych w przetwórstwie spożywczym</li> </ol>
5) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego</li> <li>2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego</li> <li>3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku</li> <li>4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>5) powiadamia odpowiednie służby</li> <li>6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie</li> <li>7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</li> <li>8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji</li> </ol>
SPC.06.2. Podstawy przemysłu spożywczego	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji

Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje przepisy prawa dotyczące produkcji wyrobów spożywczych	1) wymienia przepisy prawa dotyczące produkcji wyrobów spożywczych 2) przestrzega przepisów prawa dotyczących produkcji wyrobów spożywczych w trakcie wykonywania zadań
2) określa wartość odżywczą wyrobów spożywczych	1) klasyfikuje składniki żywności 2) opisuje rolę składników żywności w żywieniu człowieka 3) oblicza wartość energetyczną wyrobów spożywczych
3) charakteryzuje sposoby pozyskania produktów ekologicznych	1) wyjaśnia, czym jest rolnictwo ekologiczne 2) rozpoznaje produkty ekologiczne 3) wskazuje miejsca, skąd można pozyskać produkty ekologiczne
4) charakteryzuje zmiany biochemiczne, fizykochemiczne i mikrobiologiczne zachodzące podczas produkcji i przechowywania wyrobów spożywczych	1) klasyfikuje zmiany zachodzące podczas produkcji i przechowywania wyrobów spożywczych 2) wskazuje wpływ zmian biochemicznych, fizykochemicznych i mikrobiologicznych na jakość wyrobów spożywczych 3) dobiera sposoby zapobiegania niekorzystnym zmianom biochemicznym, fizykochemicznym i mikrobiologicznym zachodzącym podczas produkcji i przechowywania wyrobów spożywczych
5) określa metody oceny organoleptycznej żywności	1) opisuje metody oceny organoleptycznej żywności wykonane za pomocą zmysłów wzroku, węchu, smaku, dotyku, słuchu 2) przeprowadza ocenę organoleptyczną i porównuje otrzymane wyniki z dokumentacją technologiczną 3) wskazuje warunki przeprowadzania oceny organoleptycznej żywności
6) rozróżnia metody utrwalania żywności i ich wpływ na jakość oraz trwałość wyrobów spożywczych	1) klasyfikuje metody utrwalania żywności stosowane w przetwórstwie spożywczym, np. fizyczne, chemiczne, fizykochemiczne, biologiczne 2) opisuje metody utrwalania żywności stosowane w przetwórstwie spożywczym 3) dobiera metody utrwalania żywności do produkcji wyrobów spożywczych 4) wyjaśnia wpływ metod utrwalania żywności na jakość i trwałość wyrobów spożywczych
7) rozpoznaje instalacje techniczne stosowane w zakładach przetwórstwa spożywczego	1) rozpoznaje instalacje techniczne stosowane w zakładach przetwórstwa spożywczego 2) rozróżnia po kolorach oznakowanie instalacji technicznych w zakładach przetwórstwa spożywczego, np. instalację gazową, parową, wodną, powietrzną
8) określa zagrożenia dla środowiska związane z przetwórstwem spożywczym	1) rozpoznaje zagrożenia dla środowiska ze strony zakładów przetwórstwa spożywczego, np. zanieczyszczenie wody, powietrza i gleby 2) wskazuje sposoby zapobiegania zagrożeniom dla środowiska ze strony zakładów przetwórstwa spożywczego, np. mięsnego, mleczarskiego, owocowo-warzywnego, tłuszczowego, zbożowego
9) charakteryzuje systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności	1) rozpoznaje zagrożenia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności, np. fizyczne, chemiczne, biologiczne 2) wyjaśnia wpływ zagrożeń na bezpieczeństwo zdrowotne żywności 3) rozpoznaje systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w przetwórstwie spożywczym

	4) korzysta z programów komputerowych stosowanych w dokumentowaniu procesów produkcji i magazynowaniu wyrobów spożywczych
10) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	1) wymienia cele normalizacji krajowej 2) wyjaśnia czym jest norma i wymienia cechy normy 3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej 4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności
SPC.06.3. Organizowanie produkcji wyrobów mleczarskich	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) dobiera surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze stosowane do produkcji wyrobów mleczarskich	1) rozpoznaje surowce, dodatki do żywności i materiały pomocnicze stosowane do produkcji wyrobów mleczarskich 2) opisuje cechy surowców oraz cel stosowania dodatków do żywności i materiałów pomocniczych w produkcji wyrobów mleczarskich 3) rozpoznaje przydatność technologiczną surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych stosowanych do produkcji wyrobów mleczarskich 4) przedstawia warunki i sposób magazynowania w zależności od rodzaju surowców, dodatków i materiałów pomocniczych stosowanych do produkcji wyrobów mleczarskich 5) opisuje wpływ warunków magazynowania na jakość przechowywanych surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych stosowanych do produkcji wyrobów mleczarskich 6) odczytuje i zapisuje parametry magazynowania surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych stosowanych do produkcji wyrobów mleczarskich
2) posługuje się dokumentacją techniczno-technologiczną stosowaną w produkcji wyrobów mleczarskich	1) rozróżnia dokumentację techniczno-technologiczną stosowaną w produkcji wyrobów mleczarskich, np. normy, procedury, instrukcje technologiczne, instrukcje stanowiskowe i receptury 2) stosuje dokumentację techniczno-technologiczną w produkcji wyrobów mleczarskich 3) wybiera informacje z dokumentacji technicznej i technologicznej w celu prowadzenia procesu technologicznego produkcji wyrobów mleczarskich 4) wypełnia dokumentację techniczno-technologiczną w trakcie produkcji wyrobów mleczarskich 5) porównuje odczytane parametry operacji i procesów jednostkowych z dokumentacją techniczno-technologiczną 6) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach związanych z produkcją wyrobów mleczarskich (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)
3) charakteryzuje operacje i procesy jednostkowe w produkcji wyrobów mleczarskich	1) klasyfikuje operacje (fizyczne, fizykochemiczne) i procesy jednostkowe (chemiczne, biologiczne) w produkcji wyrobów mleczarskich 2) dobiera operacje i procesy jednostkowe w produkcji wyrobów mleczarskich 3) planuje kolejność operacji i procesów jednostkowych w produkcji wyrobów mleczarskich

	4) opisuje wpływ operacji (fizycznych, fizykochemicznych) i procesów jednostkowych (chemicznych, biologicznych) na jakość wyrobów mleczarskich
4) stosuje metody utrwalania w produkcji wyrobów mleczarskich	1) rozpoznaje metody utrwalania stosowane w produkcji wyrobów mleczarskich 2) dobiera metody utrwalania w produkcji wyrobów mleczarskich, np. fizyczne, chemiczne, fizykochemiczne, biologiczne 3) opisuje wpływ metod utrwalania na jakość wyrobów mleczarskich
5) dobiera parametry stosowane podczas operacji i procesów jednostkowych w produkcji wyrobów mleczarskich	1) porównuje z dokumentacją technologiczną wartości parametrów operacji i procesów jednostkowych w produkcji wyrobów mleczarskich 2) posługuje się programami komputerowymi w celu wizualizacji przebiegu operacji i procesów jednostkowych i ich parametrów 3) rozpoznaje wpływ parametrów technologicznych na proces produkcji wyrobów mleczarskich
6) wykorzystuje środki transportu wewnętrznego w zakładach przetwórstwa mleczarskiego	1) rozpoznaje środki transportu wewnętrznego stosowane w zakładach przetwórstwa mleczarskiego, np. pompy, wózki, przenośniki, suwnice 2) dobiera środki transportu wewnętrznego w zakładach przetwórstwa mleczarskiego stosowane do transportu surowców, półproduktów, wyrobów gotowych, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych i wyrobów gotowych, np. transport luzem, w formach serowarskich, w opakowaniach jednostkowych, zbiorczych i transportowych 3) stosuje środki transportu wewnętrznego w zakładach przetwórstwa mleczarskiego do przemieszczania surowców, półproduktów, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych i wyrobów gotowych, np. transport luzem, w formach serowarskich, w opakowaniach jednostkowych, zbiorczych i transportowych
7) planuje zagospodarowanie produktów ubocznych i odpadów poprodukcyjnych w przemyśle mleczarskim	1) rozpoznaje produkty uboczne i odpady poprodukcyjne w przemyśle mleczarskim 2) wskazuje kierunki wykorzystania produktów ubocznych i odpadów poprodukcyjnych w przemyśle mleczarskim, np. postępowanie z mlekiem zafałszowanym, postępowanie ze zwrotami wyrobów mleczarskich 3) wymienia kategorie ścieków mleczarskich oraz sposoby wyrażania stężenia związków organicznych i nieorganicznych (BZT i ChZT) 4) opisuje metody oczyszczania ścieków mleczarskich oraz sposoby przetwarzania osadu, np. spalanie, otrzymywanie biogazu 5) wyjaśnia wpływ zagrożeń dla środowiska ze strony ubocznych produktów mleczarskich i odpadów poprodukcyjnych 6) przedstawia sposoby zapobiegania zagrożeniom dla środowiska ze strony ubocznych produktów mleczarskich i odpadów poprodukcyjnych przemysłu mleczarskiego, np. segregowanie odpadów poprodukcyjnych, utylizacja odpadów, oczyszczanie ścieków
SPC.06.4. Produkcja wyrobów mleczarskich	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji

Uczeń:	Uczeń:
1) określa właściwości towaroznawcze mleka surowego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje cechy organoleptyczne i fizykochemiczne mleka surowego</li> <li>2) wyjaśnia rolę składników mleka i ich wpływ na organizm człowieka</li> <li>3) wymienia metody badania jakości mleka surowego</li> <li>4) analizuje czynniki mające wpływ na wady jakościowe mleka surowego</li> <li>5) wyjaśnia wpływ chłodniczego przechowywania mleka na jakość i trwałość mleka</li> <li>6) stosuje metody oceny jakości higienicznej i cytologicznej mleka surowego</li> <li>7) porównuje wyniki badań mleka surowego z dokumentacją technologiczną</li> </ol>
2) charakteryzuje etapy technologiczne produkcji mleka spożywczego i śmietanki	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje rodzaje mleka spożywczego i śmietanki ze względu na stosowaną technologię produkcji</li> <li>2) dobiera parametry procesów technologicznych produkcji mleka spożywczego i śmietanki korzystając z dokumentacji technologicznej</li> <li>3) dobiera maszyny i urządzenia do produkcji mleka spożywczego i śmietanki uwzględniając stosowaną technologię produkcji</li> <li>4) opisuje wpływ hermetyzacji produkcji i aseptycznego pakowania na jakość mleka spożywczego i śmietanki</li> <li>5) opracowuje schematy technologiczne produkcji mleka spożywczego i śmietanki na podstawie dokumentacji technologicznej oraz wyznacza krytyczne punkty kontroli (CCP) i punkty kontroli (CP)</li> <li>6) wykorzystuje programy komputerowe w celu wizualizacji procesu technologicznego oraz sterowania badaniem i analizą parametrów produkcji mleka spożywczego i śmietanki</li> <li>7) określa warunki magazynowania mleka spożywczego i śmietanki oraz ich wpływ na jakość tych wyrobów</li> </ol>
3) charakteryzuje technologię produkcji fermentowanych produktów mlecznych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia mikroflorę fermentowanych produktów mlecznych (mleko ukwaszone, jogurt, kefir, mleko acidofilne, śmietana, maślanka i inne napoje fermentowane na bazie mleka i serwatki)</li> <li>2) rozpoznaje rodzaje fermentowanych produktów mlecznych ze względu na stosowaną mikroflorę (mleko ukwaszone, jogurt, kefir, mleko acidofilne, śmietana, maślanka i inne napoje fermentowane na bazie mleka i serwatki)</li> <li>3) porównuje etapy produkcji i parametry fermentowanych produktów mlecznych (mleko ukwaszone, jogurt, kefir, mleko acidofilne, śmietana, maślanka i inne napoje fermentowane na bazie mleka i serwatki)</li> <li>4) dobiera maszyny i urządzenia stosowane w linii technologicznej produkcji fermentowanych produktów mlecznych, np. tanki magazynowe, wirówki, pasteryzatory, tanki fermentacyjne, urządzenia pakująco-dożujące</li> <li>5) opracowuje schematy technologiczne produkcji fermentowanych produktów mlecznych z uwzględnieniem CCP i CP (mleko ukwaszone, jogurt, kefir, mleko acidofilne, śmietana, maślanka i inne napoje fermentowane na bazie mleka i serwatki)</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>6) wyjaśnia prozdrowotne cechy napojów mlecznych fermentowanych</li> <li>7) dobiera metody oceny surowca do produkcji napojów mlecznych fermentowanych i metody oceny otrzymanych produktów</li> <li>8) opisuje warunki magazynowania napojów mlecznych fermentowanych (mleko ukwaszone, jogurt, kefir, mleko acidofilne, śmietana, maślanka i inne napoje fermentowane na bazie mleka i serwatki) oraz wyjaśnia przyczyny powstawania wad tych wyrobów</li> </ol>
4) charakteryzuje stosowane procesy technologiczne produkcji masła i wyrobów masłopodobnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje etapy produkcji masła i wyrobów masłopodobnych metodą klasyczną oraz ciągłą</li> <li>2) porównuje parametry procesów technologicznych produkcji masła i wyrobów masłopodobnych z dokumentacją</li> <li>3) wyjaśnia cel stosowania maszyn i urządzeń w produkcji masła i wyrobów masłopodobnych, np. wirówek, pasteryzatorów, tanków fermentacyjnych, masielnicy, urządzenia do ciągłego zmaśniania masła</li> <li>4) opracowuje na podstawie dokumentacji schematy technologiczne produkcji masła i wyrobów masłopodobnych</li> <li>5) wskazuje CCP i CP w procesie produkcji masła i wyrobów masłopodobnych</li> <li>6) opisuje sposób magazynowania masła i wyrobów masłopodobnych oraz wyjaśnia przemiany zachodzące w maśle podczas magazynowania</li> <li>7) dobiera metody oceny jakości masła i produktów masłopodobnych</li> </ol>
5) charakteryzuje technologię produkcji lodów i deserów lodowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) planuje na podstawie dokumentacji technologicznej etapy produkcji lodów i deserów lodowych</li> <li>2) znajduje w dokumentacji technologicznej parametry produkcji lodów i deserów lodowych oraz wskazuje CCP i CP</li> <li>3) dobiera maszyny i urządzenia do produkcji lodów i deserów lodowych, np. tanki z mieszadłem, homogenizatory, frezer, szafy do zamrażania, urządzenia pakująco-dożujące</li> <li>4) opisuje warunki magazynowania lodów i deserów lodowych</li> <li>5) opisuje metody oceny jakości lodów i deserów lodowych</li> </ol>
6) charakteryzuje technologię produkcji serów podpuszczkowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) klasyfikuje sery</li> <li>2) opisuje etapy produkcji serów podpuszczkowych oraz przemiany zachodzące w trakcie ich produkcji</li> <li>3) dobiera parametry produkcji serów podpuszczkowych na podstawie dokumentacji technologicznej</li> <li>4) opisuje budowę i zasadę działania maszyn i urządzeń w linii technologicznej produkcji serów podpuszczkowych, takich jak: tanki magazynowe, wirówki, kotły serowarskie, urządzenia do wstępnego prasowania serów i właściwego prasowania serów</li> <li>5) sporządza schematy technologiczne produkcji serów podpuszczkowych i wskazuje CCP i CP na podstawie dokumentacji technologicznej</li> <li>6) dobiera warunki dojrzewania i magazynowania serów podpuszczkowych</li> <li>7) rozróżnia na podstawie dokumentacji metody oceny jakości serów podpuszczkowych oraz wyjaśnia</li> </ol>



	przyczyny powstawania wad serów podpuszczkowych
7) charakteryzuje etapy produkcji serów kwasowych, kwasowo-podpuszczkowych oraz topionych	<ol style="list-style-type: none"><li>1) rozpoznaje etapy produkcji serów kwasowych, kwasowo-podpuszczkowych oraz topionych</li><li>2) dobiera na podstawie dokumentacji parametry procesów technologicznych produkcji serów kwasowych, kwasowo podpuszczkowych oraz topionych</li><li>3) wskazuje zastosowanie maszyn i urządzeń do produkcji serów kwasowych, kwasowo-podpuszczkowych oraz topionych</li><li>4) opracowuje na podstawie dokumentacji schematy technologiczne produkcji serów kwasowych, kwasowo-podpuszczkowych oraz topionych i wskazuje CCP i CP</li><li>5) uzasadnia warunki magazynowania serów kwasowych, kwasowo-podpuszczkowych oraz topionych oraz wyjaśnia przyczyny powstawania wad</li><li>6) rozpoznaje metody oceny jakości serów kwasowych, kwasowo-podpuszczkowych oraz topionych</li></ol>
8) charakteryzuje stosowane technologie produkcji koncentratów mlecznych	<ol style="list-style-type: none"><li>1) wymienia koncentraty mleczne</li><li>2) sporządza schematy technologiczne produkcji koncentratów mlecznych i wskazuje CCP i CP na podstawie dokumentacji technologicznej</li><li>3) wymienia na podstawie dokumentacji maszyny i urządzenia występujące w linii technologicznej produkcji koncentratów mlecznych</li><li>4) dobiera maszyny i urządzenia do produkcji koncentratów mlecznych, np. wyparki próżniowe, suszarnie rozpryskowe, fluidyzatory oraz urządzenia oczyszczające powietrze wlotowe i wylotowe</li><li>5) wyjaśnia warunki magazynowania koncentratów mlecznych</li><li>6) rozpoznaje metody badania koncentratów mlecznych oraz podaje przyczyny powstawania wad tych wyrobów</li></ol>
9) charakteryzuje zagospodarowanie ubocznych produktów mleczarskich do celów spożywczych	<ol style="list-style-type: none"><li>1) wskazuje kierunki zagospodarowania ubocznych produktów mleczarskich</li><li>2) opisuje procesy przetwarzania serwatki oraz innych ubocznych produktów mleczarskich</li><li>3) dobiera na podstawie dokumentacji parametry procesów przetwarzania serwatki oraz innych ubocznych produktów mleczarskich</li><li>4) wyjaśnia cel stosowania maszyn i urządzeń wykorzystywanych w liniach technologicznych procesów przetwarzania serwatki oraz innych ubocznych produktów mleczarskich, np. membran filtracyjnych</li><li>5) opracowuje na podstawie dokumentacji technologicznej schematy przetwarzania serwatki oraz innych ubocznych produktów mleczarskich ze wskazaniem CCP i CP</li><li>6) dobiera na podstawie dokumentacji warunki magazynowania zagospodarowanych ubocznych produktów mleczarskich wykorzystywanych do celów spożywczych</li></ol>
10) określa wydajność produkcji wyrobów mleczarskich	<ol style="list-style-type: none"><li>1) oblicza zużycie surowców, dodatków do żywności, półproduktów i materiałów pomocniczych do</li></ol>

	<p>produkcji wyrobów mleczarskich na podstawie dokumentacji technologicznej</p> <p>2) porównuje zużycie surowców, dodatków do żywności, półproduktów i materiałów pomocniczych z dokumentacją technologiczną produkcji wyrobów mleczarskich</p> <p>3) oblicza wydajność produkcji wyrobów mleczarskich</p> <p>4) porównuje wydajność produkcji wyrobów mleczarskich z dokumentacją technologiczną</p>
SPC.06.5. Nadzorowanie produkcji wyrobów mleczarskich	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) ocenia zagrożenia bezpieczeństwa żywności w procesach produkcji wyrobów mleczarskich	<p>1) rozpoznaje zagrożenia bezpieczeństwa żywności w procesach produkcji wyrobów mleczarskich, np. fizyczne, fizykochemiczne, chemiczne, biologiczne</p> <p>2) opisuje zagrożenia bezpieczeństwa żywności w procesach produkcji wyrobów mleczarskich</p> <p>3) stosuje zasady systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności w procesach produkcji wyrobów mleczarskich, np. (GMP – Good Manufacturing Practice), Dobrej Praktyki Higienicznej (GHP – Good Hygienic Practice), analizy zagrożeń i krytycznych punktów kontroli (HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points), systemy zarządzania jakością i środowiskiem zgodne z normami ISO, Kompleksowe Zarządzanie Jakością (TQM)</p> <p>4) rozpoznaje środki myjące i dezynfekujące stosowane do utrzymania higieny produkcji, pomieszczeń i wyposażenia</p> <p>5) opisuje procesy mycia i dezynfekcji linii technologicznych wyrobów mleczarskich (system mycia w obiegu otwartym i zamkniętym), opakowań jednostkowych i zbiorczych</p> <p>6) opisuje zasady przestrzegania higieny osobistej w trakcie produkcji wyrobów mleczarskich</p> <p>7) wskazuje wykorzystanie programów komputerowych w ocenie zagrożenia bezpieczeństwa żywności w procesach produkcji wyrobów mleczarskich</p>
2) monitoruje przebieg produkcji wyrobów mleczarskich zakresie zgodności z systemami zarządzania jakością	<p>1) dobiera parametry procesów produkcji wyrobów mleczarskich w zakresie zgodności z systemami zapewnienia jakości, np. dokumentacją HACCP</p> <p>2) kontroluje i zapisuje parametry technologiczne CP i CCP w procesach produkcji wyrobów mleczarskich</p> <p>3) ocenia wyniki monitorowanych parametrów w procesie produkcji wyrobów mleczarskich w zakresie zgodności z systemami zapewnienia jakości</p> <p>4) rozpoznaje metody weryfikacji skuteczności mycia i dezynfekcji pomieszczeń, wyposażenia oraz materiałów pomocniczych</p>
3) podejmuje działania korygujące w przypadku stwierdzenia niezgodności w procesie produkcji wyrobów mleczarskich	<p>1) rozpoznaje skutki niezgodności w procesie produkcji wyrobów mleczarskich oraz w procesie mycia i dezynfekcji na podstawie dokumentacji technologicznej i zapisów programów komputerowych</p> <p>2) planuje działania korygujące w przypadku stwierdzenia niezgodności w procesie produkcji wyrobów mleczarskich oraz w procesie mycia i dezynfekcji na podstawie dokumentacji</p>

	<p>technologicznej i zapisów programów komputerowych</p> <p>3) wykonuje działania korygujące w przypadku stwierdzenia niezgodności w procesie produkcji wyrobów mleczarskich zgodnie z dokumentacją HACCP</p>
4) pobiera do badań próbki surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich	<p>1) opisuje metody pobierania próbek surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich</p> <p>2) opisuje sprzęt do pobierania próbek surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich</p> <p>3) przygotowuje sprzęt do pobierania próbek do badań surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich na podstawie dokumentacji laboratoryjnej</p> <p>4) stosuje sprzęt do pobierania próbek do badań surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich na podstawie dokumentacji laboratoryjnej</p> <p>5) wskazuje sposób znakowania próbek do badań surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich</p> <p>6) opisuje na podstawie dokumentacji laboratoryjnej sposób przechowywania pobranych próbek surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich przeznaczonych do badań jakości</p>
5) wykonuje ocenę organoleptyczną surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich	<p>1) określa warunki przeprowadzenia oceny organoleptycznej surowców mleczarskich, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich</p> <p>2) dobiera i opisuje metody oceny organoleptycznej surowców mleczarskich, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich za pomocą zmysłów wzroku, węchu, smaku, dotyku, słuchu</p> <p>3) przeprowadza ocenę organoleptyczną surowców mleczarskich, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich i porównuje otrzymane wyniki z dokumentacją technologiczną</p>
6) dobiera sprzęt, odczynniki i urządzenia laboratoryjne do badania jakości surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich	<p>1) rozpoznaje sprzęt i odczynniki do badania jakości surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich</p> <p>2) dokonuje obliczeń związanych z przygotowaniem roztworów odczynników chemicznych do badania jakości surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich</p> <p>3) wykonuje czynności związane z przygotowaniem roztworów odczynników chemicznych do badania jakości surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich</p>

	<p>4) określa warunki magazynowania odczynników chemicznych, np. projektuje etykietę na odczynnik chemiczny, wykorzystuje informację zawartą w karcie charakterystyk odczynników chemicznych</p>
<p>7) wykonuje badania fizykochemiczne surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich</p>	<p>1) opisuje metody badań fizykochemicznych surowców mleczarskich, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich</p> <p>2) dobiera metody badań fizykochemicznych surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich</p> <p>3) stosuje dokumentację laboratoryjną podczas badania fizykochemicznego surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich</p> <p>4) wykonuje czynności związane z badaniami fizykochemicznymi surowców mleczarskich, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich, np. oznaczanie gęstości, kwasowości czynnej i biernej, suchej masy i wody</p>
<p>8) interpretuje wyniki oceny organoleptycznej i badań fizykochemicznych surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich</p>	<p>1) opisuje wymagania organoleptyczne i fizykochemiczne surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich na podstawie dokumentacji technologicznej</p> <p>2) zapisuje i porównuje wyniki oceny organoleptycznej i badań fizykochemicznych z dokumentacją technologiczną dotyczącą surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich</p> <p>3) określa jakość surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich na podstawie wyników oceny organoleptycznej i badań fizykochemicznych</p>
<p>9) stosuje przepisy sanitarno-epidemiologiczne i ochrony środowiska dotyczące badania surowców, dodatków do żywności, materiałów pomocniczych, półproduktów i wyrobów mleczarskich</p>	<p>1) analizuje przepisy sanitarno-epidemiologiczne i ochrony środowiska związane z wykonywaniem badań laboratoryjnych</p> <p>2) stosuje zasady Dobrej Praktyki Laboratoryjnej (GLP) podczas wykonywania badań laboratoryjnych:</p> <p>a) opisuje i stosuje informacje przedstawione w kartach charakterystyk związków chemicznych</p> <p>b) dobiera związki chemiczne stosowane do badań laboratoryjnych</p> <p>c) rozpoznaje i stosuje sprzęt i aparaturę laboratoryjną</p> <p>d) stosuje środki ochrony indywidualnej (np. rękawice ochronne, osłonę twarzy, fartuch ochronny) i zbiorowej (np. pompki do pipet, wyciąg laboratoryjny)</p> <p>e) przedstawia sposób utylizacji zużytych związków chemicznych</p>

10) prowadzi dokumentację techniczno-technologiczną w zakładach przetwórstwa mleczarskiego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje dokumentację techniczno-technologiczną w zakładach przetwórstwa mleczarskiego, np. normy, procedury i instrukcje GMP, GHP, stanowiskowe</li> <li>2) stosuje dokumentację techniczno-technologiczną w zakładach przetwórstwa mleczarskiego</li> <li>3) zapisuje w kartach pracy odczytane wyniki i porównuje je z dokumentacją techniczno-technologiczną</li> <li>4) stosuje programy komputerowe wspomagające dokumentowanie przebiegu procesu produkcyjnego i badań laboratoryjnych i magazynowania</li> </ol>
SPC.06.6. Język obcy zawodowy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych) umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem</li> <li>b) z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie</li> <li>c) z dokumentacją związaną z danym zawodem</li> <li>d) z usługami świadczonymi w danym zawodzie</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>b) narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych</li> <li>c) procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych</li> <li>d) formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> </ol> </li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste wypowiedzi pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje, filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka</li> <li>b) rozumie proste wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu lub fragmentu wypowiedzi lub tekstu</li> <li>2) znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje</li> <li>3) rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</li> <li>4) układa informacje w określonym porządku</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</li> <li>b) tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</li> <li>2) przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</li> <li>3) wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</li> <li>4) stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</li> <li>5) stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</li> </ol>

<p>motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</p>	
<p>4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <p>a) reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem, kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</li> <li>2) uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</li> <li>3) wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza z opiniami innych osób</li> <li>4) prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</li> <li>5) stosuje zwroty i formy grzecznościowe</li> <li>6) dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</li> </ol>
<p>5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</li> <li>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</li> <li>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub w tym języku obcym nowożytnym</li> <li>4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację</li> </ol>
<p>6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:</p> <p>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem</p> <p>b) współdziała w grupie</p> <p>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym</p> <p>d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</li> <li>2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</li> <li>3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych</li> <li>4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy</li> <li>5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa</li> <li>6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</li> </ol>
SPC.06.7. Kompetencje personalne i społeczne	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
<p>1) przestrzega zasad kultury i etyki podczas realizacji zadań zawodowych</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) przestrzega zasad rzetelności, lojalności i kultury osobistej</li> <li>2) przestrzega zasad etycznych i prawnych związanych z ochroną własności intelektualnej i ochroną danych osobowych</li> <li>3) stosuje zasady etykiety w komunikacji z przełożonym i ze współpracownikami</li> </ol>
<p>2) planuje wykonanie zadania</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ustala harmonogram wykonania zadań</li> <li>2) realizuje zadanie w wyznaczonym czasie</li> <li>3) weryfikuje planowane działania</li> </ol>

3) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	1) podaje przykłady rozwiązań problemu 2) proponuje nowe i nietypowe rozwiązanie problemu 3) korzysta z rozwiązań innych osób
4) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	1) analizuje przyczyny sytuacji stresujących 2) reaguje w sytuacjach konfliktowych, poszukuje kompromisów 3) ocenia swoje zachowanie 4) przewiduje konsekwencje swoich działań i działań innych członków zespołu
5) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe	1) wyjaśnia potrzebę ustawicznego kształcenia 2) wskazuje rodzaje i możliwości form doskonalenia się w zawodzie 3) podaje przykłady możliwości rozwoju zawodowego
6) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) stosuje komunikację werbalną i niewerbalną 2) stosuje formy grzecznościowe w mowie i piśmie 3) właściwie interpretuje mowę ciała w komunikacji 4) stosuje aktywne metody słuchania
7) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	1) dobiera techniki negocjacji 2) negocjuje warunki porozumień 3) ocenia skuteczność rozwiązania problemu
8) współpracuje w zespole	1) dzieli się zadaniami 2) przestrzega zasad współpracy w zespole
SPC.06.8. Organizacja pracy małych zespołów	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań	1) sporządza plan działania zespołu 2) określa czas realizacji zadania 3) monitoruje pracę zespołu
2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań	1) określa kompetencje poszczególnych członków zespołu 2) przydziela zadania członkom zespołu 3) przewiduje skutki niewłaściwego doboru osób do zadań
3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań	1) przestrzega praw innych osób w zespole 2) analizuje proces rozwoju grupy 3) kieruje pracą zespołu z uwzględnieniem indywidualności jednostki i grupy
4) monitoruje i ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań	1) wykorzystuje doświadczenia grupowe do rozwiązania problemu 2) stosuje wybrane metody i techniki pracy grupowej 3) monitoruje stopień realizacji zadań w zespole 4) wyjaśnia podstawowe bariery w osiągnięciu pożądanej efektywności pracy zespołu
5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy	1) określa wpływ postępu techniczno-technologicznego na jakość pracy 2) proponuje rozwiązania techniczno-technologiczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy 3) dokonuje prostych modernizacji stanowiska pracy

#### **WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TECHNIK PRZETWÓRSTWA MLECZARSKIEGO**

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

#### **Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji SPC.02. Produkcja wyrobów**

**spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń**

Pracownia technologiczna wyposażona w:

- stanowiska komputerowe dla uczniów podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu i do urządzeń peryferyjnych (jedno stanowisko dla jednego ucznia),
- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu z projektorem multimedialnym i biurowym urządzeniem wielofunkcyjnym,
- części maszyn oraz modele maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych,
- urządzenia kontrolno-pomiarowe stosowane w produkcji wyrobów spożywczych,
- schematy maszyn i urządzeń oraz procesów technologicznych stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych,
- dokumentację techniczno-technologiczną,
- dokumentację systemów jakości.

Szkoła zapewnia dostęp do:

- działów produkcji artykułów spożywczych i napojów w przedsiębiorstwach przetwórstwa spożywczego,
- stanowisk do produkcji wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń.

**Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji SPC.06. Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów mleczarskich**

Pracownia technologiczna wyposażona w:

- stanowiska komputerowe dla uczniów podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu i do urządzeń peryferyjnych (jedno stanowisko dla jednego ucznia),
- stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu z projektorem multimedialnym i biurowym urządzeniem wielofunkcyjnym,
- części maszyn oraz modele maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych,
- urządzenia kontrolno-pomiarowe stosowane w produkcji wyrobów spożywczych,
- schematy maszyn i urządzeń oraz procesów technologicznych stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych,
- dokumentację techniczno-technologiczną,
- dokumentację systemów jakości.

Pracownia laboratoryjna wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z projektorem multimedialnym i biurowym urządzeniem wielofunkcyjnym podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu i do urządzeń peryferyjnych,
- stanowiska laboratoryjne wyposażone w odczynniki chemiczne, szkło laboratoryjne, sprzęt i urządzenia laboratoryjne,
- środki ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- dokumentację laboratoryjną.

Miejsce realizacji praktyk zawodowych: zakłady spożywcze produkujące wyroby mleczarskie oraz inne podmioty stanowiące potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół kształcących w zawodzie.

Liczba tygodni przeznaczonych na realizację praktyk zawodowych: 8 tygodni (280 godzin).

**MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO DLA KWALIFIKACJI WYODRĘBNIONYCH W ZAWODZIE<sup>1)</sup>**

SPC.02. Produkcja wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
SPC.02.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
SPC.02.2. Podstawy przemysłu spożywczego	90
SPC.02.3. Magazynowanie i przygotowywanie surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów spożywczych	60
SPC.02.4. Prowadzenie operacji i procesów jednostkowych w produkcji wyrobów spożywczych	270
SPC.02.5. Obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji wyrobów spożywczych	300



SPC.02.6. Magazynowanie wyrobów gotowych i przygotowanie ich do dystrybucji	60
SPC.02.7. Język obcy zawodowy	30
Razem	840
SPC.02.8. Kompetencje personalne i społeczne <sup>2)</sup>	

SPC.06. Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów mleczarskich	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
SPC.06.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
SPC.06.2. Podstawy przemysłu spożywczego <sup>3)</sup>	90 <sup>3)</sup>
SPC.06.3. Organizowanie produkcji wyrobów mleczarskich	90
SPC.06.4. Produkcja wyrobów mleczarskich	180
SPC.06.5. Nadzorowanie produkcji wyrobów mleczarskich	120
SPC.06.6. Język obcy zawodowy	30
Razem	450+90 <sup>3)</sup>
SPC.06.7. Kompetencje personalne i społeczne <sup>2)</sup>	
SPC.06.8. Organizacja pracy małych zespołów <sup>4)</sup>	

<sup>1)</sup> W szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół, przewidzianego dla kształcenia zawodowego w danym typie szkoły, zachowując minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli dla efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

<sup>2)</sup> Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych.

<sup>3)</sup> Wskazana jednostka efektów kształcenia nie jest powtarzana w przypadku, gdy kształcenie zawodowe odbywa się w szkole prowadzącej kształcenie w tym zawodzie.

<sup>4)</sup> Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania umiejętności w zakresie organizacji pracy małych zespołów.

## MOŻLIWOŚCI PODNOSZENIA KWALIFIKACJI W ZAWODZIE

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik przetwórstwa mleczarskiego po potwierdzeniu kwalifikacji SPC.02. Produkcja wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń może uzyskać dyplom zawodowy w zawodzie technik technologii żywności po potwierdzeniu kwalifikacji SPC.07. Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów spożywczych.