

Kwalifikacja cząstkowa na poziomie piątym Polskiej Ramy Kwalifikacji i europejskich ram kwalifikacji

## **Farmerskie wyrabianie serów i innych produktów z mleka – Serowar Farmerski**

Status: włączona

Rodzaj: cząstkowa

Kategoria: wolnorynkowe

Data włączenia do ZSK: 2024-07-29

Dokument potwierdzający nadanie kwalifikacji: Certyfikat kwalifikacji wolnorynkowej

### **Krótką charakterystyka kwalifikacji**

Osoba posiadająca kwalifikację jest gotowa do ręcznego (w sposób nieprzemysłowy) wytwarzania serów i innych produktów z mleka np. mleka fermentowane, napoje mleczne, masła. Umie zaplanować produkcję serów i innych wyrobów z mleka. Posiada wiedzę w zakresie przepisów prawa dotyczącego wyrobu oraz obrotu wyrobów spożywczych. Prowadzi dokumentację w zakresie produkcji i obrotu zgodnie z prawem żywnościowym obowiązującym w Polsce i Unii Europejskiej. Posiada wiedzę na temat mleka i jego przetwarzania. Charakteryzuje procesy technologiczne zachodzące podczas przerobu mleka. Samodzielnie potrafi wykonać sery podpuszczkowe, kwasowo-podpuszczkowe, kwasowe oraz inne wyroby z mleka. Posługuje się niezbędnymi maszynami i urządzeniami. Stosuje termiczne i fermentacyjne metody utrwalania żywności podczas obróbki mleka oraz dalszego otrzymywania i przechowywania produktów. Wykonuje ocenę jakości wyrobu gotowego na podstawie prostych badań oraz interpretuje wyniki analizy wyrobów z mleka. Określa zagrożenia mikrobiologiczne (inne biologiczne), chemiczne i fizyczne w zakresie bezpiecznej produkcji, przechowywania i transportu oraz sposoby zapobiegania tym zagrożeniom. Osoba posiadająca kwalifikację wykazuje znajomość podstawowych procesów mikrobiologicznych zachodzących w mleku. Potrafi scharakteryzować podstawowe grupy drobnoustrojów pożytecznych, szkodliwych i chorobotwórczych oraz wie jak kontrolować ich wzrost lub eliminować zagrożenie jakie ze sobą niosą. Podejmuje działania w zakresie systemów bezpieczeństwa żywności jak GHP, GMP, HACCP.

### **Informacje o kwalifikacji**

## **Grupy osób, które mogą być zainteresowane uzyskaniem kwalifikacji**

-hodowcy zwierząt mlecznych; <br>-rolnicy; <br>-prowadzący działalność agroturystyczną;  
<br>-właściciele i pracownicy zakładów przetwórstwa mleka; <br>-właściciele i pracownicy zakładów gastronomicznych; <br>-osoby pragnące poszerzyć swoje kwalifikacje; <br>-pasjonaci naturalnych produktów; <br>-pasjonaci serowarstwa i gotowania; <br>-uczniowie szkół branżowych i techników;  
<br>-studenci i absolwenci kierunków związanych z produkcją żywności lub żywieniem; <br>-absolwenci innych kwalifikacji zawodowych związanych z przetwórstwem żywności.

## **W razie potrzeby warunki, jakie musi spełniać osoba przystępująca do walidacji**

Kwalifikacja pełna na poziomie 5 Polskiej Ramy Kwalifikacji

## **Typowe możliwości wykorzystania kwalifikacji**

Posiadacz kwalifikacji może: <br>-znaleźć zatrudnienie w zakładach mleczarskich zarówno spółdzielczych, jak i prywatnych, przetwórnich działających w ramach RHD, MOL, restauracjach;  
<br>-samodzielnie produkować sery oraz inne przetwory z mleka w ramach dodatkowej działalności w gospodarstwie rolnym; <br>-samodzielnie produkować sery oraz inne przetwory z mleka w ramach działalności gospodarczej; <br>-rozwijać umiejętności zawodowe w ramach propagowania kuchni regionalnej w fundacjach i stowarzyszeniach.

## **Okres ważności dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji i warunki przedłużenia jego ważności**

bezterminowo

## **Uprawnienia związane z posiadaniem kwalifikacji**

nie dotyczy

## **Zapotrzebowanie na kwalifikację**

W związku ze zwiększonym zapotrzebowaniem na lokalne produkty i zdrową żywność, wzrosła potrzeba doskonalenia rzemiosła, jakim jest farmerski wyrób serów i produktów z mleka oraz zwiększania świadomości bezpieczeństwa żywności i umacniania dobrych praktyk serowarskich w celu zwiększenia jakości żywności lokalnej. Pozyskiwanie nowych umiejętności przez osoby prowadzące małe i średnie gospodarstwa prowadzi do zwiększenia jakości i bezpieczeństwa produkcji żywności lokalnej. Pozwala na zwiększenie rentowności małych gospodarstw oraz umożliwia pełniejsze wykorzystanie własnych surowców przez hodowców zwierząt. Rozwój gospodarstw prowadzi do zwiększenia ilości miejsc pracy na obszarach wiejskich. Wyrób serów z własnego surowca i/lub surowca zakupionego od hodowców wspiera rozwój wsi i promuje powrót do tradycji. Świadomość żywieniowa Polaków rośnie, a wraz z nią rośnie zainteresowanie produktami lokalnymi i zdrową żywnością bezpośrednio od gospodarza. Pożądane są

produkty o krótkim łańcuchu dystrybucji i z tzw. czystą etykietą. Jednocześnie władze samorządowe wskazują lokalnych producentów żywności jako dodatkowy atrybut regionu. Organizują jarmarki i targowiska, gdzie produkty lokalnych producentów stanowią ważną część oferty. Konsumenci mają dostęp do zdrowej lub ekologicznej żywności produkowanej przez małe i średnie gospodarstwa. (Raport Cheers: Nawyki żywieniowe Polaków 2018) (<https://www.portalspozywczy.pl/handel/wiadomosci/na-co-zwracaja-uwage-osoby-kupujace-nabial-i-mrozonki,162451.html>) Wytworzyła się również moda na "podróżę za smakiem" czyli turystkę gastronomiczną. Tradycyjne powiązania, gdzie turystyka napędzała gastronomię, jest obecnie zastępowane przez nowe, odwrócone role, dziś to gastronomia napędza turystykę. Ludzie podróżują już nie tylko, aby zobaczyć zabytki danego regionu, ale również po to, aby poznać smaki, nowe potrawy i napoje. Wiele regionów wykorzystuje to zjawisko zwiększając tym sposobem zainteresowanie swoim regionem. Wiele serowarni we Włoszech, Francji, Niemczech przyjmuje turystów. Bardzo dużo państw obchodzi święto (dni) sera, traktowane w niektórych regionach jako święto narodowe. Zwiększa tym samym zainteresowanie i przyciąga rzesze turystów do swoich miast i miasteczek.

(<https://www.turystakulinary.pl>) (<https://www.national-geographic.pl/aktualnosci/turystyka-kulinaryna>) Podobny trend zaczyna rozwijać się w Polsce. . Rośnie świadomość kuchni i przetworów regionalnych. Ilość polskich regionalnych potraw na liście UNESCO ciągle rośnie.

(<https://www.unesco.pl/>) W odpowiedzi na zapotrzebowanie konsumentów, coraz więcej małych i średnich gospodarstw decyduje się na sprzedaż produktów żywnościowych, w tym serów i innych produktów z mleka, wprost z gospodarstwa. Powstają serownie farmerskie zajmujące się przetwarzaniem mleka na poziomie gospodarstwa. (<https://swiatrolnika.info/produkcja-serow>) W dniu 1 stycznia 2017 roku weszły w życie przepisy dotyczące RHD (Rolniczy Handel Detaliczny) dzięki którym wzrosła liczba zarejestrowanych podmiotów wprowadzających produkty żywnościowe na rynek, w tym produkty z mleka i serów farmerskich. Z roku na rok przyrost gospodarstw produkujących żywność w ramach RHD jest coraz większy. W chwili obecnej (kwiecień 2020) w Polsce jest zarejestrowanych 8187 takich działalności, z czego 690 gospodarstw deklaruje przetwórstwo mleka.

(<https://pasze.wetgiw.gov.pl/spi/demo/index.php>) Pozostałe formy działalności rejestrowanej jako działalność Marginalna, Lokalna i Ograniczona (MLO) oraz Sprzedaż Bezpośrednia (SB) -również umożliwiają popularyzację żywności lokalnej wśród konsumentów. Zainteresowanie przetwarzaniem mleka i produkcją serów stworzyło potrzebę wymiany informacji, doświadczeń oraz podnoszenia umiejętności praktycznych. Powstały organizacje zrzeszające producentów farmerskich i pasjonatów, którzy popularyzują na swoich blogach lub wśród swoich społeczności wyroby z mleka. Powstało m.in. Stowarzyszenie Serowarów Farmerskich i Zagrodowych, które zorganizowało już wiele szkoleń i wyjazdów, w tym zagranicznych, dla polskich serowarów. Powstawanie organizacji zrzeszających ludzi produkujących wyroby z mleka ułatwia też organizację poza formalnych szkoleń i wymiany doświadczeń w budowaniu swojej marki. Powstały też inicjatywy oddolne grup zrzeszających osoby zainteresowane wytwarzaniem serów, wykorzystujących portale społecznościowe do komunikacji. Ich umiejętności i doświadczenie są na coraz wyższym poziomie.

(<https://www.facebook.com/groups/600507040142730/?fref=nf>) W chwili obecnej w Polsce nie ma zawodu serowar. Szkolnictwo w zakresie obróbki mleka bazuje na mleczarstwie przemysłowym i nie jest dostępne na poziomie zawodowym i średnim. Kwalifikacja wypełnia tę lukę, ponieważ jest skierowana przede wszystkim do środowiska rolniczego, do rolników chcących otworzyć własną serownię oraz do osób zatrudnionych w serowniach farmerskich. Umożliwia też osobom zajmującym się agroturystyką wykazywanie się dodatkowymi umiejętnościami. Kwalifikacją mogą być również zainteresowani uczniowie szkół branżowych, którzy mogliby uzupełnić zdobyte kwalifikacje o dodatkową związaną z wyrobem serów i innych produktów z mleka (Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności

zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego Dz.U. z 2019). r. poz. 991). Ministerstwo Rolnictwa wspiera od wielu lat modernizację gospodarstw rolnych w zakresie rozwoju produkcji mleka jak i racjonalizacji technologii produkcji i zwiększanie wartości dodanej produktu, zmiany profilu lub skali produkcji. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/modernizacja-gospodarstw-rolnych> Istnieją też granty na dofinansowanie ARiMR do produkcji rolnej, innowacje a także na promocję produktów rolnych. <https://granty.pl/298485/> Przewidywane zapotrzebowanie na pracowników wykwalifikowanych przemysłu spożywczego na rok 2020 jest większe niż podaż. Prognozy na następne lata przewidują jeszcze zwiększenie tej różnicy. Likwidacja wielu szkół kształcących w zawodach przetwórstwa spożywczego spowodowała braki kadrowe na rynku pracy w tym obszarze. Włączenie kwalifikacji do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji pozwoli na potwierdzenie wiedzy, kompetencji i umiejętności społecznych szerokiego grona osób zajmujących się farmerskim wyrobem serów i produktów z mleka. Dzięki temu konsumenci uzyskają możliwość zakupu produktów przygotowanych w sposób zapewniający jakość i bezpieczeństwo żywności. Źródło: <https://barometrzwodow.pl/pl/polska/prognozy-na-mapach/2020/pracownicy-przetworstwa-spozywczego,2020,polska,,polska,relacja-miedzy-dostepnymi-pracownikami-a-nbsp-potrzebami-pracodawcow,19,,258,,,1,1>,

## **Odniesienie do kwalifikacji o zbliżonym charakterze oraz wskazanie kwalifikacji ujętych w ZRK zawierających wspólne zestawy efektów uczenia się**

Kwalifikacja wykazuje podobieństwa do zawodu "Operator maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego w zakresie obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych w produkcji wyrobów z mleka". Zawiera wspólne efekty uczenia się z kwalifikacją: SPC.02. "Produkcja wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń" w zakresie wspólnych efektów: 1. Obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych do produkcji wyrobów spożywczych. 2. Magazynowanie wyrobów gotowych z wykorzystaniem urządzeń magazynowych i środków transportu wewnętrznego; oraz posiada odrębne efekty uczenia się: 1. Przygotowuje surowce do produkcji wyrobów spożywczych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń. 2. Wytwarza półprodukty i wyroby gotowe z zastosowaniem maszyn i urządzeń. <br>Kwalifikacja wykazuje podobieństwa do zawodu technik przetwórstwa mleczarskiego w zakresie przygotowania surowców i dodatków do produkcji wyrobów z mleka, a także w zakresie magazynowania gotowych produktów. Zawiera wspólne efekty uczenia się z kwalifikacją: SPC.06. "Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów mleczarskich" w zakresie wspólnych efektów: 1. Przygotowanie surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych. 2. Magazynowanie wyrobów gotowych i przygotowanie ich do wysyłki; oraz posiada odrębne efekty: 1. Ocenianie jakości gotowego wyrobu mleczarskiego na podstawie przeprowadzonych badań laboratoryjnych i dokumentacji monitorującej parametry technologiczne. 2. Prowadzenie procesów produkcji wyrobów spożywczych. <br>Kwalifikacja wykazuje podobieństwa do zawodu technik technologii żywności w zakresie przygotowania surowców i dodatków do produkcji wyrobów z mleka, obsługą maszyn i urządzeń, organizowania i nadzorowania procesów technologicznych, a także w zakresie magazynowania gotowych produktów. Zawiera wspólne efekty uczenia się z kwalifikacją: SPC.07. "Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów spożywczych" w zakresie wspólnych efektów: 1. Wytwarzania produktów spożywczych. 2. Obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych do produkcji wyrobów spożywczych. 3. Organizowania i nadzorowania przebiegu procesów technologicznych w przetwórstwie spożywczym. 4. Kontrolowania pracy maszyn stosowanych w przetwórstwie żywności. Jednak w przeciwieństwie do zawodu technik technologii żywności, posiadacz kwalifikacji jest przygotowany do prowadzenia procesu hodowli zwierząt mlecznych pod kątem uzyskania optymalnego składu chemicznego mleka do produkcji różnych wyrobów. <br>Kwalifikacja wykazuje podobieństwa do

zawodu technik turystyki wiejskiej w zakresie prowadzenia gospodarstwa agroturystycznego w zakresie kwalifikacji: HGT.10. "Prowadzenie gospodarstwa agroturystycznego": 1. Prowadzenie produkcji w gospodarstwie rolnym. Efekty odrębne w tej kwalifikacji: 1. Dostosowanie gospodarstwa rolnego do działalności agroturystycznej. 2. Obsługa klienta w gospodarstwie agroturystycznym. <br>Kwalifikacja wykazuje podobieństwa do zawodu rolnik i technik rolnik w zakresie organizacji i nadzorowania produkcji rolniczej. Zawiera wspólne efekty uczenia się z kwalifikacją: ROL.04. "Prowadzenie produkcji rolniczej", gdzie efektami wspólnymi jest wykonywanie prac związanych z prowadzeniem produkcji zwierzęcej oraz prowadzenie sprzedaży produktów rolnych: Efektami odrębnymi są: 1. Wykonywanie prac związanych z produkcją zwierzęcą. 2. Prowadzenie i obsługiwanie pojazdów, maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji roślinnej i zwierzęcej. 3. Prowadzenie sprzedaży zwierząt. <br>Kwalifikacja wykazuje podobieństwa do zawodu technik agrobiznesu w zakresie organizacji i prowadzenia przedsiębiorstwa w agrobiznesie. Zawiera wspólne efekty uczenia się z kwalifikacją: ROL.05. "Organizacja i prowadzenie przedsiębiorstwa w agrobiznesie": 1. Organizowania i wykonywania prac związanych z przetwórstwem spożywczym, usługami i handlem. 2. Prowadzenia marketingu i sprzedaży produktów rolniczych i spożywczych. 3. Prowadzenia dokumentacji przedsiębiorstwa w agrobiznesie. Efekty odrębne w tym zawodzie: 1. Organizowania i wykonywania prac związanych z produkcją roślinną i zwierzęcą. 2. Obsługa pojazdów, maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji roślinnej i zwierzęcej.  
<https://www.kwalifikacjeczawodowe.info/s/5132/81361-Zawody-i-kwalifikacje-formula-2019>

## **Wymagania dotyczące walidacji i podmiotów przeprowadzających walidację**

1. Etapy walidacji: <br>1.1. Metody walidacji <br>W czasie weryfikacji muszą być użyte co najmniej poniższe metody walidacji: - test pisemny, - obserwacja w warunkach rzeczywistych, - rozmowa z komisją (wywiad swobodny). <br><br>1.2. Ramowe wymagania dotyczące osób przeprowadzających walidację <br>Komisja walidacyjna składa się z co najmniej dwóch członków. Pierwszy członek komisji (przewodniczący): - posiada co najmniej 5-letnie doświadczenie w zakresie prowadzenia działalności rolniczej lub gospodarczej polegającej na produkcji serów i innych wyrobów z mleka, - posiada doświadczenie w wytwarzaniu co najmniej 5 gatunków serów oraz innych wyrobów z mleka, - posiada potwierdzenie wyróżniającej jakości uzyskiwanych wyrobów (zdobyte nagrody, wyróżnienia, certyfikaty), - ukończył co najmniej kurs pedagogiczny dla instruktorów praktycznej nauki zawodu. Drugi członek komisji: - posiada kwalifikację pełną z poziomem 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji z dorobkiem naukowym w obszarze produkcji wyrobów z mleka lub - posiada wykształcenie kierunkowe zgodne z kształceniem zawodowym w Polsce lub ukończył kwalifikacyjne kursy zawodowe w zakresie wyrobów z mleka na terytorium Unii Europejskiej, - posiada 5-letnią praktykę zawodową związaną z produkcją lub bezpieczeństwem żywności, - ukończył co najmniej kurs pedagogiczny dla instruktorów praktycznej nauki zawodu. Pozostali członkowie komisji muszą spełnić warunki jednego z powyższych członków. <br><br>1.3. Sposób organizacji i warunki materialne przeprowadzenia walidacji <br>Weryfikacja składa się z dwóch części. Za pomocą metody testu pisemnego potwierdzane jest posiadanie efektów uczenia się zawartych w zestawie 1. Za pomocą metody obserwacji w warunkach rzeczywistych połączonej z rozmową z komisją potwierdzane jest posiadanie efektów uczenia się zawartych w zestawie 3. Efekty uczenia się zawarte w zestawie 2 powinny zostać potwierdzone w części pierwszej i w części drugiej weryfikacji. Instytucja certyfikująca decyduje o podziale na poszczególne części. Część praktyczna walidacji musi być przeprowadzona w serowni zarejestrowanej lub zatwierdzonej przez powiatowego lekarza weterynarii i wprowadzającej produkty do obrotu handlowego. Instytucja certyfikująca zapewnia dostęp do: - surowców, materiałów i produktów potrzebnych do wykonania zadań

w ramach obserwacji w warunkach rzeczywistych, - warunków umożliwiających przeprowadzenie części teoretycznej weryfikacji, - stanowiska roboczego wyposażonego w maszyny i urządzenia pozwalające na wykonanie samodzielnie zadań części praktycznej, wyposażone w np. kocioł do podgrzewania mleka i obróbki skrzepu, urządzenia pomocnicze potrzebne do wykonania zadania, takie jak m.in. termometry, pH-metry, wirówki, - zestawu do utrzymania stanowiska roboczego w czystości, - maszyn i urządzeń do rozdrabniania i prasowania, np. młynki, walce, prasy do serów, - instrukcji obsługi i dokumentacji techniczno-ruchowej maszyn. <br><br>Identyfikowanie i dokumentowanie: nie określa się wymagań dla tego etapu.

## **Informacje dodatkowe**

### **Podstawa prawna włączenia kwalifikacji do ZSK**

Na podstawie Obwieszczenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 2024-07-16 r. w sprawie włączenia kwalifikacji wolnorynkowej >Farmerskie wyrabianie serów i innych produktów z mleka - Serowar Farmerski< do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (Monitor Polski z dnia 2024-07-29 r., poz. 700)

### **Orientacyjny nakład pracy potrzebny do uzyskania kwalifikacji (w godzinach)**

240

### **Termin dokonywania przeglądu kwalifikacji**

Nie rzadziej niż raz na 10 lat

### **Termin następnego przeglądu kwalifikacji**

2034-07-29

### **Kod dziedziny kształcenia**

541 - Przetwórstwo spożywcze

### **Kod PKD (wg klasyfikacji 2007)**

10.51 - Przetwórstwo mleka i wyrób serów

### **Kod kwalifikacji (od 2020 roku)**

14127

## **Streszczenie opinii uzyskanych podczas konsultacji projektu kwalifikacji**

Opiniowana kwalifikacja rynkowa odpowiada na aktualne potrzeby rynku pracy zwłaszcza rynku lokalnego i regionalnego. Regionalne produkty mleczne oraz zdrowa żywność cieszą się aktualnie bardzo dużym zainteresowaniem społeczeństwa. Ze względu na wzrost świadomości społecznej odnośnie diety i produkcji środków spożywczych, coraz większe znaczenie odgrywać produkty regionalne - nieprzemysłowe, ekologiczne z "czystą" etykietą, organiczne i bez GMO. Zazwyczaj produkcją serów farmerskich zajmują się hobbysci lub prawdziwi amatorzy serów, którzy swoje produkty tworzą z pasją, ale nie rzadko nie posiadają pełnej wiedzy na temat norm mikrobiologicznych czy zasad bezpieczeństwa żywności (GHP, GMP, HACCAP).

## **Efekty uczenia się**

### **Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się**

Osoba posiadająca kwalifikację jest gotowa do samodzielnego przygotowywania serów i innych wyrobów z mleka. Przygotowuje surowce i materiały dodatkowe, produkuje wyroby z mleka, stosując niezbędne maszyny i urządzenia, oraz przygotowuje wyroby do dojrzewania i transportu. W czasie swojej pracy posługuje się wiedzą z zakresu technologii mleczarstwa oraz procesów zachodzących w mleku i wyrobach z niego. Klasyfikuje wyroby z mleka. Posiada wiedzę z zakresu prawa żywnościowego, systemów zapewniania bezpieczeństwa żywności oraz tworzenia bilansów materiałowych procesu produkcji. W czasie pracy przestrzega zasad dobrej praktyki higienicznej i produkcyjnej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

### **Zestawy efektów uczenia się**

#### **1) Ochrona prawna produkcji farmerskiej wyrobów z mleka**

##### **Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia**

##### **1. Charakteryzuje wymogi prawne dotyczące żywności dopuszczonej do obrotu handlowego**

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia zakres działania instytucji nadzorujących bezpieczeństwo żywności,
- b. omawia przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa żywności w obrocie.

##### **2. Charakteryzuje przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa produkcji żywności**

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia systemy bezpieczeństwa żywności, np. dobrą praktykę produkcyjną (GMP), dobrą praktykę higieniczną (GHP), system analizy zagrożeń i krytycznych punktów kontroli (HACCP),
- b. wyjaśnia konsekwencje prawne narażenia na zagrożenie zdrowotne żywności.

### **3. Omawia dokumenty dotyczące działalności produkcyjnej**

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia dokumenty dotyczące przerobu mleka,
- b. omawia przepisy prawa dotyczące zobowiązań finansowych na rzecz administracji państwowej i samorządowej w produkcji wyrobów z mleka.

## **2) Planowanie i organizacja produkcji serów i innych wyrobów z mleka**

**Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia**

### **1. Charakteryzuje surowce i substancje pomocnicze do produkcji serów i innych wyrobów z mleka**

Kryteria weryfikacji:

- a. wymienia ryzyka związane z transportem i magazynowaniem mleka,
- b. charakteryzuje parametry fizyczne, chemiczne, cechy fizykochemiczne i mikrobiologiczne mleka do produkcji poszczególnych typów sera i innych wyrobów z mleka.

### **2. Charakteryzuje sery i inne produkty z mleka**

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia systemy podziału i klasyfikacji serów,
- b. omawia sery ze względu na procesy technologiczne, np. temperaturę dogrzewania, dojrzewanie, zaparzanie masy, obecność skórki, obecność pleśni.

### **3. Charakteryzuje etapy farmerskiej produkcji serów i innych wyrobów z mleka**

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia różnice pomiędzy produkcją wyrobów z mleka surowego, magazynowanego lub poddanego obróbce termicznej.

### **4. Charakteryzuje urządzenia wykorzystywane w produkcji serów i innych wyrobów z mleka**

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia urządzenia stosowane do obróbki mleka,

- b. wskazuje różnice w budowie urządzeń dla zastosowanych procesów produkcji i produktu gotowego,
- c. wymienia urządzenia pomocnicze stosowane w przetwórstwie mleka.

## **5. Charakteryzuje zagrożenia sanitarne pod względem bezpieczeństwa produkcji i wyrobu**

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia rodzaje drobnoustrojów wpływających na bezpieczeństwo żywności,
- b. charakteryzuje środki dezynfekujące i odkażające miejsce pracy po zakończeniu produkcji,
- c. określa punkty krytyczne produkcji wyrobów z mleka.

## **6. Określa rodzaje i przyczyny wad serów**

Kryteria weryfikacji:

- a. charakteryzuje typowe cechy serów i na ich podstawie określa wady,
- b. omawia wady technologiczne serów oraz przyczyny ich powstawania.

## **7. Planuje czynności końcowe przygotowujące wyroby gotowe do sprzedaży**

Kryteria weryfikacji:

- a. określa zabezpieczenie sera do magazynowania i transportu,
- b. sporządza etykietę wyrobu gotowego,
- c. dobiera warunki do magazynowania wyrobów gotowych.

## **8. Rozlicza produkcję wyrobów mleczarskich**

Kryteria weryfikacji:

- a. oblicza koszty związane z produkcją serów,
- b. stosuje marże.

## **3) Produkcja serów i innych wyrobów z mleka**

**Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia**

## **1. Wykorzystuje środki ochrony osobistej produkcji**

Kryteria weryfikacji:

- a. stosuje środki higieny osobistej przed i w czasie produkcji,
- b. zachowuje wymogi bhp podczas produkcji.

## **2. Wykonuje ser zgodnie z przyjętym procesem technologicznym**

Kryteria weryfikacji:

- a. sprawdza jakość surowców przed przystąpieniem do pracy,
- b. przeprowadza w kolejności procesy technologiczne,
- c. wypełnia dokumentację produkcji zgodnie z wymogami serowni.

## **3. Kontroluje jakość serów i innych wyrobów z mleka**

Kryteria weryfikacji:

- a. ocenia jakościowo sery i inne wyroby z mleka na podstawie karty charakterystyki produktu.

## **4. Wykonuje czynności sanitarne i zabezpiecza maszyny i urządzenia pomocnicze po skończonej pracy**

Kryteria weryfikacji:

- a. myje i dezynfekuje maszyny i urządzenia zgodnie z zasadami GHP, informacją na opakowaniu środka myjącego lub dezynfekującego i zgodnie z procedurą,
- b. doprowadza maszyny i urządzenia do stanu przed produkcją.

**Instytucje certyfikujące i podmioty powiązane z kwalifikacją**

Kwalifikacja nie posiada jeszcze żadnej Instytucji certyfikującej

**Wnioskodawca:**

Fundacja wspieranie serowarstwa farmerskiego - Na serio

**Minister właściwy dla kwalifikacji:**

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi