# Technik pro řízení výroby v mlékárenství (kód: 29-082-M)

**Autorizující orgán:** Ministerstvo zemědělství
**Skupina oborů:** Potravinářství a potravinářská chemie (kód: 29)
**Týká se povolání:** Technik v potravinářství a krmivářství
**Kvalifikační úroveň NSK - EQF:** 4

## Odborná způsobilost

| Název | Úroveň |
|---|---|
| Zpracování mléka na mlékárenské výrobky | 4 |
| Sestavování výrobní linky v mlékárenské nebo sýrařské výrobě | 4 |
| Organizace směny a zajištění chodu mlékárenské nebo sýrařské výroby | 4 |
| Dodržování technologických postupů a zajištění bezpečnosti potravin v mlékárenské nebo sýrařské výrobě | 4 |
| Vedení provozní dokumentace a personálních podkladů k potravinářské výrobě | 4 |
| Zajišťování sanitace a provozní hygieny v mlékárenství | 4 |
| Dodržování zásad BOZP a PO v potravinářské výrobě | 4 |
| Dohled nad odpadovým hospodářstvím v mlékárenství | 4 |

## Platnost standardu

Standard je platný od: 26.07.2016 do: 19.08.2020

## Kritéria a způsoby hodnocení

### Zpracování mléka na mlékárenské výrobky

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Vyjmenovat a popsat základní operace při příjmu a tepelném ošetření mléka | Písemné a ústní ověření |
| b) Popsat technologický postup určeného mlékárenského výrobku; nakreslit blokové schéma výroby | Písemné a ústní ověření |
| c) Uvést zásady správné výrobní praxe (GMP) v mlékárenství | Ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Sestavování výrobní linky v mlékárenské nebo sýrařské výrobě

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Provést vizuální kontrolu funkčnosti určené výrobní linky | Praktické předvedení |
| b) Zkontrolovat dodávky technologických energií a médií | Praktické předvedení |
| c) Uvést výrobní linku, příp. její části, do provozu; zastavit linku, příp. její části | Praktické předvedení |
| d) Zkontrolovat umístění a funkčnost kritických kontrolních bodů | Praktické předvedení |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Organizace směny a zajištění chodu mlékárenské nebo sýrařské výroby

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Zajistit rozmístění pracovníků na určené části výrobní linky nebo určeného pracoviště; udělit pokyny pracovníkům technologické nebo balicí linky; v případě nutnosti zajistit zástup pracovníka | Praktické předvedení |
| b) Zajistit přísun surovin, pomocných látek a obalů a popsat spolupráci s pracovníkem laboratoře při odběru kontrolních provozních vzorků | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Zkontrolovat průběh provozu výrobní linky | Praktické předvedení |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Dodržování technologických postupů a zajištění bezpečnosti potravin v mlékárenské nebo sýrařské výrobě

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Popsat hlavní zásady řízení kvality a bezpečnosti potravin v mlékárenské a sýrařské výrobě (kontrola kritických kontrolních bodů; zamezení nebezpečí fyzikální kontaminace, řízení alergenů, zajištění zpětné dosledovatelnosti) | Ústní ověření |
| b) Vyhledat a okomentovat výrobní dokumentaci k určenému mlékárenskému výrobku | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Nastavit výrobní zařízení na konkrétním určeném středisku v souladu s technickou dokumentací a technologickým postupem (spuštění linky, řízení rychlosti - taktů, nastavení technologických parametrů - teploty, časy, tlaky, počet otáček, ap.; nastavení parametrů etiketovacích strojů - např. nastavení čísla šarže, data spotřeby/minimální trvanlivosti, ap.) | Praktické předvedení a ústní ověření |
| d) Zkontrolovat suroviny pro výrobu z hlediska vhodnosti pro daný výrobek, popř. senzoricky posoudit jejich kvalitu | Praktické předvedení a ústní ověření |
| e) Zkontrolovat kvalitu určeného meziproduktu a hotového výrobku z hlediska správnosti označování a z hlediska senzorického | Praktické předvedení |
| f) Navrhnout nápravná opatření v technologickém postupu v zadaném případě nedodržení CCP (kontrolních kritických bodů) a zaznamenat je do výrobní dokumentace | Praktické předvedení a ústní ověření |
| g) Stanovit návrh nápravných opatření při nesplnění technologických kritérií na zadaném příkladě výroby mlékárenského výrobku a stanovit opatření při nedodržení obsahu (objemu, hmotnosti) balení | Praktické předvedení a ústní ověření |
| h) Popsat způsob péče o měřidla na určeném výrobním úseku | Ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Vedení provozní dokumentace a personálních podkladů k potravinářské výrobě

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Uvést zásady pro zajistění plnění výrobního plánu na určeném mlékárenském/sýrařském provozu a operativní vykrytí přijatých objednávek; popsat např. spolupráci s vedoucím provozu, s výrobním a obchodním ředitelem, s obchodním oddělením | Ústní ověření |
| b) Vyhotovit provozní výkaz o spotřebě základních surovin, tukové bilanci nebo bílkovinné bilanci pro zadané výrobní středisko | Praktické předvedení |
| c) Uvést způsob vedení evidence spotřeby přídatných a pomocných látek, obalů, rozpracované výroby a hotových výrobků | Ústní ověření |
| d) Vysvětlit zásady vedení evidence o provozu výrobních linek | Ústní ověření |
| e) Zpracovat podklady pro odměňování pracovníků, provést další personální agendu (propustky, dovolenky), evidenci přesčasových hodin | Praktické předvedení |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Zajišťování sanitace a provozní hygieny v mlékárenství

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Uvést požadavky na správnou hygienickou praxi v mlékárenství | Ústní ověření |
| b) Vyjmenovat sanitační postupy určené mlékárenské výroby; popsat vedení dokumentace o sanitaci a hygieně určeného mlékárenského provozu a jednotlivých technologických zařízení | Ústní ověření |
| c) Vysvětlit užívání "Bezpečnostních listů" používaných chemiálií k sanitaci provozu a zařízení a vedení databáze bezpečnostních listů | Ústní ověření |
| d) Zkontrolovat dodržování hygienických předpisů a osobní hygieny zaměstnanců (platnost zdravotních průkazů, lékařské prohlídky, kontrola dodržování cyklů výměny pracovních oděvů v mlékárenské výrobě, apod.) | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Dodržování zásad BOZP a PO v potravinářské výrobě

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Vyjmenovat požadavky na školení pracovníků o zásadách BOZP a PO, uvést možná bezpečnostní rizika obsluhy na výrobních linkách mlékárenského/sýrařského provozu a četnost školení pracovníků; vysvětlit vedení evidence o provedeném školení pracovníků mlékárenského provozu | Ústní ověření |
| b) Uvést zásady používání ochranného pracovního oděvu a ochranných pracovních prostředků | Ústní ověření |
| c) Zkontrolovat dodržování zásad BOZP a PO na daném pracovišti; provést kontrolu pracovníků, zda nemají přívěšky, náramky, prstýnky apod. | Praktické předvedení a ústní ověření |
| d) Vysvětlit zásady používání ochranných pomůcek při manipulaci s chemikáliemi | Ústní ověření |
| e) Popsat zásady první pomoci při poleptání čisticími nebo desinfekčními prostředky | Ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Dohled nad odpadovým hospodářstvím v mlékárenství

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Uvést zásady třídění odpadů z mlékárenské/sýrařské výroby | Ústní ověření |
| b) Zkontrolovat nakládaní s odpady z mlékárenské/sýrařské výroby - uložení a evidence odstředivkových kalů, baktofugátů, smetků ze sušárenské výroby, podchycení a úchova syrovátky ze sýrařské výroby, dalších vedlejších živočišných produktů apod. | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit obě kritéria.**

## Organizační a metodické pokyny

### Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba informuje, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.
Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO). Zdravotní způsobilost je vyžadována (odkaz na povolání v NSP - http://katalog.nsp.cz/karta_p.aspx?id_jp=7247&kod_sm1=28).

Všechny osoby, které se přímo účastní zkoušky, musí mít platný průkaz pracovníka v potravinářství (zdravotní průkaz).
Ověřování je spojeno s navazujícími činnostmi vedoucími k ověření kompetencí řízení výroby konkrétně určeného mlékárenského/sýrařského provozu.
Při ověřování kompetencí zejména formou praktického předvedení zkoušející sleduje dodržování hygienicko-sanitačních principů zajišťujících bezpečnost potravin, dodržování technologického postupu a dodržování zásad BOZP a PO.
Při hodnocení je posuzován rovněž dohled nad hospodárným využíváním surovin, dodržování ekologických principů při výrobě, bezpečné provádění všech úkonů a časové zvládání jednotlivých operací.
Pro ověřování kompetence "Zpracování mléka na mlékárenské výrobky" krit. b) zadá zkoušející pro nakreslení blokového schématu výroby a popsání technologického postupu jakýkoli mlékárenský výrobek.
Ověřování kompetence "Organizace směny a zajištění chodu mlékárenské/sýrařské výroby" probíhá v mlékárenském provozu, výrobní linku nebo pracoviště určí zkoušející podle daných organizačních možností.
Pro ověřování kompetence "Dodržování technologických postupů a zajištění bezpečnosti potravin v mlékárenské nebo sýrařské výrobě" krit. b) a d) vybere zkoušející jakýkoli mlékárenský výrobek, který provozovna zpracovává.
Pro ověřování kompetence "Dodržování technologických postupů a zajištění bezpečnosti potravin v mlékárenské nebo sýrařské výrobě" připraví zkoušející pro zkoušku případovou studii pro jakýkoli mlékárenský výrobek, na které kritérium f) ověří.
Pro ověřování kompetence "Dodržování technologických postupů a zajištění bezpečnosti potravin v mlékárenské nebo sýrařské výrobě" krit. g) připraví zkoušející pro zkoušku případovou studii nesplnění technologických kritérií u mlékárenského výrobku (např. při nedodržení obsahu tuku a sušiny).
Při ověřování kompetence "Dodržování zásad BOZP a PO v mlékárenství" kritéria d) uchazeč vyjmenuje ochranné pomůcky a popíše způsob jejich použití.
Při ověřování kompetence "Dohled nad odpadovým hospodářstvím v mlékárenství" uchazeč popíše způsob nakládání s odpady v mlékárenském provozu, ve kterém skládá zkoušku.

### Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

### Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před jednou autorizovanou osobou; zkoušejícím je jedna autorizovaná fyzická osoba s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci.

## Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:

a) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti potravinářství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti zpracování mléka nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oboru vzdělání zaměřeném na zpracování mléka, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Vyšší odborné vzdělání v oblasti potravinářství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti zpracování mléka nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oboru vzdělání zaměřeném na zpracování mléka, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
c) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na potravinářskou technologii a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti zpracování mléka nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo praktického vyučování nebo odborného výcviku v oboru vzdělání zaměřeném na zpracování mléka, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
d) Profesní kvalifikace 29-082-M Technik pro řízení výroby v mlékárenství a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti zpracování mléka, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.

Další požadavky:

- Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, která nemá odbornou kvalifikaci pedagogického pracovníka podle zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nebo nemá odbornou kvalifikaci podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, nebo praxi v oblasti vzdělávání dospělých (včetně praxe z oblasti zkoušení), nebo nemá osvědčení o profesní kvalifikaci 75-001-T Lektor dalšího vzdělávání, musí být absolventem přípravy zaměřené zejména na praktickou aplikaci části první, hlavy III a IV zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání) ve znění pozdějších předpisů, a přípravy zaměřené na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.
- Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, musí být schopna organizačně zajistit zkušební proces včetně vyhodnocení na PC a vydání jednotného osvědčení (stačí doložit čestným prohlášením).

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost předložením dokladu nebo souboru dokladů o získání odborné způsobilosti autorizujícímu orgánu nebo jiným postupem stanoveným autorizujícím orgánem.

Žádost o autorizaci naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo zemědělství, www.eagri.cz.

## Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

- Prostory se zajištěnou dodávkou potřebných energií odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům - mlékárenský provoz
- Suroviny, materiály, technologie a strojní zařízení pro zpracování mléka včetně obsluhy; veškeré technologie a strojní zařízení musí splňovat požadavky BOZP
- Výrobní dokumentace, technická dokumentace, formuláře pro vedení provozní dokumentace
- Technické vybavení a čisticí prostředky nutné k zajištění hygieny a sanitace potravinářského provozu

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně-technické vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace smlouvu (popřípadě smlouvy) umožňující jeho užívání.

## Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 15 až 20 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

## Doba pro vykonání zkoušky

Celková doba trvání vlastní zkoušky (bez času na přestávky a na přípravu) je 3 až 5 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

## Autoři standardu

### Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro potravinářství a krmivářství, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR, SP ČR a AK ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Českomoravský svaz mlékárenský
Mlékárna Hlinsko, a. s.
TPK – Pribina, s. r. o.
Laktea, o. p. s.
SOŠ ekologická a potravinářská, Veselí nad Lužnicí