Operátor/operátorka přípravy zákysů (kód: 29-052-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo zemědělství
Skupina oborů: Potravinářství a potravinářská chemie (kód: 29)
Týká se povolání: Pracovník výroby mléčných produktů
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Příprava zákysů	4
Obsluha strojů a zařízení pro zpracování mléka a přípravu media na výrobu zákysu	4
Odběr vzorků pro laboratorní kontrolu provozních zákysů	4
Posuzování kvality surovin a parametrů při přípravě zákysů	4
Měření základních chemicko-fyzikálních veličin (teplota, pH, kyselost) při přípravě zákysů	4
Dodržování sanitačních postupů, provádění hygienicko-sanitační činnosti v mlékárenském provozu	3
Dodržování bezpečnostních předpisů a zásad bezpečnosti potravin; bezpečné používání čisticích prostředků a jiných chemikálií v mlékárenském provozu	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 12.09.2023 do: 22.12.2025

Kritéria a způsoby hodnocení

Příprava zákysů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit typy zákysových kultur používaných v mlékárenských provozech	Ústní ověření
b) Vysvětlit a předvést způsoby úchovy (skladování) čistých mlékařských kultur(ČMK) a manipulace s nimi	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vysvětlit a předvést manipulaci ČMK (otvírání obalů, navažování, naočkování…), dbát na hygienu odběru	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Vysvětlit způsob kvalitativní přejímky ČMK při příjmu od výrobce	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha strojů a zařízení pro zpracování mléka a přípravu media na výrobu zákysu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést a vysvětlit princip práce s trojcestným ventilem a propojovací deskou s napouštěním mléka nebo vody, případně tekutého média	Praktické předvedení
b) Připravit obnovené kultivační medium ze sušených výrobků a vody	Praktické předvedení
c) Upravit parametry pro kultivaci provozního zákysu, zaočkovat, kultivovat zákys	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Odběr vzorků pro laboratorní kontrolu provozních zákysů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Odebrat vzorek zákysu k analytické laboratorní kontrole, dbát na hygienu odběru	Praktické předvedení
b) Odebrat vzorek k mikrobiologické laboratorní kontrole, dbát na hygienu odběru	Praktické předvedení

Je třeba splnit obě kritéria.

Posuzování kvality surovin a parametrů při přípravě zákysů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Posoudit organoleptickou a fyzikálně-chemickou kvalitu odstředěného mléka/SOM/media podle technické specifikace příslušné suroviny, využít podklady z laboratorního deníku nebo vlastního měření	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Posoudit organoleptickou a fyzikálně-chemickou kvalitu hotového zákysu podle technické specifikace, využít podklady z laboratorního deníku nebo vlastního měření	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vysvětlit principy testu aktivity provozního zákysu	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Měření základních chemicko-fyzikálních veličin (teplota, pH, kyselost) při přípravě zákysů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Změřit teplotu zákysu	Praktické předvedení
b) Změřit pH zákysu	Praktické předvedení
c) Změřit titrační kyselost zákysu podle Soxhlet-Henkela	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržování sanitačních postupů, provádění hygienicko-sanitační činnosti v mlékárenském provozu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit zásady sanitačních řádů při přípravě zákysů	Ústní ověření
b) Vysvětlit sanitační postup určeného technologického zařízení a provést jeho čištění a desinfekci	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Předvést postup mytí a dezinfekce rukou, sanitace pracovní obuvi	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržování bezpečnostních předpisů a zásad bezpečnosti potravin; bezpečné používání čisticích prostředků a jiných chemikálií v mlékárenském provozu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Dodržovat při práci zásady bezpečnosti potravin, BOZP a PO	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Používat předepsaný pracovní oděv a ochranné pomůcky	Praktické předvedení
c) Rozlišit specifická bezpečnostní rizika související se strojním vybavením a s výkonem pracovních činností výrobního střediska	Ústní ověření
d) Předvést bezpečnou práci s používanými kyselými i zásaditými čisticími a dezinfekčními prostředky	Praktické předvedení
e) Vysvětlit a předvést poskytnutí první pomoci při zásahu čisticími prostředky	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna 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), o čemž bude autorizovanou osobou vyhotoven a uchazečem podepsán písemný záznam.

Zdravotní způsobilost pro vykonání zkoušky je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání v NSP – https://www.nsp.cz/jednotka-prace/mistr-v-potravinarstvi-a-#zdravotni-zpusobilost).

Předepsaný pracovní oděv si přinese uchazeč vlastní.
Ověřování bude spojeno s navazujícími činnostmi při přípravě zákysů.
U kritéria e) v rámci kompetence "Dodržování bezpečnostních předpisů a zásad bezpečnosti potravin; bezpečné používání čisticích prostředků a jiných chemikálií v mlékárenském provozu", uchazeč předvede na sobě, jak se ošetří v případě zásahu čisticími prostředky.
Při ověřování kompetencí zejména formou praktického předvedení zkoušející sleduje dodržování hygienicko-sanitačních principů bezpečné práce v mlékárenství a dodržování technologického postupu, aby byla zajištěna odpovídající vysoká kvalita vyráběných produktů.
Při hodnocení je posuzováno rovněž hospodárné využívání surovin, dodržování ekologických principů při výrobě, bezpečné provádění všech úkonů a časové zvládání jednotlivých operací.
Předmětem hodnocení je také manuální zručnost uchazeče.
Zkoušející ověřuje hodnoticí kritéria průběžně při plnění příslušných odborných způsobilostí.

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 výučním listem v oboru vzdělání mlékař nebo výrobce potravin - zaměření mlékař a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti mlékárenské výroby nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo praktického vyučování v oboru vzdělání zaměřeném na mlékárenskou výrobu.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti potravinářství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti mlékárenské výroby nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo praktického vyučování v oboru vzdělání zaměřeném na mlékárenskou výrobu.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti potravinářství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti mlékárenské výroby nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo praktického vyučování v oboru vzdělání zaměřeném na mlékárenskou výrobu.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na potravinářskou technologii a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti mlékárenské výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo učitele odborného výcviku nebo praktického vyučování v oboru vzdělání zaměřeném na mlékárenskou výrobu.

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/lektorka dalšího vzdělávání, může 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.

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost autorizujícímu orgánu, a to předložením dokladu nebo dokladů o získání odborné způsobilosti v souladu s hodnoticím standardem této profesní kvalifikace, nebo takovým postupem, který je v souladu s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu této profesní kvalifikace autorizujícím orgánem stanoven.

Žádost o udělení autorizace naleznete na internetových stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo zemědělství, www.eagri.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

- Mlékárenský provoz s odpovídajícím technologickým vybavením (zákysové tanky, čerpadla) a přísun potřebných energií odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
- Trojcestný ventil nebo rozvodná deska (buď přímo v provozu, nebo demontovaný jako výuková pomůcka)
- Tepelně ošetřené kravské mléko, koncentráty bakteriálních kultur (lyofilizované, DVS, jiné)
- Dostupná provozní laboratoř (teploměr, pH-metr, sklo a chemikálie pro stanovení titrační kyselosti)
- Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)
- Prostředky a pomůcky pro hygienu a sanitaci provozu
- Mikroskopické fotografie vybraných mikroorganismů (bakterie mléčného kvašení, koliformní a sporotvorné zárodky; rozpoznání koků a tyčinek)
- Místnost pro teoretickou část

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Zajištění vhodných prostor pro provádění zkoušky prokazuje žadatel odpovídajícím dokladem (např. výpis z katastru nemovitostí, nájemní smlouva, dohoda) umožňujícím jejich užívání po dobu platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Uchazeč má nárok na celkovou dobu přípravy na zkoušku v trvání 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 jednoho uchazeče (bez času na přestávky a na přípravu) je 3 až 4 hodiny (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 a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Českomoravský svaz mlékárenský
Mlékárna Hlinsko, s. r. o
TPK – Pribina, s r. o.
Laktea, o. p. s.