Technolog/technoložka pivovarské výroby (kód: 29-103-M)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Koordinace výrobních postupů při výrobě piva	4
Stanovování receptur, výrobních postupů a kalkulace pro pivovarské výrobky	4
Hodnocení kvality surovin, meziproduktů a výrobků pivovaru	4
Zajišťování doby trvanlivosti pivovarských výrobků	4
Podílení se na tvorbě podkladů pro označování pivovarských výrobků	4
Podílení se na vývoji nových výrobků, inovacích výrobních postupů, používání nových technologií, surovin a materiálů v pivovarnictví	4
Dohled nad dodržováním zásad správné výrobní praxe v pivovaru	4
Zajišťování sanitace a provozní hygieny v potravinářské výrobě	4
Dodržování zásad BOZP a PO v potravinářské výrobě	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 12.09.2023

Kritéria a způsoby hodnocení

Koordinace výrobních postupů při výrobě piva

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat podmínky manipulace, evidence a skladování surovin a hotových výrobků	Ústní ověření
b) Popsat schéma výroby piva od přejímky surovin až po uskladnění hotového výrobku včetně pracovních úkonů zajišťovaných na jednotlivých pracovištích	Ústní ověření
c) Popsat schéma provozů pro balení a expedici piva včetně pracovních úkonů zajišťovaných na zadaném pracovišti těchto provozů	Ústní ověření
d) Koordinovat výrobu v pivovaru (nastavení a případné propojení činnosti provozů), zkontrolovat dodržování technologického postupu při výrobě piva	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Popsat hygienické požadavky na zajištění bezpečnosti produkce v rámci všech výrobních úseků pivovaru	Ústní ověření
f) Navrhnout způsob řešení a postupu v případě vzniku technologických nebo logistických problémů na zadaném výrobním úseku pivovaru	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Navrhnout způsob řešení a postupu v případě vzniku náhlé technické havárie, živelné události, nebo přerušení dodávek energií v zadaném výrobním úseku pivovaru	Praktické předvedení a ústní ověření
h) Popsat požadavky na údržbu zadaného výrobního úseku pivovaru	Ústní ověření
i) Sestavit plán preventivních prohlídek a oprav technologických celků, strojů a zařízení zadaného výrobního úseku pivovaru	Praktické předvedení a ústní ověření
j) Navrhnout, případně posoudit stávající systémy řízení kvality, norem výkonu a způsoby jejich kontroly na zadaném výrobním úseku pivovaru	Praktické předvedení a ústní ověření
k) Navrhnout, případně posoudit stávající systém analýzy rizika a stanovení kritických kontrolních bodů a způsob jeho kontroly na zadaném výrobním úseku pivovaru	Praktické předvedení a ústní ověření
l) Posoudit předložená pravidla efektivního a bezpečného fungování odpadového hospodářství na zadaném výrobním úseku a navrhnout úpravy v případě potřeby	Praktické předvedení a ústní ověření
m) Posoudit předložená pravidla v oblasti ekologie platná pro zadaný výrobní úsek (vliv na životní prostředí, riziko ekologických havárií a jejich předcházení) a navrhnout úpravy v případě potřeby	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Stanovování receptur, výrobních postupů a kalkulace pro pivovarské výrobky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést přehled legislativních požadavků na produkci pivovarských výrobků	Ústní ověření
b) Posoudit výrobní postup na pracovišti zadaného výrobního úseku pivovaru	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Posoudit recepturu zadaného výrobku, navrhnout změny	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Navrhnout kalkulaci pro zadaný výrobek	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Vytvořit výrobkovou specifikaci pro zadaný výrobek, vysvětlit význam aktualizace výrobkové specifikace	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Hodnocení kvality surovin, meziproduktů a výrobků pivovaru

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zkontrolovat a vyhodnotit kvalitu používaných surovin pivovaru, v případě zjištění nestandardního stavu stanovit nápravná opatření	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zkontrolovat a vyhodnotit kvalitu meziproduktů pivovaru, v případě zjištění nestandardního stavu stanovit nápravná opatření	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zkontrolovat a vyhodnotit kvalitu výrobků pivovaru, v případě zjištění nestandardního stavu stanovit nápravná opatření	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zajišťování doby trvanlivosti pivovarských výrobků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat používané obalové materiály pro jednotlivé výrobky, uvést jejich vlastnosti a posoudit jejich vhodnost pro zadané výrobky	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Uvést používané způsoby ošetření jednotlivých výrobků s cílem ovlivnění doby jejich trvanlivosti	Ústní ověření
c) Uvést a posoudit podmínky skladování zadaných výrobků	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Podílení se na tvorbě podkladů pro označování pivovarských výrobků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést přehled legislativních požadavků na označování výrobků	Ústní ověření
b) Popsat způsoby uvádění povinných údajů na označení výrobků	Ústní ověření
c) Popsat způsoby uvádění nepovinných údajů na označení výrobků	Ústní ověření
d) Posoudit označení 3 předložených výrobků	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Podílení se na vývoji nových výrobků, inovacích výrobních postupů, používání nových technologií, surovin a materiálů v pivovarnictví

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout nový výrobek v rámci výrobního programu organizace	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Navrhnout inovaci zadaného výrobního postupu v rámci výrobního programu organizace	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Navrhnout změny v oblasti surovin a obalových materiálů pro 2 zadané výrobky	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dohled nad dodržováním zásad správné výrobní praxe v pivovaru

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozhodnout o výrobním postupu a zajistit dodržování správné výrobní praxe v provozech při sběru a manipulaci s vedlejšími produkty na zadané modelové situaci	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zkontrolovat dodržování správné výrobní praxe při výrobě, skladování a expedici piva	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Zajišťování sanitace a provozní hygieny v potravinářské výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést hlavní zásady správné hygienické praxe pro danou potravinářskou výrobu	Ústní ověření
b) Uvést hlavní zásady sanitace dané potravinářské výroby, principy HACCP a sledovatelnosti	Ústní ověření
c) Zkontrolovat dodržování hygienických předpisů a osobní hygieny modelových zaměstnanců (lékařské prohlídky, kontrola dodržování cyklů výměny pracovních oděvů v potravinářské 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) Uvést možná bezpečnostní rizika obsluhy na výrobních linkách potravinářského provozu	Ústní ověření
b) Uvést zásady používání ochranného pracovního oděvu a ochranných pracovních prostředků	Ústní ověření
c) Zkontrolovat dodržování BOZP a PO na daném pracovišti	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Vyjmenovat požadavky na školení pracovníků o zásadách BOZP a PO a četnost školení pracovníků	Ústní ověření
e) Vysvětlit vedení evidence o provedeném školení pracovníků potravinářského provozu	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.

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, je oprávněna předčasně ukončit zkoušku, pokud vyhodnotí, že v důsledku činnosti uchazeče bezprostředně došlo k ohrožení nebo bezprostředně hrozí nebezpečí ohrožení zdraví, života a majetku či životního prostředí. Zdůvodnění předčasného ukončení zkoušky uvede AOs do Záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Uchazeč může ukončit zkoušku kdykoliv v jejím průběhu, a to na vlastní žádost.

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

Pracovní oděv a obuv si uchazeč přinese vlastní.

Zkouška probíhá v reálném provozu, podklady pro uchazeče budou modelové.
Uchazeč bude před zkouškou seznámen s reálnými podmínkami pracoviště včetně technologického vybavení a organizace práce.
Praktické ověřování by mělo být spojeno s konkrétními činnostmi ve výrobě piva.
Při ověřování kompetencí formou praktického předvedení zkoušející průběžně sleduje dodržování požadavků BOZP, PO a hygienických návyků uchazeče.
Při hodnocení je rovněž posuzováno hospodárné využívání surovin, dodržování ekologických principů při výrobě.
Veškeré kompetence se ověřují v provozu zaměřeném na výrobu piva:
• schéma výroby piva uchazeč popíše s přihlédnutím k různým variabilitám v rámci běžně používaných postupů při výrobě piva,
• schéma provozů pro stáčení/balení a expedici pivovarských výrobků uchazeč popíše s přihlédnutím k různým variabilitám v rámci běžně používaných postupů při stáčení/balení a expedici výrobků.
Při ověřování kompetence **Hodnocení kvality surovin, meziproduktů a výrobků pivovaru** se kritéria a), b) a c) ověřují na zadaném příkladu nestandardního stavu surovin a produktů; například: surovina nesplňující požadavek na senzorické vlastnosti nebo poškozený obal výrobku. U kritéria c) konkrétní výrobek určí zkoušející (sudové pivo, lahvové, plechovky).
Pro ověřování kompetence **Zajišťování doby trvanlivosti pivovarských výrobků** si zkoušející připraví 3 výrobky, na kterých kritéria ověřuje.
Pro ověřování kompetence **Podílení se na vývoji nových výrobků, inovacích výrobních postupů, používání nových technologií, surovin a materiálů v pivovarnictví** si autorizovaná osoba připraví ke zkoušce modelový příklad výrobního postupu, kde lze provést inovaci, modelový příklad technologie, kde lze provést změnu, a katalog výrobních surovin a materiálů pro výrobu pivovarských výrobků k vytvoření návrhu změn.

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

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

- Výrobní prostory pivovaru se zajištěnou dodávkou potřebných energií odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
- Strojní zařízení pro výrobu piva včetně obsluhy: varní nádoby, kvasné nádoby, šrotovník, chladič, tanky, stáčecí zařízení
- Suroviny pro výrobu piva, obaly, vzorky 3 hotových výrobků (různé typy piva), vzorek meziproduktu pro kontrolu kvality
- Výrobní receptury, výrobní postupy, schéma výroby piva, schéma provozů pro stáčení/balení a expedici pivovarských výrobků
- Varní list mladiny
- Sacharometr, teploměr, odběrné nádoby, jodový roztok, pH-metr
- Sanitační prostředky
- Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)
- Technické vybavení a čisticí prostředky nutné k zajištění hygieny a sanitace potravinářského provozu

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 4 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 a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Český svaz pivovarů a sladoven, z. s.
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a. s.
Střední škola obchodní a Vyšší odborná škola, České Budějovice, Husova 9
Asociace výrobců lahůdek, z. s.
Brewery Innovation, s. r. o.