Chemický technik operátor (kód: 28-040-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Technická chemie a chemie silikátů (kód: 28)
Týká se povolání: Chemický technik
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v normách a v provozní dokumentaci pro obsluhu a řízení technologických procesů ve výrobě chemických produktů	4
Řízení ovládacích panelů chemických procesů	4
Obsluha a řízení technologických zařízení chemické výroby	4
Posuzování hodnot a parametrů při obsluze a řízení technologických procesů ve výrobě chemických produktů, samostatné provádění výstupní kontroly a vyhodnocování závad	4
Vyplňování a vedení předepsané výrobní a provozní dokumentace obsluhy a řízení technologických procesů ve výrobě chemických produktů	4
Příprava chemických roztoků a surovin pro procesy chemických výrob podle výrobní a analytické dokumentace	4
Dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce, požární prevence a ochrany životního prostředí v chemické výrobě	4
Volba technologických podmínek a parametrů pro obsluhu a řízení technologických procesů ve výrobě chemických produktů	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 27.08.2012 do: 29.11.2017

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v normách a v provozní dokumentaci pro obsluhu a řízení technologických procesů ve výrobě chemických produktů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se ve schválené výrobně-technické dokumentaci, vyhledat a interpretovat informace z těchto dokumentů	Praktické předvedení
b) Popsat a vysvětlit probíhající chemické procesy a technologické operace probíhající podle výrobně-technické dokumentace	Ústní a písemné ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Řízení ovládacích panelů chemických procesů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést úkoly podle výrobně-technické dokumentace	Praktické předvedení
b) Vysvětlit ASŘTP (automatizovaný systém řízení technologických procesů)	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Obsluha a řízení technologických zařízení chemické výroby

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat funkci jednotlivých zařízení na konkrétním úseku chemické výroby (úprava a zpracování surovin, výroba polotovarů a výrobků a manipulace s nimi)	Ústní a písemné ověření
b) Provést potřebné úkony při obsluze zadaného stroje nebo zařízení	Praktické předvedení
c) Operativně reagovat adekvátním zásahem při běžném provozu popř. při výskytu havarijního stavu na změnu zobrazovacích jednotek, měřicích přístrojů a signalizačního zařízení stroje či zařízení používaných při technologických operacích.	Praktické předvedení
d) Dodržet bezpečnostní a požární předpisy při obsluze a provozu stroje či zařízení používaného při technologických operacích.	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Posuzování hodnot a parametrů při obsluze a řízení technologických procesů ve výrobě chemických produktů, samostatné provádění výstupní kontroly a vyhodnocování závad

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat metody a postupy fyzikálně-chemických analýz používané v dané chemické výrobě	Ústní a písemné ověření
b) Provést samostatně kvalitativní a kvantitativní analýzu vzorku v provozním měřítku	Ústní ověření a praktické předvedení
c) Posoudit sledované parametry a technologické podmínky a navrhnout opatření na základě získaných výsledků podle stanovených postupů	Praktické předvedení
d) Identifikovat nekvalitní produkt jako důsledek chybného technologického procesu (z odchylky od předepsaného technologického režimu – fluktuace hodnot)	Ústní ověření
e) Provést korekci podmínek technologického režimu pro dosažení žádané kvality produktu podle pracovních instrukcí	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vyplňování a vedení předepsané výrobní a provozní dokumentace obsluhy a řízení technologických procesů ve výrobě chemických produktů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zaznamenat průběh technologického procesu na příslušném zařízení, uvést jeho parametry, podmínky apod.	Ústní a písemné ověření
b) Zaznamenat v souladu s provozním předpisem údaje o chodu zařízení a údaje o poruchách a opravách provozních zařízeních	Ústní a písemné ověření
c) Provést a evidovat příjem, skladování, expedici, balení a značení surovin, polotovarů a produktů v různých fázích výrobního procesu včetně nakládání s výrobním a manipulačním odpadem a vložit data do počítačového systému	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Příprava chemických roztoků a surovin pro procesy chemických výrob podle výrobní a analytické dokumentace

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit vhodné suroviny (chemické látky nebo chemické směsi) pro zadaný technologický proces podle předložených dokumentů, charakterizovat jejich vlastnosti a parametry	Praktické předvedení
b) Odebrat a navážit připravené suroviny (chemické látky nebo chemické směsi) a upravit je k technologickému procesu podle předložené dokumentace	Praktické předvedení
c) Objasnit důvody úpravy použitých surovin (chemické látky nebo chemické směsi) pro danou chemickou výrobu s ohledem na technologický postup	Ústní ověření
d) Popsat organizaci přípravy chemických roztoků	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce, požární prevence a ochrany životního prostředí v chemické výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce, požární prevence a ochrany životního prostředí	Ústní a písemné ověření
b) Vyhledat pro daný úsek výroby interní dokumenty týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce, požární prevence a ochrany životního prostředí	Praktické předvedení
c) Dodržovat předpisy BOZP a PO na vybraném úseku chemické výroby	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba technologických podmínek a parametrů pro obsluhu a řízení technologických procesů ve výrobě chemických produktů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat průběh a řízení technologických procesů na určeném výrobním úseku chemické výroby	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zkontrolovat průběh technologických procesů a navrhnout případnou korekci	Praktické předvedení

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=30976&kod_sm1=34).
Uchazeč pracující v chemickém provozu není povinen před zahájením zkoušky předložit potvrzení o zdravotní způsobilosti.
Doporučujeme, aby měl uchazeč střední vzdělání s výučním listem v chemickém oboru.
Pro ověřování kompetencí je třeba zadávat komplexní úkoly prověřující aplikaci chemických znalostí a dovedností na zadaném úseku chemické výroby.
Zkouška bude probíhat pro vybranou technologii.

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 pro 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 anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované fyzické nebo právnické osoby.

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 chemie a alespoň 10 let praxe v oblasti chemických výrob, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Vyšší odborné nebo vysokoškolské vzdělání a alespoň 5 let praxe ve funkci učitele odborných předmětů nebo praktického vyučování nebo učitele odborného výcviku v oblasti chemie, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
c) Vyšší odborné nebo vysokoškolské vzdělání v oblasti chemie a alespoň 5 let odborné praxe v řídicí funkci v oblasti chemických výrob, 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, který 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: www.mpo.cz

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Žadatel o autorizaci předkládá autorizujícímu orgánu soubor zadání pro ověřování jednotlivých kompetencí uvedených v hodnoticím standardu spolu se seznamem potřebného vybavení pro jednotlivá zadání.
Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standardu je třeba mít k dispozici:
- místnost vybavenou PC,
- výrobní a provozní dokumentaci technologického procesu (pro uchazeče o zkoušku),
- chemickou laboratoř se sociálním zázemím odpovídající ČSN 01 8003,
- technologická zařízení pro jednotlivé výrobní operace a chemické procesy řízená PC nebo řídícím panelem.(viz výše)

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 20 až 30 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 5 až 8 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard připravila SR pro chemii, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Lučební závody Draslovka, a. s.