Technolog zpracování plastů (kód: 28-060-M)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Práce s oborovými technickými normami a certifikáty ISO/TS	4
Orientace v surovinách a materiálech pro plastikářskou výrobu	4
Orientace v jednotlivých technologiích zpracování plastů	4
Seřizování strojů a zařízení pro zpracování plastů	4
Řízení technologického procesu zpracování plastů	4
Dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce, požární prevence a ochrany životního prostředí v plastikářské výrobě	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 26.04.2016 do: 18.10.2021

Kritéria a způsoby hodnocení

Práce s oborovými technickými normami a certifikáty ISO/TS

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyhledat na internetu platnou technickou normu pro zkoušení plastů – zkušební podmínky a tvar zkušebních těles pro zkoušku tahem a rázem v ohybu	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Popsat schéma procesního modelu podle ISO 9000	Písemné a ústní ověření
c) Vysvětlit účel systému managementu jakosti ve výrobní praxi podniku	Písemné a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v surovinách a materiálech pro plastikářskou výrobu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat jednotlivé typy polymerů na základě jejich vlastností a technologie zpracování	Písemné a ústní ověření
b) Identifikovat hlavní typy polymerů používaných v dané plastikářské výrobě	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vyjmenovat hlavní aditiva používaná při zpracování plastů a popsat jejich vliv na výsledné vlastnosti plastů	Písemné a ústní ověření
d) Rozdělit a popsat vzorky vratných materiálů a odpadu k jejímu dalšímu použití nebo likvidaci	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v jednotlivých technologiích zpracování plastů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat technologie - vstřikování, vytlačování, válcování, svařování, tvarování a lisování plastů	Písemné a ústní ověření
b) Uvést příklady výrobků pro jednotlivé technologie zpracování plastů a jejich možné aplikace	Písemné a ústní ověření
c) Porovnat jednotlivé typy polymerů v návaznosti na jednotlivé technologie používané v plastikářské výrobě	Písemné a ústní ověření
d) Provést potřebné úkony při najíždění, odstavení a obsluze konkrétního výrobního zařízení	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Seřizování strojů a zařízení pro zpracování plastů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat stroje a zařízení na úpravu a dávkování surovin	Ústní ověření
b) Vysvětlit funkci strojů a zařízení a ukázat, jak se nastavují jejich technické parametry (dvouválec, víceválce, vstřikovací, vytlačovací a svařovací stroje)	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Nakreslit a popsat schéma výrobního procesu na lince konkrétního výrobku (podlahovina, fólie, profil, hadice, svařenec, paropropustná fólie)	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Řízení technologického procesu zpracování plastů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vytvořit dokument „Pracovní postup“ výrobního zařízení pro jednotlivé finální produkty (podlahovina, fólie, profil, hadice, svařenec, paropropustná fólie)	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Stanovit klíčové faktory ovlivňující technické parametry finálních produktů, odebrat vzorek pro kontrolu jakosti v laboratoři	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Provést kontrolu dodržování technologického postupu obsluhy výrobní linky	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

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

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Dodržovat zásady bezpečnosti práce s chemickými látkami, stroji, přístroji a zařízením, hygienické předpisy	Praktické předvedení a písemné ověření
b) Používat pracovní oděv a přidělené ochranné pomůcky	Praktické předvedení
c) Dodržovat interní a obecně závazné normy a předpisy BOZP, PO a ochrany životního prostředí	Praktické předvedení a písemné 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). Zdravotní způsobilost není vyžadována.
Zkouška probíhá pro technologii vytlačování, válcování, vstřikování, svařování. Na praktickém příkladu uchazeč vysvětlí průběh technologického procesu, používané suroviny a materiály. V součinnosti s obsluhou uvede stroj/zařízení do provozu a sleduje technologický proces. Provádí kontrolu shodnosti výrobku se stanovenými parametry jakosti.
Při ověřování kompetence "Orientace v surovinách a materiálech pro plastikářskou výrob", kriterium d), dostane uchazeč dva až čtyři vzorky materiálů.

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 zaměřeném na chemii nebo zpracování plastů, pryže a kůže + střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti plastikářských výrob, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání zaměřeném na chemii nebo zpracování plastů, pryže a kůže a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti plastikářských výrob, 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 nebo zpracování plastů, pryže a kůže a alespoň 5 let praxe ve funkci učitele odborných předmětů nebo praktického vyučování nebo učitele odborného výcviku v oblasti chemie nebo zpracování plastů, pryže a kůže, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
d) Vyšší odborné nebo vysokoškolské vzdělání v oblasti chemie nebo zpracování plastů, pryže a kůže a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti plastikářských výrob, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
e) Profesní kvalifikace 28-060-M Technolog zpracování plastů a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti plastikářských 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, 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 průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

- místnost vybavená PC
- výrobní a provozní dokumentace, pracovní instrukce, bezpečnostní a technické listy
- technologická zařízení – stroje pro výrobní operace v plastikářské výrobě (míchací stroje pro přípravu směsí, drtiče a mlýn, granulovací, válcovací, vytlačovací a vstřikovací stroje)

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro realizaci zkoušky z hlediska BOZP odpovídaly bezpečnostním požadavkům a hygienickým limitům na pracovní prostředí a pracoviště.

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 nejméně po dobu 5 let ode dne podání žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 15 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 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 chemii, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Fatra, a. s.
Střední obchodně technická škola Zlín
Plastika Kroměříž, a. s.