Samostatný textilní technik technolog / samostatná textilní technička technoložka (kód: 31-071-R)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Textilní výroba a oděvnictví (kód: 31)
Týká se povolání: Samostatný textilní technik technolog
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 6

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v normách a v technických podkladech v textilní a oděvní výrobě	6
Analyzování vlivů působících na užitné vlastnosti surovin, materiálů, polotovarů a výrobků v textilní výrobě	6
Kvalitativní zkoušky surovin, materiálů, polotovarů a výrobků v textilní výrobě	6
Kontrola dodržování technologických postupů v textilní výrobě	6
Vypracovávání výrobních podkladů v textilní výrobě	6
Vypracovávání protokolů o výsledcích zkoušek vzorků a prototypů v textilní výrobě	6

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v normách a v technických podkladech v textilní a oděvní výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést orientaci v normách a v technických podkladech v textilní výrobě (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Prokázat znalost systémů a standardů kvality v textilu	Písemné ověření
c) Prokázat znalost textilních materiálů a prokutů (druhy, vlastnosti, vady, způsoby rozborů a zkoušek)	Písemné ověření
d) Prokázat základní znalosti textilní technologie, základních druhů strojů a zařízení a konstrukci textilních výrobků (předení, tkaní, pletení, výroba plošných textilií, úpravář textilií)	Písemné ověření
e) Prokázat znalost běžných textilních surovin rostlinného původu, živočišného původu a syntetických (bavlna, len, vlna, hedvábí, syntetické materiály polyamidové (PAD), polyesterové (PES))	Písemné ověření
f) Prokázat znalost druhů přízí (mykaná, česaná, klasická, rotorová a kompaktní, jednoduchá a skaná), označování jemnosti přízí, parametrů přízí včetně jejich ověřování a nejčatějších vad přízí, znalost základů technologie výroby přízí	Písemné ověření
g) Prokázat znalost běžných druhů tkanin (charakteristika včetně způsobů jejich ověřování) a nejčastějších vad tkanin. Prokázat znalost přípravy pro tkaní (soukání, kanetování, snování, šlichtování) a znalost principu výroby tkanin (k čemu slouží osnovní vál, lamely, nitěnky, paprsek, způsoby a zařízení pro zanášení útku, způsoby a zařízení pro vzorování tkanin)	Písemné ověření
h) Prokázat znalost běžných druhů pletenin (charakteristika), parametrů pletenin včetně způsobů jejich ověřování a nejčastějších vad, znalost konstrukce pletenin, přípravy pro pletení, principů výroby pletenin a vzorování pletenin	Písemné ověření
i) Prokázat znalost účelu a principu předúpravy (odstranění nečistot a pomocných prostředků nanesených na přízi za účelem jejího snadnějšího zpracování, dodání vlastností umožňujících další zušlechtění jako savost, pevnost, bělost, lesk, afinitu k barvivům atd.) na operacích, postřihování, požehování, odšlichtování, mercerace, vyvářka, bělení	Písemné ověření
j) Prokázat znalost účelu a principu finální úpravy, druhů finálních úprav (mechanické, chemické) apretace (účel, princip, druhy apretů, složení lázní), kalandrování (účel a princip, druhy kalandrů), sanforizace (kompresivní srážení), chemických úprav (nemačkavá, nežehlivá, fixace povrchových efektů, tužicí, nehořlavé, bakteriální atd.)	Písemné ověření
k) Prokázat znalost předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, ochraně životního prostředí a vlivu na zdraví uživatelů, orientaci v normách REACH	Písemné ověření
l) Určit druhy textilních surovin a produktů (příze, tkaniny, pleteniny) na anonymních vzorcích	Praktické předvedení a ústní ověření
m) Rozpoznat vady textilních surovin a produktů (příze, tkaniny, pleteniny) na anonymních vzorcích	Praktické předvedení a ústní ověření
n) Vyhledat potřebné informace vztahující se k normám kvality pomocí IT technologií	Praktické předvedení

o) Vysvětlit používání textilních pomocných přípravků (TPP) a chemikálií v technologických procesech a předvést práci s bezpečnostními listy dodavatelů	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Analyzování vlivů působících na užitné vlastnosti surovin, materiálů, polotovarů a výrobků v textilní výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést funkční zkoušku, ověřit a vyhodnotit předepsané technologické vlastnosti, trvanlivost a spolehlivost v porovnání se skutečností u textilních výrobků, vyhodnotit jejich způsobilost, popř. uvést do provozu	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zajistit výrobu funkčních vzorků a prototypů včetně vyhodnocení, formulace závěrů a vydání posudků	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Ověřit úplnost podkladů, vhodnost postupů zpracování, stanovit optimální spotřeby materiálu a času během výroby vzorku	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Určit základní technologie a navrhnout kontrolní metody	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Předvést obsluhu uživatelských programů k technickým propočtům (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Předvést spolupráci s návrhářem na vývoji a ověřování nových technologií, konstrukcí, vazeb a užitných vlastností textilních výrobků (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Předvést spolupráci s vedoucím provozu nebo dílny při odstraňování technologických odchylek a nedostatků (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
h) Předvést spolupráci při realizaci technologických změn, inovace výrobků, při oponentním řízení (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
i) Dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Kvalitativní zkoušky surovin, materiálů, polotovarů a výrobků v textilní výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zajistit provedení kvalitativní zkoušky surovin, materiálů, polotovarů a výrobků	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Předvést spolupráci s ostatními pracovníky při výběru dodavatelů barviv a pomocných prostředků včetně naplnění předpisů REACH	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Kontrola dodržování technologických postupů v textilní výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést kontrolu dodržování technologických postupů podle pokynů (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Předvést provedení nebo zajištění kontroly dodržování technologické kázně včetně navržení opatření ke zvýšení kvality (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Předvést provedení kontroly norem spotřeby času i materiálu po uvedení do výroby s případným provedením nutných změn a korekcí (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vypracovávání výrobních podkladů v textilní výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zaevidovat poznatky získané při výrobě vzorků, předvést jejich promítnutí do výrobních podkladů (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Připravit podklady pro tvorbu návodů k použití výrobků s důrazem na jejich úplnost a názornost (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Předvést zpracování podkladů pro kalkulaci ceny (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Vypracovat komplexní technologickou přípravu textilní výroby včetně technologických postupů (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Předvést vedení příslušné dokumentace a záznamů	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vypracovávání protokolů o výsledcích zkoušek vzorků a prototypů v textilní výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vypracovat zkušební protokol z provedené funkční zkoušky (uchazeč zpracovává předložené údaje z reálné situace) k ověření a vyhodnocení předepsaných parametrů (technologických vlastností, trvanlivosti a spolehlivosti) a užitných vlastností textilních výrobků	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Statisticky zpracovat výsledky a data ze zkoušek	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_tp.aspx?id_jp=6198).

Samostatný textilní technik technolog pracuje v provozu textilní výroby a při své práci je zodpovědný za technickou přípravu výroby textilí. Uchazeči bude zadáno vytvořit technologický postup na zadaný textilní výrobek, dezén nebo variantu podle konkrétního zadání vycházejícího z plánu vývoje nebo požadavku zákazníka nebo požadavku zakázkové kanceláře nebo jako příklad v rámci modelové situace připravené autorizovanou osobou. Technologický postup a parametry výrobků, dezénů a variant výrobků vycházejí z výrobních programů konkrétních textilních firem.

Zkouška podle tohoto hodnoticího standardu probíhá v kombinaci prostředí běžného provozu v textilní výrobě a v prostředí odborné učebny. V odborné učebně se uskuteční písemný test zaměřený na znalosti odborné problematiky a BOZP; v testu uchazeč prokazuje znalosti, které využije při ověřování všech odborných kompetencí tohoto hodnoticího standardu. Dále se v odborné učebně odehrává komunikace mezi zkoušejícím a uchazečem při řešení modelových situaci, které simulují činnosti při technické přípravě výroby textilií.

Součástí zkoušky je i činnost v reálném provozu, kde uchazeč na konkrétních příkladech činností (viz kritéria hodnocení k jednotlivý odborným kompetencím) navrhuje řešení konkrétních úkolů za přítomnosti odpovědného provozního pracovníka; týká se to odborných kompetencí "Analyzování vlivů působících na užitné vlastnosti surovin, materiálů, polotovarů a výrobků v textilní výrobě", "Kvalitativní zkoušky surovin, materiálů, polotovarů a výrobků v textilní výrobě", "Kontrola dodržování technologických postupů v textilní výrobě" a "Vypracování výrobních podkladů".
Praktická předvedení tedy spočívají zejména v ústní komunikaci, která může mít podobu rozhovoru se spolupracovníky, přímo i metodicky nadřízenými, hrané scénky určité modelové situace. Většinou půjde o simulaci určité reálné ústní komunikace, např. jednání s pracovníkem zakázkové kanceláře, dezinatérem, návrhářem, vedoucím provozu. Praktické předvedení zahrnuje i písemnou nebo ústní reálnou činnost, např. písemné zaznamenání údajů, čtení konkrétní výrobní dokumentace apod.

Autorizovaná osoba připraví před vlastní zkouškou minimálně 3 komplexní úkoly (zadání) pro řešení modelových situací, které obsahově pokrývají co nejvíce odborných kompetencí a kritérií uvedených v tomto hodnoticícm standardu a které na modelových situacích umožňují simulovat činnosti samostatného textilního technika technologa.
Pokud se týká dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v textilní výrobě, zkoušející sleduje uchazeče v průběhu plnění zadaného úkolu, tj. jak si vede při pracovních činnostech v odborné učebně i v reálném provozu textilní výroby.

Písemné ověření probíhá formou písemného testu. Testy vytváří autorizovaná osoba na základě pravidel stanovených v hodnoticím stndardu. Test může být uchazečům zadán v elektronické podobě.

Pravidla pro aplikaci písemných testů jako způsobu ověřování
Soubor otázek pro testy stanovuje autorizovaná osoba podle požadavků hodnoticícho standardu. Musí přitom plňovat následující pravidla:
A. Testy pro jednotlivé uchazeče musí být generovány z dostatečně velkého souboru otázek, aby bylo umožněno řádově několik desítek různě sestavených testů.
B. Při každé zkoušce musí být ověřeny všechny kompetence kvalifikačního standardu. To znamená, že v případě, kdy se některé kompetence nebo kritéria ověřují pomocí testů, musí být splněny následující podmínky:
B1. Pro celkový soubor otázek, z něhož se generují jednotlivé testy:
Pro každé kritérium existuje několik otázek.
B2. Pro jednotlivé vygenerované testy:
Každý uchazeč má ve svém testu pro každé kritérium (u něhož je test způsobem ověření a v návaznosti na pokyn o tom, která kritéria je třeba u zkoušky splnit) alespoň jednu otázku.
B3. Pro úspěšné splnění požadavků testu:
Za úspěšné splnění testu se považuje 70 % správně zodpovězených otázek s tím, že pro každé kritérium musí být správně zodpovězeno alespoň 50 % otázek.

Znalost bežných druhů textilních surovin a produktů (přízí, tkanin, pletenin) a rozpoznání vad bude prokázána vedle

písemného způsobu i prakticky na anonymních vzorcích, a to minimálně na 5 vzorcích surovin a produktů a 10 vzorcích pro rozpoznání vad.

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) Vyšší odborné vzdělání se zaměřením na textilní technologie a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích pozicích v oblasti technické přípravy výroby textilií nebo v oblasti výroby textilií, odpovídající aktuálnímu obsahu příslušné profesní kvalifikace.
b) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na textilní technologie a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích pozicích v oblasti technické přípravy výroby textilií nebo v oblasti výroby textilií nebo ve funkci učitele odborných předmětů v textilních oborech nebo ve funkci učitele praktického vyučování v textilních oborech nebo ve funkci učitele odborného výcviku v textilních oborech, odpovídající aktuálnímu obsahu příslušné profesní kvalifikace.
c) Profesní kvalifikace 31-060-M Textilní technik technolog / technička technoložka + vysokoškolské vzdělání nebo profesní kvalifikace 31-071-R Samostatný textilní technik technolog / samostatná textilní technička technoložka + střední vzdělání s maturitní zkouškou, a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích pozicích v oblasti technické přípravy výroby textilií nebo v oblasti výroby textilií, odpovídající aktuálnímu obsahu příslušné profesní kvalifikace.

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, 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

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standaru je třeba mít k dispozici dílnu vybavenou na odpovídající úrovni, tzn. minimálně následující materiálně-technické vybavení:

- Ochranné pracovní prostředky
- Výrobní předpisy, pracovní a technologické postupy
- Pracovní pomůcky (PC s přístupem do příslušných databází, formuláře, psací potřeby, tehnické normy)
- Úsek reálného provozu dle výrobního programu textilní firmy
- Stroje pro přípravu textilních materiálů a pro výrobu textilií dle výrobního programu textilní firmy, tzn. stroje pro přípravu materiálu k výrobě textilií (snovací stroje, šlichtovací stroje, vybavení pro navádění a přísuk osnov), stroje pro výrobu textilií (tkalcovské stavy nebo tkací stroje, nebo pletařské stroje, nebo stroje pro výrobu netkaných textilií), nebo stroje nebo linky na zušlechťování textilií se zpracovávaným textilním materiálem
- Přísun potřebné energie odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
- Místnost pro písemnou část zkoušky, psací potřeby, formuláře s testy, popřípadě PC a testy připravené v elektronické podobě
- Záznamové archy pro sledování a hodnocení postupu plnění úkolů při zkoušce
- Vzorky anonymních materiálů - surovin a produktů (příze, tkaniny, pleteniny), minimálně 5 vzorků od každého druhu, a minimálně 10 vzorků pro rozpoznání vad textilií
- Drobné pracovní pomůcky (textilní lupa, jehla na párání, pinzeta, metr, váhy)
- Mikroskop, trhačka (pro hodnocení a měření pevnosti příze a tkanin), tloušťkoměr a spektrofotometr

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajist, 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 hodnotícím standardu pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně-technické či prostorové vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace doklady (resp. jejich ověřené kopie) umožňující jeho užívání nejméně po dobu 5 let ode dne podání žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace (např. nájemní smlouvu, smlouvu o užívání, prohlášení o zapůjčení apod.) včetně dokladu typu smlouvy o smlouvě budoucí dávajícího předpoklad dlouhodobějšího disponování s příslušným vybavením.

Doba přípravy na zkoušku

Uchazeč má nárok na celkovou dobu přípravy na zkoušku v trvání 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 jednoho uchazeče (bez času na přestávky a na přípravu) je 8 až 10 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.
Doba trvání písemného testu jednoho uchazeče je 60 minut.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro textilní, oděvní a kožedělný průmysl, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Mileta, a. s., Hořice
VEBA, textilí závody, a. s., Broumov
Otavan Třeboň, a. s.
Střední průmyslová škola textilní Liberec
Asociace textilního - oděvního - kožedělného průmyslu