Textilní technik technolog / technička technoložka (kód: 31-060-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Textilní výroba a oděvnictví (kód: 31)
Týká se povolání: Textilní technik technolog
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v normách a v technických podkladech v textilní výrobě	4
Analyzování vlivů působících na užitné vlastnosti surovin, materiálů, polotovarů a výrobků v textilní výrobě	4
Kvalitativní zkoušky surovin, materiálů, polotovarů a výrobků v textilní výrobě	4
Kontrola dodržování technologických postupů a bezpečnostních předpisů v textilní výrobě	4
Vypracovávání výrobních podkladů v textilní výrobě	4
Vypracovávání protokolů o výsledcích zkoušek vzorků a prototypů v textilní výrobě	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v normách a v technických podkladech v textilní 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 textilní výrobě; prokázat znalosti o omezování dopadu textilních úpravářských chemikálií na životní prostředí a zdraví cílových uživatelů	Písemné ověření
c) Prokázat znalost textilních materiálů a produktů (druhy, vlastnosti, vady, způsoby rozborů a zkoušek)	Písemné ověření
d) Prokázat základní znalosti textilních technologií, základních druhů strojů a zařízení, konstrukce textilních výrobků (předení, tkaní, pletení, výroba jiných plošných textilií), zušlechťování textilií (úprava textilií, barvení textilií, potiskování textilií)	Písemné ověření
e) Prokázat znalost předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci	Písemné ověření
f) Prokázat znalost textilních surovin rostlinného původu (bavlna, len), živočišného původu (vlna, hedvábí), syntetických materiálů (polyamidové, polyesterové), anorganických materiálů (skleněné, minerální, keramické, kovové, uhlíkové), materiálů z přírodních polymerů (viskóza, modal) a syntetických polymerů	Písemné ověření
g) Prokázat znalost druhů přízí, nití, vláken (mykaná a česaná, klasická, rotorová a kompaktní, jednoduchá a skaná; přírodní vlákna, chemická vlákna, vlákna z anorganických surovin, nanovlákna), označování jemnosti a parametrů přízí, nití a vláken včetně jejich ověřování a nejčastějších vad, znalost základů technologie jejich výroby	Písemné ověření
h) Prokázat znalost běžných druhů tkanin (charakteristika), parametrů tkanin, včetně způsobů jejich ověřování a nejčastějších vad tkanin, znalost konstrukce tkanin (dostava, základní vazby), přípravy pro tkaní (skaní, soukání osnovy a útku, snování, šlichtování) a znalost principu výroby tkanin (osnovní vál, lamely, nitěnky, paprsek, způsoby a zařízení pro zanášení útku, způsoby a zařízení pro vzorování tkanin)	Písemné ověření
i) 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
j) Prokázat znalost účelu a principu předúpravy textilií (odstranění nečistot a pomocných prostředků nanesených na přízi za účelem jejího snadnějšího zpracování, dodání vlastností umožňujících další zušlechtění jako savost, pevnost, bělost, lesk, afinita k barvivům) na operacích postřihování, požehování, odšlichtování, mercerace, vyvářka, bělení, krabování, dekatování, valchování, odkližování, zatěžování	Písemné ověření
k) Prokázat znalost účelu a principu finální úpravy textilií, 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, antibakteriální)	Písemné ověření
l) Určit druhy textilních surovin (vláken) a produktů (příze nebo nitě, tkaniny nebo pleteniny nebo netkané textilie) na anonymních vzorcích	Praktické předvedení

m) Rozpoznat vady textilních surovin (vláken) a produktů (příze nebo nitě, tkaniny nebo pleteniny nebo netkané textilie) na anonymních vzorcích	Praktické předvedení

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, vyhodnotit a komentovat analýzy a rozbory vlivů působících na užitné vlastnosti surovin, materiálů, polotovarů a výrobků v textilní výrobě	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Provést, vyhodnotit a komentovat analýzy a rozbory vad a vyhodnotit kvalitu výrobků u konkrétní zakázky	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zaznamenat údaje do předepsané dokumentace a záznamů	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Spolupracovat s vedoucími pracovníky při odstraňování technologických a kvalitativních odchylek (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Spolupracovat s návrháři a pracovníky technické přípravy výroby při vývoji a ověřování nových technologií, konstrukcí, vazeb a užitných vlastností textilních výrobků, nebo při schvalování nových výrobků do výroby (modelová situace)	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) Provést, vyhodnotit a komentovat kvalitativní zkoušky surovin, materiálů, polotovarů a výrobků podle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Na základě výsledků provedené zkoušky na modelové situaci spolupracovat s ostatními pracovníky při výběru vhodné suroviny, materiálu, barviv a podobně	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zaznamenat údaje do příslušné dokumentace a záznamů	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Kontrola dodržování technologických postupů a bezpečnostních předpisů v textilní výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Převzít a seznámit se s výrobním příkazem	Praktické předvedení
b) Předvést kontrolu dodržování technologických postupů podle pokynů, zkontrolovat nastavení technologických parametrů na strojním zařízení v souladu s konkrétním výrobním předpisem a předvést kontrolu dodržování bezpečnostních předpisů (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Předvést kontrolu dodržování technologické kázně, zkontrolovat soulad pracovních postupů pracovníků s postupy stanovenými konkrétním výrobním předpisem a předvést kontrolu dodržování bezpečnostních předpisů (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Navrhnout opatření k dosažení souladu výkonu práce na svěřeném úseku s předepsanými technologickými postupy a výrobním příkazem	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vypracovávání výrobních podkladů 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)	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zadat výrobu funkčního vzorku nebo prototypu, ověřit úplnost podkladů, vhodnost postupů zpracování, stanovit optimální spotřebu materiálu a času během výroby vzorku, včetně vyhodnocení, formulace závěrů a vydání posudků (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zaevidovat poznatky získané při výrobě vzorků pro zapracování do výrobních podkladů	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Určit základní technologie a navrhnout kontrolní metody	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Použít uživatelský program k technickým propočtům	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Připravit podklady pro vytvoření návodu k použití výrobků s důrazem na jejich úplnost a názornost (ošetřovací symboly) a návod zpracovat	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Zpracovat podklady pro kalkulaci ceny výrobku	Praktické předvedení a ústní ověření
h) Vypracovat komplexní technologickou přípravu textilní výroby včetně technologických postupů pro jeden konkrétní výrobek (tkaninu nebo pleteninu nebo přízi)	Praktické předvedení a ústní ověření
i) Zaznamenat údaje do předepsané 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 k ověření a vyhodnocení předepsaných parametrů (technologických vlastností, trvanlivosti a spolehlivosti) a užitných vlastností textilních výrobků	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit toto kritérium.

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 vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání v NSP - https://www.nsp.cz/jednotka-prace/textilni-technik-technolo#zdravotni-zpusobilost).

Textilní technik technolog pracuje v provozu textilní výroby a při své práci je zodpovědný za technickou přípravu výroby textilií.

Uchazeči bude zadáno modelově vytvořit technologický postup na zadaný výrobek, dezén nebo barevnou variantu textilie.

Zkouška podle tohoto hodnoticího standardu bude probíhat v prostředí běžného provozu v textilní výrobě a v odborné učebně. V odborné učebně se uskuteční písemný test zaměřený na znalosti odborné problematiky a BOZP; v testu prokazuje uchazeč znalosti, které využije při prokazování všech odborných kompetencí tohoto hodnoticího standardu.

V odborné učebně se také uskuteční komunikace mezi zkoušejícím a uchazečem při řešení modelových situací u odborných kompetencí Orientace v normách a v technických podkladech v textilní výrobě, Analyzování vlivů působících na užitné vlastnosti surovin, materiálů, polotovarů a výrobků v textilní výrobě, Kontrola dodržování technologických postupů a bezpečnostních předpisů v textilní výrobě a Vypracování výrobních podkladů v textilní výrobě; autorizovaná osoba připraví celkem minimálně 6 modelových situací.

Součástí zkoušky bude i činnost v reálném provozu, kde uchazeč na konkrétních příkladech činností (viz kritéria hodnocení k jednotlivým odborným kompetencím) navrhne řešení konkrétních problémů.

Praktická předvedení tedy spočívají zejména v ústní komunikaci, která bude mít podobu rozhovoru se spolupracovníky, přímo i metodicky nadřízenými, hrané scénky určité modelové situace. Jde o simulaci určité reálné ústní komunikace, jako je jednání s pracovníkem zakázkové kanceláře, desinatérem, návrhářem, vedoucím provozu. Součástí praktického předvedení bude písemná a ústní reálná profesní činnost, jako je písemné zaznamenání údajů nebo čtení konkrétní výrobní dokumentace.

Autorizovaná osoba připraví před vlastní zkouškou komplexní úkoly (zadání pro řešení modelových situací), které obsahově pokrývají co nejvíce odborných kompetencí a kritérií hodnocení uvedených v tomto hodnoticím standardu, a které na modelových situacích umožní simulovat činnosti 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.

Autorizovaná osoba zpracuje seznam strojového vybavení (používaných strojů, linek a zařízení) a umožní uchazeči se s ním seznámit v předstihu (minimálně 1 měsíc) před zkouškou.

Uchazeč si zajistí vhodné pracovní oblečení a pracovní obuv podle požadavků BOZP pracoviště, na kterém se realizuje zkouška.

Znalost běžných druhů textilních surovin a produktů (přízí, textilií) a rozpoznání vad v textilních surovinách a textilních

produktech bude prokázána vedle písemného způsobu i prakticky na anonymních vzorcích.
Uchazeč určí minimálně 9 vzorků surovin a produktů, tj. 3 vzorky surovin (vláken), 3 vzorky příze nebo nitě a 3 vzorky textilií (tkaninu nebo pleteninu nebo netkanou textilii). Dále uchazeč rozpozná vady na minimálně 9 vzorcích surovin a produktů: na 3 vzorcích suroviny (vláken), 3 vzorcích příze nebo nitě, 3 vzorcích textilií (v tkanině nebo pletenině nebo netkané textilii).

Písemné ověření probíhá formou písemného testu. Testy vytváří autorizovaná osoba na základě pravidel stanovených v hodnoticím standardu. 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 hodnoticího standardu. Musí přitom splňovat 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 a pro každé téma uvedené v kritériích 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) a pro každé téma uvedené v kritériích 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.

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 výrobu textilií nebo v chemickém oboru vzdělání zaměřeném na zušlechťování textilií a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti technické přípravy výroby textilií nebo v oblasti výroby textilií nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo ve funkci učitele odborného výcviku v textilních oborech.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání z oblasti textilní výroby nebo v chemickém oboru vzdělání zaměřeném na zušlechťování textilií a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti technické přípravy výroby textilií nebo v oblasti výroby textilií nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo ve funkci učitele odborného výcviku v textilních oborech.
c) Vyšší odborné vzdělání se zaměřením na textilní technologie nebo chemické technologie zaměřené na zušlechťování textilií a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti technické přípravy výroby textilií nebo v oblasti výroby textilií nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo ve funkci učitele odborného výcviku v textilních oborech.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na textilní technologie nebo chemické technologie zaměřené na zušlechťování textilií a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti technické přípravy výroby textilií nebo v oblasti výroby textilií nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo ve funkci učitele odborného výcviku v textilních oborech.
e) Profesní kvalifikace 31-060-M Textilní technik technolog / technička technoložka a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti technické přípravy výroby textilií nebo v oblasti výroby textilií.

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 stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standardu je třeba mí k dispozici odbornou učebnu a dílnu v reálném provozu vybavenou na odpovídající úrovni, tzn. minimálně následující materiálně-technické vybavení:

- Osobní ochranné pracovní prostředky
- Výrobní předpisy pro výrobu textilií (pracovní postupy, technologické postupy, výrobní příkazy), předpisy BOZP
- Pracovní pomůcky (PC s přístupem do příslušných databází používaných v konkrétní firmě, formuláře a provozní dokumentace používaná v konkrétní firmě, psací potřeby, relevantní technické normy třídy 80 (ČSN, oborové specifikace https://www.tzu.cz/oborove-specifikace, PN; v platném znění)
- Úsek reálného provozu textilní výroby podle výrobního programu textilní firmy
- Stroje pro přípravu textilních materiálů (snovací stroje pro výrobu osnov a šlichtovací stroje pro úpravu osnov, nebo stroje pro přípravu materiálu k pletení), nebo stroje pro výrobu textilií (stroje pro tkaní různých typů tkanin, nebo pletařské stroje, nebo stroje pro výrobu netkaných textilií), nebo stroje a zařízení pro zušlechťování textilií (stroje a linky pro předúpravu textilií, nebo finální úpravu a adjustaci textilií), nebo stroje a zařízení pro barvení textilií, nebo stroje a zařízení pro potiskování textilií, podle výrobního programu textilní firmy
- Přísun potřebné energie odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
- Měřicí přístroje (metry, váhy), drobné pracovní pomůcky (textilní lupa, jehla na párání)
- Modelové situace vycházející z obsahu odborných kompetencí (kritérií hodnocení), minimálně 6 modelových situací
- Vzorky anonymních materiálů (textilních surovin a produktů) pro určení druhu: celkem minimálně 9 vzorků - 3 vzorky surovin (vláken), 3 vzorky přízí nebo nití, 3 vzorky textilií (3 vzorky tkaniny nebo 3 vzorky pleteniny nebo 3 vzorky netkaných textilií)
- Vzorky anonymních materiálů (textilních surovin a produktů) pro určení vad: celkem minimálně 9 vzorků - 3 vzorky surovin (vláken), 3 vzorky přízí nebo nití, 3 vzorky textilií (3 vzorky tkaniny nebo 3 vzorky pleteniny nebo 3 vzorky netkaných textilií)
- Místnost pro písemnou část zkoušky, psací potřeby, formuláře s testy, popřípadě PC a testy připravené v elektronické podobě

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

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 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 přípravu a přestávky) je 8 až 10 hodin (hodinou se rozumí 60 minut).
Doba trvání písemné části zkoušky jednoho uchazeče je 60 minut. Zkouška může být rozložena do více dnů.

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:
VEBA, textilní závody, a. s., Broumov
INCOT, spol. s. r. o., Králíky
OTAVAN Třeboň, a. s., Třeboň
Asociace textilního-oděvního-kožedělného průmyslu