# Oděvní technik konstruktér a modelář (kód: 31-050-M)

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

## Odborná způsobilost

| Název | Úroveň |
|---|---|
| Orientace v normách a v technických podkladech v oděvní výrobě | 4 |
| Zpracovávání výpočtů pro konstrukci oděvních výrobků | 4 |
| Vypracovávání konstrukční dokumentace nomenklaturních oděvních výrobků | 4 |
| Vypracovávání podkladů pro tvorbu spotřebních norem v oděvní výrobě | 4 |
| Stanovování druhů polotovarů a množství materiálů pro oděvní výrobu | 4 |

## Platnost standardu

Standard je platný od: 14.01.2020 do: 20.10.2022

## Kritéria a způsoby hodnocení

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

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Uvést základní normy (normy kvality, ISO normy), vyjmenovat technické podmínky pro oddělování, vyztužování a spojování (zásady pro referenční linie, pro návaznost a souměrnost vzoru, pro šířky švových a koncových záložek, požadavky na parametry vyztužování), uvést velikostní systémy oděvních výrobků | Ústní ověření |
| b) Pracovat s technologickou a konstrukční dokumentací pro konkrétní oděvní výrobek (popsat podle technického nákresu výrobek, rozlišit podle technického popisu jednotlivé detaily výrobku, analyzovat technické podklady zákazníka, stanovit parametry z konstrukční dokumentace) | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit obě kritéria.**

### Zpracovávání výpočtů pro konstrukci oděvních výrobků

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Provést konstrukční výpočty a stanovit přídavky potřebné pro konstrukci jednoho konkrétního oděvu (využít tabulkové míry) | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Rozpracovat výsledky do různých velikostí, stanovit stupňovací pravidla a hodnoty | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Stanovit konstrukční hodnoty pomocí softwaru (CAD systému pro konstrukci oděvů), vysvětlit princip stupňování střihového dílu v CAD systému | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Vypracovávání konstrukční dokumentace nomenklaturních oděvních výrobků

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Připravit pomůcky a podklady pro ruční konstrukci střihů oděvů | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Zhotovit ručně konstrukční síť a zakreslit jednotlivé části základního střihu jednoho konkrétního oděvu (použít obecně používanou metodiku konstrukce střihu) | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Provést ručně modelovou úpravu základního střihu jednoho konkrétního oděvu – podle zvolené fazony | Praktické předvedení a ústní ověření |
| d) Vykreslit ručně obrysy jednotlivých dílů, vyznačit potřebné značky (záševky, kapsy), porovnat střih s technickým nákresem a popisem oděvu | Praktické předvedení a ústní ověření |
| e) Vytvořit střihové šablony dílů – přidat patřičné šířky na švové a koncové záložky, vytvořit potřebné dílenské šablony | Praktické předvedení a ústní ověření |
| f) Vysvětlit způsoby transformace střihového dílu do PC, popsat stavební prvky střihového dílu v CAD systému (body, linie, díly) | Ústní ověření |
| g) Zhotovit jednotlivé části základního střihu jednoho konkrétního oděvu pomocí softwaru (CAD systému pro konstrukci) | Praktické předvedení a ústní ověření |
| h) Provést modelovou úpravu základního střihu jednoho konkrétního oděvu pomocí softwaru (CAD systému pro konstrukci) | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Vypracovávání podkladů pro tvorbu spotřebních norem v oděvní výrobě

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Teoreticky analyzovat materiál určený pro nastříhání dílů a pro tvarování oděvního výrobku (popsat, jak se zjišťuje srážlivost, zpracovatelské vlastnosti, co ovlivňuje vzor) a vyhodnotit důsledky | Ústní ověření |
| b) Sestavit střihové polohy pro kalkulační velikost, tzn. buď vystřihnout střihové šablony dílů s přinechanými záložkami a sestavit je do střihové polohy ručně, nebo aplikovat konstrukční podklady a sestavit střihové polohy pomocí softwaru (CAD systému pro polohování), respektovat požadavky na pokládání střihových šablon (podle referenční linie a charakteru materiálu, respektovat souměrnost a návaznost vzoru, dbát na úspornost materiálu) | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Stanovit spotřebu materiálů na kalkulační velikost jednoho konkrétního oděvu | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Stanovování druhů polotovarů a množství materiálů pro oděvní výrobu

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Stanovit na základě návrhu a technických podkladů materiály potřebné pro zhotovení oděvního výrobku (vrchové, podšívkové výztužné, drobná příprava), zdůvodnit vhodnost použití | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Stanovit na základě návrhu konstrukční dokumentace a technologické dokumentace spotřebu materiálů a polotovarů na jeden konkrétní oděv v základní velikosti | 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), o čemž bude autorizovanou osobou vyhotoven a uchazečem podepsán písemný záznam.
Zdravotní způsobilost pro vykonání zkoušky není vyžadována.

Při zkoušce jsou ověřované odborné kompetence sestaveny v jeden proces (v logické návaznosti jednotlivých činností) – uchazeči je zadáno zhotovit a vystupňovat střih (základní střih v kalkulační velikosti, podle tabulek měr z velikostního sortimentu, ručně v měřítku 1:1 nebo 1:10 a také pomocí alespoň jednoho softwaru) pro konkrétní oděv (kalhoty, sako nebo plášť), dále pro kalkulační velikost zhotovit střihové šablony a střihové polohy a zpracovat podklady pro tvorbu spotřebních norem jako činnost v konstrukční přípravě výroby při průmyslovém zhotovování oděvů.

Kalhoty budou mít pasový límec (u dámských kalhot z vrchového materiálu, u pánských s podšívkovým spodním límcem), s 6 poutky, budou mít podkrytový rozparek zapínaný na zdrhovadlo, klínové boční kapsy a jednu zadní kapsu s výpuskovou lištou. Trupové výrobky (sako nebo plášť) budou celopodšité, s fazonou a límcem se stojáčkem (u pánského saka spodní límec z plsti), zapínané na knoflíky, přední díly budou mít 2 vnější prostřižené kapsy (u pánského saka navíc 1 lištová náprsní kapsa), v podšívce budou dvě dvouvýpustkové kapsy, zadní díl bude vypracován se středovým švem a nákrytovým rozparkem, rukávy budou hlavicové dvoušvové, v ramenou budou ramenní výztuže. Další detaily jsou volitelné.

Druh oděvu si uchazeč losuje ze tří uvedených možností (kalhoty, sako, plášť), konkrétní variantu provedení si zvolí z nabídky autorizované osoby (variantou se rozumí dámský nebo pánský oděv a konkrétní podoba oděvu pro modelování).

Autorizovaná osoba připraví nabídku minimálně 3 různých variant provedení uvedených druhů oděvů (přičemž musí respektovat výše uvedené požadavky) ve formě technických nákresů a technických popisů a umožní uchazeči se s tímto seznámit v předstihu (minimálně 1 týden) před zkouškou.

Dále autorizovaná osoba uvede, které CAD systémy jsou u zkoušky k dispozici, a umožní uchazeči se s nimi seznámit v předstihu (minimálně 1 měsíc) před zkouškou. Autorizovaná osoba také zpracuje přehled doporučené literatury a umožní uchazeči se s ním seznámit v předstihu (minimálně 1 měsíc) před zkouškou. O formě seznámení uchazeče s nabídkou technických nákresů a technických popisů oděvů, se systémy CAD (které jsou k dispozici), a s přehledem doporučené literatury rozhoduje autorizovaná osoba.

Jednotlivá kritéria hodnocení se ověřují uvedenými způsoby ověření a zaměřují se jak na výsledek vykonávané činnosti, tak na způsob předvedení činnosti. Praktické předvedení spočívá ve skutečném provedení reálné činnosti, v písemném nebo grafickém záznamu, čtení konkrétní technologické dokumentace apod. Při ověřování splnění kritérií hodnocení způsobem ověření „Praktické předvedení“ je třeba se zaměřit na tvarovou věrnost a shodu členění s návrhem, na proporcionalitu, na přesnost měr, na zapracování detailů a na zapracování potřebných technologických nástřihů. Při ověřování splnění kritérií hodnocení způsobem ověření „Praktické předvedení a ústní ověření“ se požaduje stručné slovní doplnění předvedené činnosti v souladu s doporučenou literaturou, ve smyslu vysvětlení nebo obhajoby zvoleného postupu či řešení.

Uchazeč si ke zkoušce připraví a přinese psací a kreslicí potřeby.

### 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 zhotovování oděvů a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti výroby oděvů nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo praktického vyučování v oborech zaměřených na výrobu oděvů.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti oděvnictví a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti výroby oděvů nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo praktického vyučování v oborech zaměřených na výrobu oděvů.
c) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na oděvní technologie a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti výroby oděvů nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo odborného výcviku nebo praktického vyučování v oborech zaměřených na výrobu oděvů.
d) Profesní kvalifikace 31-050-M Oděvní technik konstruktér a modelář + střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti výroby oděvů.

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, 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 průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

## Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standardu je třeba mít k dispozici učebnu nebo krejčovskou dílnu (modelárnu, střihárnu) umožňující ověření všech odborných kompetencí, vybavenou pro podmínky konstruování a polohování dílů a součástí oděvů, tzn. minimálně následující materiálně-technické vybavení:

- Technická dokumentace pro děvní výrobky - technický nákres a technický popis (minimálně pro 3 druhy oděvního výrobku - kalhoty, sako, plášť; ke každému druhu minimálně 3 různé varianty těchto výrobků pro dámské oděvy a minimálně 3 různé varianty těchto výrobků pro pánské oděvy), velikostní sortiment a tabulky měr oděvních výrobků
- Pracoviště se základním vybavením pro konstruování oděvů (stůl minimální délky 1,5 m, kreslicí a rýsovací pomůcky), materiál pro zhotovení střihů a šablon (střihový a šablonový papír), nůžky, PC s CAD softwarem pro konstrukci oděvů
- Pracoviště se základním vybavením pro polohování – stůl (minimální délky 2 m), PC s CAD softwarem pro polohování dílů a součástí oděvních výrobků
- Přísun potřebné energie odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům.
- Záznamové archy pro konstrukční výpočty, psací potřeby, případně PC

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 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 9 až 12 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 textilní, oděvní a kožedělnou výrobu, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Moděva - oděvní družstvo Konice