Operátor zhotovení tiskových forem (kód: 34-035-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Polygrafie, zpracování papíru, filmu a fotografie (kód: 34)
Týká se povolání: Operátor zhotovení tiskových forem
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Vstupní kontrola textových a obrazových podkladů na přenosných médiích, datových souborů z Internetu, originálů pro reprodukci z hlediska normativů pro reprodukci a zpracování v DTP studiu	3
Zhotovování komplexních elektronických tiskových podkladů pro výrobu tiskových forem s využitím grafických počítačových programů	3
Zhotovování elektronické montáže kompletních tiskových archů a nastavení parametrů osvitu s využitím počítačových programů	3
Zhotovování kontrolního náhledu pomocí laserových, inkjetových tiskáren a velkoplošných plotterů pro kontrolu zhotovení tiskové formy	3
Obsluha řídicí jednotky pro přímé zhotovení tiskových forem, včetně periférií	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 05.02.2019 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Vstupní kontrola textových a obrazových podkladů na přenosných médiích, datových souborů z Internetu, originálů pro reprodukci z hlediska normativů pro reprodukci a zpracování v DTP studiu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Převzít a zkontrolovat PDF tiskové dokumenty v průběhu výměny tiskových souborů s DTP studiem pro předtiskové zpracování tiskoviny v příslušném počítačovém programu podle zadání: formát A4 210 × 297 mm, barevnost 4/4 (stabilizovaný čtyřbarvotisk), rozsah 16 stran, vazba V1	Praktické předvedení
b) Zkontrolovat, zda tiskové dokumenty odpovídají požadované verzi PDF/X v příslušném softwaru preflightu při příjmu dat podle normy ČSN ISO 15930-3 ((Předávání digitálních tiskových dat - Používání PDF - Část 3: Kompletní předávání, vhodné pro pracovní postupy se správou barev (PDF/X-3))	Praktické předvedení
c) Zkontrolovat a připravit PDF tiskové dokumenty pro předtiskové zpracování tak, aby byly vytvořeny vhodné standardizované tiskové podmínky. Zkontrolovat správný popis PDF souboru, stav přesahů, vložená písma, rozlišení obrazů a další soulad s odpovídající specifikací určené verze PDF/X podle zadání	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zhotovování komplexních elektronických tiskových podkladů pro výrobu tiskových forem s využitím grafických počítačových programů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit tiskové podklady tiskoviny v příslušném počítačovém programu v hrubém a čistém formátu PDF tiskových stran A4, barevnost 4/4 a nastavit zařízení elektronické archové montáže pro osvit tiskové desky na zařízení CtP podle parametrů tisku a DOV v ofsetu s ohledem na formát potiskovaného materiálu podle zadání	Praktické předvedení
b) Připravit tiskové podklady tiskoviny v příslušném počítačovém programu v hrubém a čistém formátu PDF tiskových stran A4, barevnost 4/4 a nastavit zařízení elektronické archové montáže v digitálním tisku s ohledem na potiskovaný materiál podle zadání	Praktické předvedení
c) Připravit tiskové podklady v příslušném počítačovém programu ve formátu PDF pro tisk etiket formátu A4, barevnost 4/0 pro elektronickou montáž a osvit na zařízení CtP ve flexotisku s ohledem na potiskovaný materiál podle zadání	Praktické předvedení
d) Připravit tiskové podklady v příslušném počítačovém programu ve formátu PDF pro tisk etiket v zadaném formátu, barevnost 4/0 pro osvit filmových kopírovacích podkladů CtF ve flexotisku s ohledem na potiskovaný materiál podle zadání	Praktické předvedení
e) Připravit tiskové podklady v příslušném počítačovém programu ve formátu PDF pro tisk flexibilního obalu ve formátu A4, barevnost 4/0 pro elektronickou montáž a zhotovení tiskových forem na rycím zařízení v hlubotisku s ohledem na potiskovaný materiál podle zadání	Praktické předvedení
f) Připravit tiskové podklady v příslušném počítačovém programu ve formátu PDF pro tisk propagačního letáku ve formátu A4, barevnost 4/0 (přímé barvy) pro osvit kopírovacích filmových podkladů pro zhotovení tiskových forem v sítotisku s ohledem na potiskovaný materiál podle zadání	Praktické předvedení

Vždy je třeba splnit kritérium a) a jedno z kritérií b), c), d), e), f) pro vybranou tiskovou techniku.

Zhotovování elektronické montáže kompletních tiskových archů a nastavení parametrů osvitu s využitím počítačových programů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Převést zakázková data JDF pro nastavení všech potřebných údajů pro zhotovení archové montáže v programu elektronické montáže podle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Provést nastavení potřebného počtu tiskových archů v programu elektronické montáže podle zadání	Praktické předvedení
c) Provést umístění kontrolní barevné škály a všech potřebných pomocných značek pro tisk a dokončovací zpracování v hrubém formátu tiskového archu v programu elektronické montáže podle zadání	Praktické předvedení
d) Určit a provést vyřazení stránek na základě určeného způsobu tisku a dokončovacího zpracování tiskoviny v programu elektronické montáže podle zadání	Praktické předvedení
e) Provést vyřazení a umístění PDF tiskových dokumentů stran do připravených formátů tiskových archů v programu elektronické montáže podle zadání	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zhotovování kontrolního náhledu pomocí laserových, inkjetových tiskáren a velkoplošných plotterů pro kontrolu zhotovení tiskové formy

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést vhodnou technologií digitální náhled pro kontrolu vyřazení stránek a úplnost všech prvků na tiskovém archu, případně další specifikace (simulace substrátu) podle zadání	Praktické předvedení
b) Provést kontrolu vyřazení, úplnosti textových, obrazových a grafických prvků a všech pomocných prvků na tiskovém archu podle zadání	Praktické předvedení

Je třeba splnit obě kritéria.

Obsluha řídicí jednotky pro přímé zhotovení tiskových forem, včetně periférií

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Nastavit před zpracováním dat v řídicí jednotce parametry pro osvit tiskové formy na zařízení CtP, provést finální zhotovení tiskové formy pro techniku ofsetu a vyhodnotit její kvalitativní parametry v souladu s normami a platnými technologickými postupy podle zadání	Praktické předvedení
b) Nastavit před zpracováním dat v řídicí jednotce parametry pro osvit tiskové formy na zařízení CtP, provést finální zhotovení tiskové formy pro techniku flexotisku a vyhodnotit její kvalitativní parametry v souladu s normami a platnými technologickými postupy podle zadání	Praktické předvedení
c) Nastavit před zpracováním dat v jednotce RIP parametry pro rytí tiskové formy na elektronickém zařízení, provést finální zhotovení tiskové formy pro techniku hlubotisku a vyhodnotit její kvalitativní parametry v souladu s normami a platnými technologickými postupy podle zadání	Praktické předvedení
d) Nastavit před zpracováním dat v řídicí jednotce parametry pro osvit tiskové formy na zařízení CtS, provést finální zhotovení tiskové formy pro techniku sítotisku a vyhodnotit její kvalitativní parametry v souladu s normami a platnými technologickými postupy podle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření

Vždy je třeba splnit kritérium a) a jedno z kritérií b), c), d) pro vybranou tiskovou techniku.

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 vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením s ohledem na 2. stupeň zátěže (odkaz na povolání v NSP – https://www.nsp.cz/jednotka-prace/operator-zhotoveni-tiskov#zdravotni-zpusobilost), dále se musí uchazeč prokázat lékařským potvrzením, že netrpí poruchou barvocitu (poruchou barevného vidění).
Ověřování stanovených kompetencí je nutno prověřovat v rámci systémového řízení kvality předtiskové přípravy a opírá se o tyto normy:
ČSN ISO 15 930-3 Přejímka a zpracování tiskových dat
ČSN ISO 12 646 Displeje pro kontrolní nátisk
ČSN ISO 12 647-1 Výroba tiskové formy
ČSN ISO 12 647-2 Ofset
ČSN ISO 12 647-3 Novinový tisk ofsetem
ČSN ISO 12 647-6 Flexotisk
ČSN ISO 12 647-7 Digitální kontrolní nátisk
Ověřování stanovených kompetencí spočívá v prověření způsobilosti uchazeče vykonat zadanou operaci podle stanoveného technologického (pracovního) postupu, správně vykonávat činnosti spojené s obsluhou a základní údržbou příslušných strojů včetně provedení dokončovacích prací a provádění běžných výpočtů.
Při ověřování splnění úkolů založených na formě praktického předvedení je třeba přihlížet především k pravidlům BOZP a PO v rámci provádění všech úkonů, ke kvalitě zhotoveného produktu.
U kompetencí Zhotovování komplexních elektronických tiskových podkladů pro výrobu tiskových forem s využitím grafických počítačových programů a Obsluha řídicí jednotky pro přímé zhotovení tiskových forem, včetně periférií je uchazeči umožněna volitelnost kritérií pro vybranou tiskovou techniku, která nejvíce odpovídá potřebám a zkušenostem uchazeče.
Autorizovaná osoba sdělí a nejpozději s pozvánkou zašle uchazeči informaci, které z kritérií b), c), d), e) nebo f) u kompetence Zhotovování komplexních elektronických tiskových podkladů pro výrobu tiskových forem s využitím grafických počítačových programů lze s ohledem na technické a technologické podmínky autorizované osoby ověřovat, a informaci, zda ověřování jednotlivých kompetencí proběhne v provozním, nebo v simulovaném prostředí. Z variant, které umožňuje jak tento hodnoticí standard, tak podmínky autorizované osoby, si uchazeč vybere jednu tiskovou techniku. O vybrané tiskové technice (případně o vybrané variantě b), c), d), e) nebo f) u kompetence Zhotovování komplexních elektronických tiskových podkladů pro výrobu tiskových forem s využitím grafických počítačových programů – bude-li autorizovanou osobou umožněn výběr z více variant) informuje uchazeč autorizovanou osobu, a to nejpozději v termínu, který uvede autorizovaná osoba na pozvánce.

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 polygrafii + alespoň 5 let odborné praxe v oblasti polygrafické výroby.
b) Střední vzdělání s výučním listem v oboru vzdělání zaměřeném na polygrafii a střední vzdělání s maturitní zkouškou + alespoň 5 let odborné praxe v oblasti polygrafické výroby, nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti polygrafie, splňujícího požadavky zákona č. 563/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
c) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání zaměřeném na polygrafii + alespoň 5 let odborné praxe v oblasti polygrafické výroby, nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti polygrafie, splňujícího požadavky zákona č. 563/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
d) Vysokoškolské vzdělání ve studijním programu polygrafie, případně v graficky nebo multimediálně tvůrčím oboru vzdělání nebo ve studijním programu, jehož součástí je výuka polygrafie, + alespoň 5 let odborné praxe v provozu nebo na úseku zahrnujícího pracoviště s činnostmi v oblasti polygrafie, nebo ve funkci učitele odborných předmětů v oblasti polygrafie, splňujícího požadavky zákona č. 563/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

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.
- Autorizovaná osoba 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 udělení autorizace naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Polygrafické pracoviště zaměřené na předtiskovou výrobu (reprodukční oddělení) s následujícím vybavením:
- počítač řady PC, nebo počítač řady Mac
- skener pro digitalizaci odrazových a filmových předloh s rozlišením minimálně 2400 dpi
- zařízení kontrolního nátisku (analogové nebo digitální)
- denzitometr, spektrální fotometr (kolorimetr)
- barevná laserová tiskárna
- zařízení pro přímé zhotovení tiskové formy (CtP), včetně řídicí jednotky (RIP)
- profesionální digitální zrcadlovka s širokým dynamickým rozsahem
- programy pro grafické zpracování a integraci obrazu a textu a programové vybavení pro přenos dat: Adobe Photoshop (min. verze CS7), Adobe Illustrator (min. verze CS7), Adobe InDesign (min. verze CS7) nebo QuarkXPress (min. verze 7), Adobe Acrobat Professional (min. verze 10)
- sady písmových fontů
- programové vybavení pro kontrolu a korekci vstupních dat
- programové vybavení pro tvorbu webových stránek, např.: Adobe Flash Professional (min. verze CS5)
- předpisy a normy používané v rámci systémového řízení kvality předtiskové přípravy
- podklady pro reprodukci a zpracování v DTP studiu
- ochranné pomůcky k zajištění bezpečnosti práce

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 45 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 5 až 8 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 polygrafii, média a informační služby, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
VOŠ grafická a SPŠ grafická, Praha 1, Hellichova 22
Svaz polygrafických podnikatelů
Společnost tisku při ČVTS
Studio Najbrt, s. r. o.
Ondřej Žáček (OSVČ)