Polygrafický technik mistr (kód: 34-050-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Polygrafie, zpracování papíru, filmu a fotografie (kód: 34)
Týká se povolání: Polygrafický technik mistr
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace ve standardizovaných technologických a organizačních procesech v polygrafické výrobě	4
Koordinace průběhu a vazeb výrobních činností v polygrafické výrobě	4
Určování optimálního využívání výrobních a pracovních kapacit na pracovištích polygrafické výroby	4
Operativní řešení organizačních a provozních problémů v polygrafické výrobě	4
Sestavování operativních plánů polygrafické výroby	4
Kontrola dodržování standardizovaných technologických postupů a kvality v polygrafické výrobě	4
Příprava tiskových barev a dalších materiálů, přípravků a pomůcek v polygrafické výrobě	4
Vedení provozní dokumentace polygrafické výroby	4
Zpracování podkladů pro odměňování pracovníků v polygrafické výrobě	4
Kontrola plnění operativních plánů polygrafické výroby	4
Začleňování integrovaného systému řízení jakosti do standardizovaného řízení výrobního procesu a technologických postupů	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 29.09.2017 do: 15.03.2021

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace ve standardizovaných technologických a organizačních procesech v polygrafické výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat parametry standardizovaného polygrafického výrobního procesu	Písemné ověření s ústním vysvětlením
b) Vysvětlit, co je základem pro systematické řízení standardizovaného výrobního procesu a jaký má tento základ význam	Písemné ověření s ústním vysvětlením
c) Vysvětlit, co je důležité pro systematické řízení standardizovaného výrobního procesu	Písemné ověření s ústním vysvětlením
d) Vysvětlit pravidla pro podchycení organizační struktury standardizovaného procesu grafické výroby a jeho charakterizaci, kalibraci, kontrolu a správu	Písemné ověření s ústním vysvětlením
e) Identifikovat všechny příslušné kontrolní prvky, parametry, správné metody měření a požadované hodnoty včetně povolených odchylek a vysvětlit jejich využívání	Písemné ověření s ústním vysvětlením
f) Vyjmenovat polygrafické normy, směrodatné pro integrované řízení standardizovaného výrobního procesu, popsat jejich zaměření	Písemné ověření s ústním vysvětlením
g) Vysvětlit používání kvalitativních parametrů polygrafických norem ve standardizovaném systému řízení výroby	Písemné ověření s ústním vysvětlením
h) Vyjmenovat závazné podklady, které stanovují kvalitu provozních parametrů tiskových strojů a povolené hodnoty základních parametrů a uvést jejich vliv na standardizované řízení výrobního procesu	Písemné ověření s ústním vysvětlením
i) Vyjmenovat normy / směrnice pro dokončovací knihařské zpracování a vysvětlit aplikaci jejich parametrů na standardizované řízení polygrafické výroby v praxi	Písemné ověření s ústním vysvětlením
j) Vysvětlit způsob evidence pro zadání a průběh procesu grafické výroby, jeho kalibraci, kontrolu a správu	Písemné ověření s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Koordinace průběhu a vazeb výrobních činností v polygrafické výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit důležitost koordinace všech pracovišť při realizaci standardizovaného systému řízení procesu výroby ofsetovým* tiskem podle aktuálních polygrafických norem: ČSN ISO 9000 organizace ČSN ISO 15930-3(X) tisková data ČSN ISO 12646 displeje ČSN ISO 12647-1 předtisková příprava ČSN ISO 12647-2 tisk ofsetem ČSN ISO 12647-7 digitální kontrolní nátisk a tisk ISO 3664 osvětlení ve smyslu pravidel PSO a směrnic PDF/X-ready Uvést rozdíl fungování tohoto systému podle norem: ČSN ISO 12647-6 pro flexotisk a ISO 12647-4 pro hlubotisk	Písemné ověření s ústním vysvětlením
b) Prokázat znalost odborného názvosloví, používaného v rámci standardizovaného systému řízení výrobního procesu a v polygrafických normách ČSN ISO	Písemné ověření s ústním vysvětlením
c) Vysvětlit účel ČSN ISO 12637-1 pro standardizovaný systém řízení výrobního procesu a na příkladu uvést důvod jejího zavádění	Písemné ověření s ústním vysvětlením
d) Použít správnou polygrafickou terminologii a v textu nahradit nesprávné pojmy z oblasti polygrafie	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Určování optimálního využívání výrobních a pracovních kapacit na pracovištích polygrafické výroby

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit vliv parametrů kvality potiskovaných materiálů, tiskových barev, tiskových dat, kontrolního nátisku, měřicích přístrojů, kontrolních prvků, displejů, osvětlení a dalších součástí technologického procesu na určování optimálního využívání výrobních a pracovních kapacit na pracovištích polygrafické výroby	Písemné ověření s ústním vysvětlením
b) Optimalizovat na vzorové zakázce využití kapacity předtiskové přípravy	Praktické předvedení
c) Optimalizovat na vzorové zakázce využití kapacity tisku	Praktické předvedení
d) Optimalizovat na vzorové zakázce využití kapacity dokončovacího zpracování	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Operativní řešení organizačních a provozních problémů v polygrafické výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Posoudit vzorek interně vytvořených tiskových dat podle parametrům ČSN ISO 15930-3(X), návodu PDF/X-1a(X) a kontrolních prvků pro osvit tiskových desek	Praktické předvedení
b) Vysvětlit souvislosti a posloupnost vlivu kvalitativních změn daných parametrů na kvalitu vytvářené tiskoviny	Písemné ověření s ústním vysvětlením
c) Vysvětlit technologické vlivy na kvalitu ve výrobě dosahovaných parametrů tiskových dat, kontrolního nátisku a tisku na operativní řešení organizačních či provozních problémů	Písemné ověření s ústním vysvětlením
d) Navrhnout na zadaném modelovém příkladu způsoby řešení k odstranění provozního problému	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Sestavování operativních plánů polygrafické výroby

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Sestavit návrh operativního plánu dílčí zakázky a vysvětlit, co je pro sestavování operativních plánů v standardizovaném řízení výrobního procesu zásadní a proč	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit toto kritérium.

Kontrola dodržování standardizovaných technologických postupů a kvality v polygrafické výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Na praktickém příkladu předvést a vysvětlit, proč je pro řízení standardizovaného výrobního procesu důležité průběžné sledování kvality materiálů a polygrafických výrobků a jak jsou realizována opatření vedoucí k dosažení žádoucí kvality tisku	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Posoudit vybraný vzorek tisku, určit, zda vyhovuje standardům, vysvětlit důvody případných nedostatků s ohledem na kvalitu použitých materiálů, navrhnout způsob nápravy	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Uvést základní bezpečnostní předpis pro činnosti v polygrafické výrobě	Písemné ověření s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Příprava tiskových barev a dalších materiálů, přípravků a pomůcek v polygrafické výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést systematickou přípravu tiskových barev a dalších materiálů, přípravků a pomůcek ve standardizované polygrafické výrobě	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit toto kritérium.

Vedení provozní dokumentace polygrafické výroby

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Na praktickém příkladu uvést a vysvětlit, na co je při vedení provozní dokumentace polygrafické výroby ve standardizovaném systému řízení výrobního procesu nutné dbát a proč	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Uvést příklad, proč je pro zavedení provozní dokumentace do manažerského informačního systému podmínkou přesně vypracovaný technologický postup	Písemné ověření s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Zpracování podkladů pro odměňování pracovníků v polygrafické výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit odměňování pracovníků na základě plnění technologických parametrů a navrhnout postih pracovníků v případě nedodržení technologických parametrů zakázky	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit toto kritérium.

Kontrola plnění operativních plánů polygrafické výroby

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Na praktickém příkladu předvést a vysvětlit, co slouží ke kontrole plnění operativních plánů polygrafické výroby ve standardizovaně řízeném výrobním procesu	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit toto kritérium.

Začleňování integrovaného systému řízení jakosti do standardizovaného řízení výrobního procesu a technologických postupů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Na praktickém příkladu předvést a vysvětlit způsob začlenění standardizovaného systému řízení jakosti do standardizovaného systému řízení výrobního procesu a jeho význam pro systematické řízení výrobního procesu	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Vysvětlit vliv začlenění standardizovaného systému řízení jakosti na tvorbu technologických postupů a souvislost tvorby těchto postupů s řízením výroby a jeho význam pro systematické řízení výrobního procesu	Písemné ověření s ústním vysvětlením
c) Vysvětlit souvislost úrovně technického zabezpečení standardizovaného systému řízení jakosti s kvalitou tvorby technologických postupů a systémem řízení výroby a jeho význam pro systematické řízení výrobního procesu	Písemné ověření s ústním vysvětlením
d) Vysvětlit začleňování standardizovaného systému řízení jakosti do systému řízení výrobního procesu a technologie a jeho význam pro systematické řízení výrobního procesu	Písemné ověření s ústním vysvětlením
e) Vysvětlit, co je nutné provést, aby všichni pracovníci výrobního procesu byli připraveni k provozování standardizovaného systému řízení procesu v závislosti na organizační struktuře firmy, na aktuálních podmínkách jejího hardwarového a softwarového vybavení a na zaměření firemní činnosti a vysvětlit jejich význam pro systematické řízení výrobního procesu	Písemné ověření s ústním vysvětlením

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 je vyžadována (odkaz na povolání v NSP - http://katalog.nsp.cz/karta_tp.aspx?id_jp=5237).
Uchazeč nesmí pouze trpět poruchami vidění (barvocitu), protože součástí jeho práce je i vizuální posuzování a porovnávání tisků.

Stanovené kompetence je v rámci systémového řízení výrobního procesu tisku ofsetem nutno prověřovat vždy podle předpisů aktuálních norem
ČSN ISO 9000 Organizace práce
ČSN ISO 15930-3(X) Formát PDF – přejímka a zpracování tiskových dat
ČSN ISO 12646 Displeje a kontrolní nátisk na displeji
ISO 3664 Osvětlení pro vizuální posuzování barevnosti
ČSN ISO 12 647-1 Výroba tiskové formy a předtisková příprava
ČSN ISO 12 647-2 Tisk ofsetem
ČSN ISO 12 647-7 Digitální kontrolní nátisk
a podle aktuálních směrnic a pravidel systému PSO jako:
Směrnice PDF/X-readyPoužívání souborů ve formátech PDF/X v předtiskové přípravě

Pro další tiskové technologie je nutno kompetence prověřovat podle výše uvedených předpisů, ale, namísto podle ČSN ISO 12647-2 Tisk ofsetem, alternativně podle příslušných aktuálních dílčích částí ISO 12647
ČSN ISO 12647-3 pro novinový tisk ofsetem
ISO 12647-4 pro hlubotisk
ČSN ISO 12647-6 pro flexotisk
ISO 12647-8 pro digitální tisk
tak, aby zůstal zachován smysl standardizace daných výrobních procesů podle principů výchozí a základní verze standardizace procesu tisku ofsetem (PSO).

Prověřování kompetencí pro dokončovací knihařské zpracování je aktuálně nutno provádět podle Směrnice pro dokončující knihařské zpracování Svazu polygrafických podnikatelů z roku 2012. K pozdějšímu prověřování těchto kompetencí je nutné používat vždy aktuální verze této směrnice do té doby, než bude nahrazena příslušnými aktuálními normami ISO, a potom je prověřovat pouze podle těchto aktuálních norem ISO.

Ověřování stanovených kompetencí spočívá v prověření způsobilosti uchazeče vykonávat kontrolu kvality polygrafických výrobků, mezioperační kontrolu technologických stupňů výrobního procesu a vstupní kontrolu kvality materiálů a podkladů pro polygrafickou výrobu ve smyslu PSO a poskytovat tak systematickým způsobem jednoznačné a jasné podklady pro optimalizaci technologických procesů a systémové řízení polygrafické výroby.

Zkouška se skládá z písemné části, ústní části a praktické části.

Nejdříve probíhá písemná část zkoušky. Při písemné zkoušce uchazeč vypracovává stručné odpovědi k jednotlivým otázkám zadaným podle kritérií hodnocení jednotlivých kompetencí.
Autorizovaná osoba organizuje písemnou část zkoušky s ohledem na nutnost samostatné práce uchazeče.
Doba trvání písemné zkoušky je maximálně 4 hodiny.
V průběhu zkoušky smí uchazeč používat pouze psací potřeby a pomůcky stanovené autorizovanou osobou.
Po ukončení písemné zkoušky probíhá ústní zkouška a praktická zkouška. Při ústní zkoušce se zejména ověřují ta kritéria hodnocení, kde v písemné části zkoušky uchazeč neodpověděl jednoznačně nebo úplně nebo u kterých je žádoucí podrobnější vysvětlení.

Hodnocení splnění jednotlivých kritérií
Hodnocení splnění jednotlivých kritérií se provádí až po absolvování písemné zkoušky a ústního ověření daného kritéria nebo po absolvování praktického předvedení a ústního ověření daného kritéria. V případě, že uchazeč v písemné části zkoušky v určitém kritériu hodnocení neodpověděl jednoznačně, nebo kritérium hodnocení splnil jen částečně, a v ústní části zkoušky svoji písemnou odpověď správně doplnil nebo upravil, považuje se toto kritérium za splněné.

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 maturitní zkouškou v polygrafickém oboru vzdělání a alespoň 5 let odborné praxe na pozici polygrafický technik nebo polygrafický technik mistr nebo polygrafický technik dispečer nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti polygrafie s příslušným studijním programem.
b) Vyšší odborné vzdělání v polygrafickém oboru vzdělání a alespoň 5 let odborné praxe na pozici polygrafický technik nebo polygrafický technik mistr nebo polygrafický technik dispečer nebo alespoň 5 let odborné praxe v tiskových technikách ofset nebo flexotisk nebo hlubotisk nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti polygrafie s příslušným studijním programem.
c) Vysokoškolské vzdělání ve studijním programu polygrafie nebo ve studijním programu, jehož součástí je výuka polygrafie, a alespoň 5 let odborné praxe jako vysokoškolský učitel ve studijním programu se zaměřením na polygrafii.
d) Vysokoškolské vzdělání ve studijním programu polygrafie nebo ve studijním programu, jehož součástí je výuka polygrafie, a alespoň 5 let odborné praxe v tiskových technikách ofset nebo flexotisk nebo hlubotisk nebo v oblasti produkce digitálním tiskem nebo ve znalecké činnosti v oboru polygrafie nebo ve funkci učitele odborných předmětů v oblasti polygrafie s příslušným studijním programem.

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

Pro vykonání zkoušky je třeba mít k dispozici prostory s technickým vybavením a sociálním zařízením vyhovujícím hygienickým standardům pro výukové prostory.
Pro vykonání zkoušky musí žadatel mít všechny aktuálně platné normy ISO, uváděné výše, v elektronické nebo papírové podobě, tj. ČSN ISO 15930-3(X), ČSN ISO 12646, ČSN ISO 12647-1, ČSN ISO 12647-2, ČSN ISO 12647-3, ISO 12647-4, ČSN ISO 12647-6, ČSN ISO 12647-7, ISO 12647-8, ISO 3664, směrnice PDF/X-ready a technické podklady pro standardizaci podle PSO.
Autorizovaná osoba připraví návazně na kritéria hodnocení, kde je požadováno praktické předvedení, potřebné podklady, tj. zadání různých zakázek, vzorky pro posuzování, zadání různých provozních problémů.
Pro vykonání zkoušky je třeba mít k dispozici počítač.

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 či prostorové vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace doklady (resp. jejich ověřené kopie) umožňující jeho užívání.

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 6 až 8 hodin (hodinou se rozumí 60 minut).

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:
Ing. Zdeněk Paseka, OSVČ
Tiskárna Protisk, s. r. o., pan Martin Štěch, jednatel
Ing. Juraj Bórik, důchodce
Ing. Pavel Vacínek, konzultant