



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Porovnání tiskových technik – produkce a obchod

Kód modulu

34-m-4/AF17

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

odborný teoretický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

L0 (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

34 - Polygrafie, zpracování papíru, filmu a fotografie

Komplexní úloha

Porovnání tiskových technik

Obory vzdělání - poznámky

34-53-L/01 Reprodukční grafik pro média

Délka modulu (počet hodin)

12

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

- Základní rozhled v oboru polygrafie
- Znalost technologických postupů v polygrafické výrobě
- Základní přehled o tiskových technikách
- Základní znalosti z ekonomie a matematiky
- Obecné povědomí o fungování tiskárny jako celku

## JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Cílem modulu je zopakovat se žáky oboru vzdělání Reprodukční grafik pro média učivo o nejběžnějších tiskových technikách používaných v rámci polygrafického průmyslu. Dále modul žáky seznámí s vhodností jednotlivých tiskových technik pro jednotlivé polygrafické výrobky a s jejich ekonomickou výhodností vzhledem k počtu výrobků.

## Očekávané výsledky učení

Očekávané výsledky učení vycházejí z odborných kompetencí definovaných v RVP 34-53-L/01 Reprodukční grafik pro média.

### Žák:

- vyjmenuje nejčastěji používané tiskové techniky
- popíše princip nejčastěji používaných tiskových technik a konstrukci strojů pro jednotlivé tiskové techniky
- vysvětlí výhody a nevýhody jednotlivých tiskových technik
- navrhne vhodnou tiskovou techniku pro výrobu jednotlivých polygrafických výrobků

### Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

#### 1. Tiskové techniky, princip, konstrukce strojů

- Ofsetový tisk
- Flexotisk
- Hlubotisk
- Sítotisk
- Tamponový tisk
- Digitální a digitalizovaný tisk

#### 2. Porovnání tiskových technik z různých hledisek

#### 3. Tisková produkce s ohledem na charakter zakázky z pohledu ekonomického a technického

### Učební činnosti žáků a strategie výuky

Výuka probíhá přednáškovým způsobem se zapojením žáků do diskuse. Důležitou součástí jsou praktické ukázky tiskových strojů, popřípadě jejich součástí. Využívá se internet, odborné texty, digitální prezentace a ukázky a v neposlední řadě práce s odbornou literaturou, odbornými periodiky a texty.

#### *Výsledek učení: vyjmenuje nejčastěji používané tiskové techniky*

- žák pracuje s textem i obrazem (učebnice, nástěnné obrazové prezentace, PP či DVD prezentace)
- žák využívá informační zdroje (internet, technické publikace)
- na základě získaných informací žák vyjmenuje nejčastěji používané tiskové techniky – ofset, flexotisk, hlubotisk, sítotisk, tamponový tisk a digitální tisk

#### *Výsledek učení: popíše princip nejčastěji používaných tiskových technik a konstrukci strojů pro jednotlivé tiskové techniky*

- žák pracuje s textem i obrazem (učebnice, nástěnné obrazové prezentace, PP či DVD prezentace)
- žák využívá informační zdroje (internet, technické publikace)
- žák sleduje odborné prezentace principů jednotlivých tiskových technik ve školních dílnách nebo na pracovištích sociálních partnerů
- žák popíše principy jednotlivých tiskových technik
- žák popíše konstrukce tiskových strojů pro jednotlivé tiskové techniky

#### *Výsledek učení: vysvětlí výhody a nevýhody jednotlivých tiskových technik*

- žák pracuje s textem (učebnice, PP či DVD prezentace)
- žák využívá informační zdroje (internet, technické publikace)
- na základě získaných informací žák vysvětlí výhody a nevýhody jednotlivých tiskových technik

#### *Výsledek učení: navrhne vhodnou tiskovou techniku pro výrobu jednotlivých polygrafických výrobků*

- žák pracuje s textem i obrazem (učebnice, nástěnné obrazové prezentace, PP či DVD prezentace)
- žák využívá informační zdroje (internet, technické publikace)
- žák se seznámí s produkcí tiskových zakázek
- žák posoudí vhodnost tiskové techniky pro danou zakázku z různých hledisek (náklad, barevnost, formát tiskoviny, potiskovaný materiál, kvalita tisku, technologie, rychlost tisku, další tiskové operace – perforace, číslování, parciální lak aj.)
- na základě získaných informací žák rozhodne, kterou tiskovou techniku použije pro výrobu dané zakázky, a své rozhodnutí obhájí

Zařazení do učebního plánu, ročník

Modul je možné zařadit do výuky v 4. ročníku.

Vazba na obory vzdělání:

- 34-53-L/01 Reprodukční grafik pro média
- 34-52-L/01 Tiskař na polygrafických strojích
- 34-41-M Polygrafie
- 34-41-L/51 Polygrafický průmysl

## VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

1. Písemná forma:

test v elektronické podobě obsahující jednoznačně stylizované otázky s volbou tří možných odpovědí, a to po jedné otázce ze všech tří oblastí obsahu vzdělávání.

2. Ústní forma:

2-4 ústní prověření znalostí v průběhu výuky modulu, a to vždy alespoň ze dvou probraných oblastí obsahu vzdělávání včetně zaměření se na konkrétní tiskovou techniku.

Kritéria hodnocení

1. Písemné zkoušení:

10 otázek po 10 bodech; max. počet dosažených bodů 100

*Hodnocení:*

Uspěl – 55–100 bodů

Neuspěl – méně než 55 bodů

2. Ústní zkoušení:

Žák je průběžně ústně zkoušen a hodnocen klasifikační stupnicí 1-5. Přihlíží se k tomu, zda žák odpovídá správně na kladené otázky, vyjadřuje se přesně a srozumitelně, má o prověřovaném učivu povědomí a má základní znalosti z oblastí tiskových technik.

*Hodnocení:*

Uspěl – průměrná známka 1-4

Neuspěl – průměrná známka horší než 4

3. Docházka:

Žák uspěl, pokud má min. 75% docházku do vyučování, přičemž zbývajících 25 % může tvořit pouze omluvená absence (např. nemoc, návštěva lékaře).

-----  
Celkově žák uspěl, pokud uspěl ve všech třech kritériích současně.

Doporučená literatura

- M. Kaplanová a kol.: Moderní polygrafie. 3. vyd., SPP, Praha, 2012, ISBN 978-80-254-4230-2
- D. Bann: Polygrafická příručka. 1. vyd., Praha, Slovart, 2008, ISBN 978-80-739-1029-7
- J. Smékal: Litografický manuál, Grafie CZ, s.r.o.
- R. Blahák, P. Pop: Realizace tiskovin. Nakladatelství grafické školy, Praha, 2018, ISBN 978-80-86824-18-5
- M. Čeppan a kol.: Polygrafické minimum. 2. uprav. dopl. vyd., TypoSet, Bratislava, 2000, ISBN 80-967811-3-8

- D. Bann: Polygrafická příručka. Slovart, Praha, 2008, ISBN 80-7391-029-2
- R. Bláha: Přehled polygrafie. 2. vyd., SNTL, Praha, 1964
- J. Barták: Z dějin polygrafie: tisk novin a časopisů v průběhu staletí. Votobia, Institut mediální komunikace, Praha, 2004, ISBN 8072202030
- Jindřich Král: Moderní knihařství. 1. vyd., nakladatelství SURSUM (ISBN 80-85799-49-9) a vydavatelství KNIHAŘ (ISBN 80-901 924 8-3), Brno, 1999
- Ing. Jan Zahrádka: Dokončovací výroba, 1988
- PhDr. J. Hejduk: Polygrafické sešity. UP, 2003

#### Poznámky

Modul Porovnání tiskových technik – produkce a obchod navazuje na modul [Principy tisku](#) (základ).

#### Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

*Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Jiří Cikán. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*