



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Design dokumentu

Kód modulu

34-m-3/AA58

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

(odborný) teoreticko–praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

M (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

34 - Polygrafie, zpracování papíru, filmu a fotografie

Komplexní úloha

Designová řešení pro tvorbu tiskovin

Obory vzdělání - poznámky

34-53-H/01 Reprodukční grafik

34-53-L/01 Reprodukční grafik pro média

Délka modulu (počet hodin)

28

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

- Základní povědomí o formátech papíru/tiskovin
- Základní znalost vývoje obrazu a textu
- Ucelený obraz o typech a použití jednotlivých tiskovin
- Obecná znalost formátování textu a základů typografie
- Základní znalost práce s textovými a grafickými editory
- Znalost základních souvislostí mezi komplikovaností grafického návrhu a příslušnými tiskovými technikami

# JADRO MODULU

## Charakteristika modulu

Cílem modulu je seznámení žáků polygrafických oborů vzdělání s obecnými vizuálními, estetickými a technickými principy designu dokumentů. Modul je zaměřen na estetičnost, ergonomičnost, čitelnost a následnou kvalitní technologickou zpracovatelnost výsledného dokumentu. Po absolvování modulu žáci získají komplexní přehled o funkčnosti, kompozici, designovém řešení, čitelnosti a estetičnosti grafického návrhu. Osvojí si také nejdůležitější souvislosti mezi grafickou náročností návrhu a dalším technologickým zpracováním příslušné tiskoviny. Přípravě budou na další navazující technologická témata.

Ve výuce žáci navážou především na moduly: [Definice digitálních předloh](#), [Zpracování digitálních předloh](#), [Příprava dat pro ofset](#), [Příprava dat pro flexotisk](#), [Příprava dat pro hlubotisk](#) a [Příprava dat pro sitotisk](#).

## Očekávané výsledky učení

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

z kompetencí definovaných v těchto profesních kvalifikacích:

- 34-015-H Operátor DTP
- 34-017-H Art grafik
- 34-036-H Správce tiskových dat
- 34-045-M Grafik pro digitální média

## Žák:

- vyjmenuje vhodné typy formátů papíru a uvede vhodnou orientaci formátu pro příslušné tiskoviny
- charakterizuje sazební obrazec stránky/dvoustránky
- aplikuje zlatý řez v souvislosti se sazebním obrazcem
- pracuje s textovými objekty, textovou hierarchií a smíšenou sazbou
- pracuje s obrazovými objekty, vhodně volí jednotlivé barvy grafických prvků a jejich kombinace
- interpretuje souvislosti mezi komplikovaností grafického návrhu, tiskovou technologií a technologickými operacemi

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

1. Design dokumentu jako celku – úvod, přehled, historie
2. Formáty papíru a výsledných tiskovin – přehled, rozdělení
3. Užitek papíru – přehled, technologické souvislosti, výpočty
4. Sazební obrazec, zrcadlo sazby – přehled, postupy, konstrukce
5. Aplikace zlatého řezu v polygrafii – přehled, historie, postupy, konstrukce, příklady
6. Zpracování textových a obrazových předloh – přehled, umístění, normostrana, vydavatelský arch, tiskový arch, typy obrazových předloh, formáty dat
7. Kompozice dokumentu – přehled, ukázky, vliv nepotištěné plochy, ochranná zóna, dodržování správných vzdáleností, vliv pozadí na čitelnost textu, optické iluze
8. Tvorba elektronického dokumentu (webu) – přehled, pravidla, kompozice, informace – obrácená pyramida, „provzdušnění stránky“, barevnost použitých prvků, typografie
9. Formátování textu – přehled, použití, styly odstavců, vhodná hierarchie
10. Smíšená sazba – přehled, použití, vyznačování v sazbě, formátování popisků a tabulek
11. Barevnost grafických prvků – přehled, principy, ukázky
12. Písmo (1) – přehled, principy, ukázky, volba typu, fontu, řezu a stupně písma
13. Písmo (2) – ukázky, kombinace více typů písem, vyznačování pomocí písma, typy textových důrazů, speciální efekty, písmový faktor, proklad, prostrkání
14. Souvislost grafického návrhu s technologickým zpracováním – přehled, principy, vliv obtížnosti grafiky na technologické zpracování, volba grafických variant pro jednotlivé tiskové techniky

## Učební činnosti žáků a strategie výuky

Design dokumentu, jeho vizuální koncepce, kompozice a správně zvolené grafické a textové prvky jsou důležitým a poměrně obsáhlým tématem. Výše zmíněné faktory ovlivňují kvalitu, estetičnost, čitelnost a následné technologické zpracování výrobku, přičemž jejich vhodná volba se odráží v celkové kvalitě polygrafického výrobku/výstupu. Z hlediska výuky se jedná o teoretickou přípravu žáků formou výkladu jednotlivých témat s průběžným testováním znalostí. Při výuce je kladen důraz na praktické ukázky, především pak při seznamování se s estetickými principy a pravidly nejčastěji uplatňovanými při tvorbě kvalitního vizuálního obsahu. Jako praktické ukázky mohou posloužit elektronické i tištěné

grafické návrhy (kvalitní/nekvalitní).

*Výsledek učení: vyjmenuje vhodné typy formátů papíru a uvede vhodnou orientaci formátu pro příslušné tiskoviny*

- žák pracuje s textem a obrazem (učebnice, PP prezentace, pomůcky: reálné výtisky tiskovin, různé formáty papíru)
- žák využívá informační zdroje (internet, technické publikace)
- žák charakterizuje nejběžnější formátové řady a jejich chronologické posloupnosti
- na základě probíraného učiva žák vybere vhodný formát pro danou aplikaci
- žák vypočítá užitek papíru, díky čemuž je výrazně snížen objem odpadu

*Výsledek učení: charakterizuje sazební obrazec stránky/dvoustránky*

- žák pracuje s textem, obrazem a pomůckami (učebnice, PP prezentace, pomůcky: příklady jednotlivých polygrafických výrobků)
- žák využívá informační zdroje (internet, technické publikace)
- žák sestrojí sazební obrazec stránky/dvoustránky
- žák testuje správnou a efektivní kompozici textových a grafických prvků
- žák charakterizuje psychologické souvislosti správně komponované stránky
- žák testuje vliv nepotištěné plochy, typu pozadí a formátování textu

*Výsledek učení: aplikuje zlatý řez v souvislosti se sazebním obrazcem*

- žák pracuje s textem, obrazem a pomůckami (učebnice, PP prezentace, pomůcky: příklady jednotlivých polygrafických výrobků)
- žák využívá informační zdroje (internet, technické publikace)
- na základě získaných informací žák vysvětlí pojem zlatého řezu
- žák si osvojí práci se zlatým řezem z hlediska kompozice

*Výsledek učení: pracuje s textovými objekty, textovou hierarchií a smíšenou sazbou*

- žák pracuje s textem, obrazem a pomůckami (učebnice, PP prezentace, pomůcky: příklady jednotlivých speciálních polygrafických výrobků)
- žák využívá informační zdroje (internet, technické publikace)
- žák využívá efektivního členění a formátování textů
- pracuje s principy smíšené sazby, vhodného vyznačování a formátování popisek a tabulek
- žák volí typ, font, řez a stupeň písma z hlediska estetického i funkčního
- žák testuje správnou kombinaci více typů písem
- žák pracuje s vyznačováním pomocí různého řezu/stupně písma
- žák rozhoduje o vhodnosti použití speciálních textových efektů, změně písmového faktoru, textového prokladu, prostrkání atd.

*Výsledek učení: pracuje s obrazovými objekty, vhodně volí jednotlivé barvy grafických prvků a jejich kombinace*

- žák pracuje s textem, obrazem a pomůckami (učebnice, PP prezentace, pomůcky: příklady jednotlivých speciálních polygrafických výrobků)
- žák využívá informační zdroje (internet, technické publikace)
- žák určuje výhody/nevýhody jednotlivých typů obrazových předloh a jejich vhodné aplikace
- žák testuje různá rozmístění obrazových/grafických prvků v dokumentu
- žák se soustředí na cit a design
- na základě získaných informací žák testuje vhodné kombinace barev grafických prvků
- žák se vyvaruje nejběžnějších optických iluzí, souvisejících s barevností a čitelností dokumentu

*Výsledek učení: interpretuje souvislosti mezi komplikovaností grafického návrhu, tiskovou technologií a technologickými operacemi*

- žák pracuje s textem, obrazem a pomůckami (učebnice, PP prezentace, pomůcky: příklady jednotlivých speciálních polygrafických výrobků, příklady nekvalitně reprodukováných tiskovin)
- žák využívá informační zdroje (internet, technické publikace)
- žák charakterizuje typické tiskové vlastnosti příslušných tiskových technologií
- žák chronologicky popíše pracovní workflow pro příslušné polygrafické tiskoviny
- žák posoudí soulad technické komplikovanosti grafického návrhu se zvolenou tiskovou technologií
- žák posoudí soulad technické komplikovanosti grafického návrhu s navazujícím dokončovacím zpracováním

Zařazení do učebního plánu, ročník

Modul je možné zařadit do výuky v 1. ročníku.

Vazba na obory vzdělání:

- 34-53-H/01 Reprodukční grafik
- 34-53-L/01 Reprodukční grafik pro média
- 34-52-H/01 Tiskař na polygrafických strojích
- 34-52-L/01 Tiskař na polygrafických strojích
- 34-57-H/01 Knihař
- 34-57-L/01 Technik dokončovacího zpracování tiskovin
- 34-41-M/01 Polygrafie
- 34-42-M/01 Obalová technika

## VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

1. Písemná forma:

4-6 krátkých testů v písemné podobě obsahující jednoznačně stylizované otázky z příslušné oblasti obsahu vzdělávání

2. Ústní forma:

1-2 ústní prověření znalostí v průběhu výuky modulu, a to vždy z několika probraných oblastí obsahu vzdělávání včetně detailnějšího zaměření se na konkrétní téma

3. Praktická forma:

provádění praktických činností (výpočet užítku papíru, výběr vhodných formátů, testování, sestrojení obrazce, práce se zlatým řezem aj.) v průběhu výuky modulu

Kritéria hodnocení

1. Písemné zkoušení:

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

*Hodnocení:*

uspěl – 65-100 bodů

neuspěl – méně než 65 bodů

2. Ústní zkoušení:

Žák je průběžně ústně zkoušen a hodnocen klasifikační stupnicí 1-5. Na výslednou známku má vliv kombinace několika hlavních aspektů. Nejdůležitější z nich jsou tyto: zda žák odpovídá správně na kladené otázky, zda se vyjadřuje přesně a jasně a zda má o daném tématu širší povědomí.

*Hodnocení:*

uspěl – průměrná známka 1-4

neuspěl – průměrná známka horší než 4

3. Praktické předvedení

Žák je při praktických činnostech průběžně hodnocen klasifikační stupnicí 1-5.

*Hodnocení:*

uspěl – průměrná známka 1-4

neuspěl – průměrná známka horší než 4

#### 4. 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 čtyřech kritériích současně.

#### Doporučená literatura

W. Lidwell, K. Holden a J. Butler: Univerzální principy designu: 125 způsobů jak zvýšit použitelnost a přitažlivost a ovlivnit vnímání designu. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 9788025135402.

S. Anderson: Přitažlivý interaktivní design: jak vytvářet uživatelsky přívětivé produkty. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 9788025137222.

S. Weinschenk: 100 věcí, které by měl každý designér vědět o lidech. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 9788025136492.

T. Samara: Základy grafického designu: vizuální elementy, techniky a strategie pro grafiky. V Praze: Slovart, 2013. ISBN 978-80-7391-698-5.

T. Samara: Grafický design: základní pravidla a způsoby jejich porušování. Druhé vydání aktualizované a rozšířené. Přeložil Patricie RŮŽIČKOVÁ. V Praze: Slovart, 2016. ISBN 978-80-7529-046-5.

M. Kaplanová a kol.: Moderní polygrafie. 3. vyd., SPP, Praha, 2012, ISBN 978-80-254-4230-2

R. Blahák, P. Pop: Realizace tiskovin. 1. vyd., Nakladatelství grafické školy, Praha, 2018

M. Čeppan a kol.: Polygrafické minimum. 2. uprav. dopl. vyd. Bratislava: TypoSet, 2000. ISBN 80-967811-3-8.

D. Bann: Polygrafická příručka. V Praze: Slovart, 2008. ISBN 80-7391-029-2.

#### Poznámky

Modul Design dokumentu může tvořit skladba dílčích modulů týkajících se kategorií: Formáty papíru a tiskovin, Uspořádání a formátování textu, Grafický návrh dokumentu, Komplikovanost grafického návrhu tiskovin.

Doporučené rozvržení hodin:

teoretické vyučování – 14 hodin

praktické vyučování – 14 hodin

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 Petr Michal. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*