## VSTUPNÍ ČÁST

#### Název komplexní úlohy/projektu

Produkce tiskovin

#### Kód úlohy

34-u-4/AC29

### Využitelnost komplexní úlohy

#### Kategorie dosaženého vzdělání

L0 (EQF úroveň 4)

H (EQF úroveň 3)

#### Skupiny oborů

34 - Polygrafie, zpracování papíru, filmu a fotografie

18 - Informatické obory

26 - Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika

66 - Obchod

82 - Umění a užité umění

#### Vazba na vzdělávací modul(y)

Polygrafická výroba

#### Škola

Střední průmyslová škola Otty Wichterleho, příspěvková organizace, Hostovského, Hronov

#### Klíčové kompetence

#### Datum vytvoření

11. 06. 2019 20:00

#### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

12

#### Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

#### Poznámka k délce úlohy

#### Ročník(y)

1. ročník

#### Řešení úlohy

individuální

#### Charakteristika/anotace

Cílem komplexní úlohy je prohloubení znalostí žáků v oblasti členění polygrafických výstupů a výrobků. Komplexní úloha propojuje jednotlivé kategorie polygrafických výrobků s konkrétními tiskovinami, jejich charakteristikami, využitím a použitou vhodnou tiskovou technologií. Zároveň klade důraz na obecná pravidla tvorby vizuálního obsahu (typografická pravidla, zlom textu, estetika, čitelnost, vhodné využití barev atd.), se kterými je žák seznamován v průběhu řešení komplexní úlohy.  
V souladu se zadáním žák vytvoří dva plakáty, přičemž první bude graficky znázorňovat hierarchii polygrafického dělení tiskovin a druhý plakát se bude detailně věnovat konkrétní vybrané kategorii polygrafických výrobků. S ohledem na chronologii zařazení této komplexní úlohy žák úkoly provádí buď v příslušných grafických programech či ručně (ruční psaní, nákres, koláž…).  
Komplexní znalost polygrafických výstupů/výrobků a jejich rozdělení do jednotlivých kategorií je pro žáky připravující se na povolání grafik (a jemu podobná povolání) důležitá především z teoretického hlediska. Pro případnou praktickou názornost mohou posloužit fyzické ukázky jednotlivých polygrafických výstupů a výrobků.

## JÁDRO ÚLOHY

#### Očekávané výsledky učení

Žák:

* rozdělí polygrafické výstupy a výrobky do jednotlivých kategorií
* charakterizuje jednotlivé polygrafické výstupy a výrobky
* přiřadí vhodné tiskové technologie k daným polygrafickým výrobkům
* navrhne grafické řešení plakátu zaměřeného na rozdělení jednotlivých polygrafických výstupů a výrobků
* v příslušném publikačním softwaru (nebo ručně) vytvoří plakát zaměřený na rozdělení jednotlivých polygrafických výstupů a výrobků
* navrhne grafické řešení plakátu zaměřeného na konkrétní polygrafický výrobek (nebo skupinu výrobků)
* v příslušném publikačním softwaru (nebo ručně) vytvoří plakát zaměřený na konkrétní polygrafický výrobek (nebo skupinu výrobků)
* respektuje obecná pravidla pro tvorbu vizuálního obsahu (typografická pravidla, zlom textu, estetika, čitelnost, vhodné využití barev)

#### Specifikace hlavních učebních činností žáků/aktivit projektu vč. doporučeného časového rozvrhu

*Výsledek učení: Rozdělí polygrafické výstupy a výrobky do jednotlivých kategorií*

1 hodina

* žák je prostřednictvím odborného výkladu, učebnice, PP prezentace, internetu, popř. ve školní odborné učebně / polygrafické laboratoři seznámen s nejběžnějšími polygrafickými výstupy a výrobky
* žák využívá informační zdroje (internet, technické publikace, pomůcky: příslušný hardware a publikační software, konkrétní polygrafické výstupy (např. cross-media) a výrobky (tiskoviny)
* žák rozeznává pojmy „polygrafický výstup“ a „polygrafický výrobek“
* na základě získaných informací žák schematicky dělí polygrafické výstupy a výrobky do jednotlivých kategorií

*Výsledek učení: Charakterizuje jednotlivé polygrafické výstupy a výrobky*

1 hodina

* žák pracuje s textem, obrazem a pomůckami (učebnice, PP prezentace, pomůcky: příslušný hardware a publikační software, příklady konkrétních polygrafických výstupů a výrobků)
* žák využívá informační zdroje (internet, technické publikace)
* žák popíše hlavní rozdíly mezi polygrafickým výrobkem a výstupem
* na základě získaných informací žák charakterizuje nejběžnější polygrafické výrobky/výstupy
* žák vysvětlí použití speciálních polygrafických výrobků (3D tisk, chytré obaly, tisk elektroniky…)

*Výsledek učení: Přiřadí vhodné tiskové technologie k daným polygrafickým výrobkům*

1 hodina

* žák pracuje s textem, obrazem a pomůckami (učebnice, PP prezentace, pomůcky: příklady jednotlivých polygrafických výrobků)
* žák využívá informační zdroje (internet, technické publikace)
* žák se účastní předvedení strojů a zařízení pro tisk, případně i pro dokončovací zpracování, a to ve školních dílnách (dle možností a vybavení školy) nebo na pracovištích sociálních partnerů
* žák přiřadí jednotlivé tiskové technologie (případně i dokončovací zařízení) ke konkrétnímu polygrafickému výrobku
* žák zdůvodní vhodnost použité tiskové technologie (případně i dokončovacího zařízení) pro daný polygrafický výrobek
* žák volí alternativní technologické řešení při volbě tiskových technologií (případně i typů dokončovacího zařízení), které jsou vhodné pro výrobu daného polygrafického výrobku
* žák ověří, které polygrafické výrobky je možné tiskem zpracovat (případně vytvořit) v jeho škole/instituci, případně na pracovišti sociálního partnera

*Výsledek učení: Navrhne grafické řešení plakátu zaměřeného na rozdělení jednotlivých polygrafických výstupů a výrobků*

1 hodina

* žák využívá informační zdroje (internet, publikace uměleckého zaměření, pomůcky: příslušný hardware a software pro zpracování vektorové a rastrové grafiky, sazební software nebo psací potřeby, nůžky, papír/karton/lepenku požadovaných rozměrů, výstřižky ilustrací polygrafických výstupů, tiskárnu, scanner atd.)
* žák získává inspiraci pro tvorbu plakátu (z internetu a odborných publikací)
* žák předběžně rozdělí polygrafické výrobky a výstupy podle jednotlivých specifikací
* žák rozvrhne hierarchické znázornění jednotlivých dělení polygrafických výrobků a výstupů

*Výsledek učení: V příslušném publikačním softwaru (nebo ručně) vytvoří plakát zaměřený na rozdělení jednotlivých polygrafických výstupů a výrobků*

3 hodiny

* žák využívá informační zdroje (internet, publikace uměleckého zaměření, pomůcky: příslušný hardware a software pro zpracování vektorové a rastrové grafiky, sazební software nebo psací potřeby, nůžky, papír/karton/lepenku požadovaných rozměrů, výstřižky ilustrací polygrafických výstupů, tiskárnu, scanner atd.)
* pomocí základních funkcí a operací v příslušném softwaru (nebo ručně) žák vytvoří plakát zaměřený na hierarchické rozdělení jednotlivých polygrafických výstupů a výrobků
* žák dodržuje shodu s předem připraveným plánem/rozvržením

*Výsledek učení: Navrhne grafické řešení plakátu zaměřeného na konkrétní polygrafický výrobek (nebo skupinu výrobků)*

1 hodina

* žák využívá informační zdroje (internet, publikace uměleckého zaměření, pomůcky: příslušný hardware a software pro zpracování vektorové a rastrové grafiky, sazební software nebo psací potřeby, nůžky, papír/karton/lepenku požadovaných rozměrů, výstřižky ilustrací polygrafických výstupů, tiskárnu, scanner atd.)
* žák získává inspiraci pro tvorbu plakátu (z internetu a odborných publikací)
* žák připraví nejdůležitější charakteristiku konkrétního polygrafického výrobku či skupiny výrobků
* žák rozvrhne detailní představení konkrétního polygrafického výrobku či skupiny výrobků

*Výsledek učení: V příslušném publikačním softwaru (nebo ručně) vytvoří plakát zaměřený na konkrétní polygrafický výrobek (nebo skupinu výrobků)*

3 hodiny

* žák využívá informační zdroje (internet, publikace uměleckého zaměření, pomůcky: příslušný hardware a software pro zpracování vektorové a rastrové grafiky, sazební software nebo psací potřeby, nůžky, papír/karton/lepenku požadovaných rozměrů, výstřižky ilustrací polygrafických výstupů, tiskárnu, scanner atd.)
* pomocí základních funkcí a operací v příslušném softwaru (nebo ručně) žák vytvoří plakát zaměřený na rozdělení jednotlivých polygrafických výstupů a výrobků
* žák dodržuje shodu s předem připraveným plánem/rozvržením

*Výsledek učení: Respektuje obecná pravidla pro tvorbu vizuálního obsahu (typografická pravidla, zlom textu, estetika, čitelnost, vhodné využití barev)*

1 hodina

* žák využívá informační zdroje (internet, publikace uměleckého zaměření, pomůcky: příslušný hardware a software pro zpracování vektorové a rastrové grafiky, sazební software nebo psací potřeby, nůžky, papír/karton/lepenku požadovaných rozměrů, výstřižky ilustrací polygrafických výstupů, tiskárnu, scanner atd.)
* žák určí výhody/nevýhody jednotlivých typů obrazových předloh a jejich vhodné aplikace
* žák testuje správnou a efektivní kompozici textových a grafických prvků dokumentu
* žák testuje různá rozmístění obrazových/grafických prvků v dokumentu
* žák charakterizuje psychologické souvislosti správně komponované stránky dokumentu
* žák testuje vliv nepotištěné plochy, typu pozadí a formátování textu
* žák využívá efektivního členění a formátování textů
* žák pracuje s principy smíšené sazby, vhodného vyznačování a formátování popisků 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 rozhodne o vhodnosti použití speciálních textových efektů, změně písmového faktoru, textového prokladu, prostrkání atd.
* žák uplatňuje principy designu
* na základě získaných informací žák testuje vhodné kombinace barev grafických prvků
* žák respektuje nejběžnější optické iluze související s barevností a čitelností dokumentu
* žák testuje čitelnost (v závislosti na velikosti), proporce, velikost, barevnost, zvolený font písma atd.

#### Metodická doporučení

Při tvorbě plakátů je kladen důraz na celkovou čitelnost, estetičnost a originalitu výsledného konceptu. Pokud žák obsah tvoří pomocí grafického softwaru, je důraz kladen rovněž na správné grafické a tvůrčí postupy v příslušných programech.

Komplexní úloha je určena pro grafický obor vzdělání kategorie vzdělání H i L0 a je předmětem jak teoretického, tak praktického vyučování.

Komplexní úloha obsahuje zadání (společné pro žáka i učitele) a pracovní listy (k vyplnění pro žáky a se správným řešením pro učitele).

#### Způsob realizace

Organizační forma výuky: teoreticko-praktická, průřezová

Prostředí: prostor určený pro praktickou výuku (školní dílny nebo tiskárna, pracoviště sociálního partnera) a školní počítačová učebna, grafické studio či ateliér

#### Pomůcky

Žák i učitel:

* Hardware: počítač (MAC/PC) s nainstalovanými softwarovými produkty pro předtiskovou přípravu, případně tiskárna / nátisková tiskárna, fotoaparát, psací a kreslicí potřeby, nůžky, papír/karton/lepenka požadovaných rozměrů, výstřižky ilustrací polygrafických výstupů, tiskárna, scanner
* Software: softwarové produkty pro předtiskovou přípravu (vektorová grafika – CorelDraw / Adobe Illustrator, rastrová grafika – Adobe Photoshop / GIMP, program pro sazbu – Adobe InDesign / QuarkXpress, program pro prohlížení a kontrolu dokumentů – Adobe Acrobat)

## VÝSTUPNÍ ČÁST

#### Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Žák odevzdá vyplněné Pracovní listy 1–3.

#### Kritéria hodnocení

Žák vyřeší úlohu, pokud správně graficky rozdělí polygrafické výstupy a výrobky (Pracovní list 1) a vytvoří plakáty – Dělení polygrafických výstupů a výrobků (Pracovní list 2) a Představení konkrétního polygrafického výrobku (Pracovní list 3). Správnost řešení posoudí učitel dle souborů Pracovní listy 1, 2, 3 – řešení a jednotlivé Pracovní listy ohodnotí klasifikačními stupni 1–5.

Výsledná klasifikace: průměr ze tří dílčích hodnocení.

#### Doporučená literatura

* R. Blahák, P. Pop: Realizace tiskovin. 1. vyd., Nakladatelství grafické školy, Praha, 2018, ISBN 978-80-86824-18-5
* M. Kaplanová a kol.: Moderní polygrafie. 3. vyd., SPP, Praha, 2012, ISBN 978-80-254-4230-2
* 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. Praha: Votobia, c2004. Institut mediální komunikace. ISBN 8072202030.
* V. Najbrt a kol.: Redaktor v tiskárně. 1. vyd., Novinář, Praha, 1979
* J. Šalda: Od rukopisu ke knize a časopisu. 4. přeprac. vyd., SNTL, Praha, 1983
* M. Lukeš: Fotografujeme digitální zrcadlovkou: (DSLR). Grada, Praha, 2017, ISBN 978-80-247-5683-7
* G. Ambrose: Grafický design: tisk a dokončovací práce. Computer Press, Brno, 2011, ISBN 978-80-251-2968-5
* T. Samara: Grafický design: základní pravidla a způsoby jejich porušování. 2. vyd., Slovart, Praha, 2016, ISBN 978-80-7529-046-5
* T. Samara: Základy grafického designu: vizuální elementy, techniky a strategie pro grafiky. Slovart, Praha, 2013, ISBN 978-80-7391-698-5
* J. Waterhouse. Grafický design pro samouky: praktický průvodce pro začátečníky. Slovart, Praha, 2010, ISBN 978-80-7391-360-1
* W. Lidwell, William, K. Holden a J. Butler: Univerzální principy designu: 125 způsobů jak zvýšit použitelnost a přitažlivost a ovlivnit vnímání designu. Computer Press, Brno, 2011, ISBN 9788025135402
* S. Anderson: Přitažlivý interaktivní design: jak vytvářet uživatelsky přívětivé produkty. Computer Press, Brno, 2012, ISBN 9788025137222
* S. Weinschenk: 100 věcí, které by měl každý designér vědět o lidech. Computer Press, Brno, 2012, ISBN 9788025136492
* J. Dannhoferová: Velká kniha barev: kompletní průvodce pro grafiky, fotografy a designéry. Computer Press, Brno, 2012, ISBN 978-80-251-3785-7
* F. Bunting: Správa barev: průvodce profesionála v grafice a pre-pressu. Computer Press, Brno, 2003, ISBN 80-7226-943-7

#### Poznámky

*Přílohy:*

* Zadání\_Polygrafické výstupy a výrobky
* PL1 formulář\_Polygrafické výstupy a výrobky
* PL1 řešení\_Polygrafické výstupy a výrobky
* Technologický list 1\_Grafický návrh plakátu – Dělení polygrafických výstupů a výrobků
* PL2 formulář\_Grafický návrh plakátu – Dělení polygrafických výstupů a výrobků
* PL2 řešení\_Grafický návrh plakátu – Dělení polygrafických výstupů a výrobků
* Technologický list 2\_Grafický návrh plakátu – Představení konkrétního polygrafického výrobku
* PL3 formulář\_Grafický návrh plakátu – Představení konkrétního polygrafického výrobku
* PL3 řešení\_Grafický návrh plakátu – Představení konkrétního polygrafického výrobku

#### Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

### Přílohy

* [zadani\_polygraficke-vystupy-a-vyrobky.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/81440/zadani_polygraficke-vystupy-a-vyrobky.docx)
* [pl1-formular\_polygraficke-vystupy-a-vyrobky.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/81441/pl1-formular_polygraficke-vystupy-a-vyrobky.docx)
* [pl1-reseni\_polygraficke-vystupy-a-vyrobky.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/81442/pl1-reseni_polygraficke-vystupy-a-vyrobky.docx)
* [technologicky-list-1\_graficky-navrh-plakatu-deleni-polygr-vystupu-a-vyrobku.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/81443/technologicky-list-1_graficky-navrh-plakatu-deleni-polygr-vystupu-a-vyrobku.docx)
* [pl2-formular\_graficky-navrh-plakatu-deleni-polygr-vystupu-a-vyrobku.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/81444/pl2-formular_graficky-navrh-plakatu-deleni-polygr-vystupu-a-vyrobku.docx)
* [pl2-reseni\_graficky-navrh-plakatu-deleni-polygr-vystupu-a-vyrobku.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/81445/pl2-reseni_graficky-navrh-plakatu-deleni-polygr-vystupu-a-vyrobku.docx)
* [technologicky-list-2\_graficky-navrh-plakatu-predstaveni-konkretniho-polygr-vyrobku.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/81446/technologicky-list-2_graficky-navrh-plakatu-predstaveni-konkretniho-polygr-vyrobku.docx)
* [pl3-formular\_graficky-navrh-plakatu-predstaveni-konkretniho-polygr-vyrobku.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/81447/pl3-formular_graficky-navrh-plakatu-predstaveni-konkretniho-polygr-vyrobku.docx)
* [pl3-reseni\_graficky-navrh-plakatu-predstaveni-konkretniho-polygr-vyrobku.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/81448/pl3-reseni_graficky-navrh-plakatu-predstaveni-konkretniho-polygr-vyrobku.docx)

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](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.