## VSTUPNÍ ČÁST

#### Název komplexní úlohy/projektu

Příprava tiskové formy pro ofset

#### Kód úlohy

34-u-4/AC51

### Využitelnost komplexní úlohy

#### Kategorie dosaženého vzdělání

L0 (EQF úroveň 4)

H (EQF úroveň 3)

#### Skupiny oborů

34 - Polygrafie, zpracování papíru, filmu a fotografie

#### Vazba na vzdělávací modul(y)

Principy tisku

#### Škola

SŠ mediální grafiky a tisku, s.r.o., Beranových, Praha 9

#### Klíčové kompetence

#### Datum vytvoření

14. 06. 2019 14:05

#### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

12

#### Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

#### Poznámka k délce úlohy

#### Ročník(y)

2. ročník, 3. ročník

#### Řešení úlohy

individuální, skupinové

#### Doporučený počet žáků

3

#### Charakteristika/anotace

Cílem komplexní úlohy je seznámit žáky s kontrolou digitálních dat, která budou použita při výrobě tiskových forem pro ofsetový tisk. V rámci úlohy si žáci osvojí pojem preflight, který představuje proces, jenž je nezbytnou součástí výrobního polygrafického workflow. Úloha též seznámí žáky s technologií pro výrobu tiskových desek CtP.

## JÁDRO ÚLOHY

#### Očekávané výsledky učení

Žák:

* definuje pojem preflight jako kontrolu dat před výstupem z digitálního workflow předtiskové přípravy
* vysvětlí princip elektronické archové montáže a vyjmenuje nejpoužívanější software pro tuto operaci
* vysvětlí kontrolu konsolidovaného formátu PDF/X
* popíše kontrolní náhled a nátisk a vysvětlí rozdíly mezi těmito pojmy
* popíše proces síťování a vysvětlí funkci a význam zařízení RIP
* popíše postup výroby tiskové formy v zařízení CtP a následných periferiích

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

*Výsledek učení: Definuje pojem preflight jako kontrolu dat před výstupem z digitálního workflow předtiskové přípravy*

2 hodiny

* žák vysvětlí význam pojmu preflight jako významné součásti polygrafického (digitálního) workflow
* žák pojmenuje jednotlivé operace v kontrolním procesu preflight

*Výsledek učení: Vysvětlí princip elektronické archové montáže a vyjmenuje nejpoužívanější software pro tuto operaci*

2 hodiny

* žák popíše montáž jako kompletaci podkladů pro tisk do podoby, ve které budou přeneseny na tiskovou desku
* žák popíše archovou montáž pro nejčastější polygrafické výrobky – vizitky, letáky formátu AX, vazby VX ve vztahu k formátu potiskovaného substrátu
* žák vyjmenuje parametry pro vyřazování – formát tiskového archu, čistý formát tiskoviny, hrubý formát tiskoviny, knihařský arch
* žák popíše pravidla vyřazování
* žák vyjmenuje nejpoužívanější software pro elektronickou archovou montáž – PLDA, Preps, SignaStation aj.
* žák pracuje alespoň v jednom z programů pro elektronickou archovou montáž

*Výsledek učení: Vysvětlí kontrolu konsolidovaného formátu PDF/X*

2 hodiny

* žák vysvětlí pojem konsolidovaný formát PDF/X a uvede související standardy v souladu s normou ISO 15930
* žák definuje kvalitu tiskového výstupu na základě norem jakosti
* žák popíše vstupní, mezioperační a výstupní kontrolu v oblasti předtiskové přípravy, tisku a dokončovacího zpracování tiskovin i v oblastech práce s materiály
* žák definuje automatizované systémy používané při přípravě a kontrole tisku a výroby

*Výsledek učení: Popíše kontrolní náhled a nátisk a vysvětlí rozdíly mezi těmito pojmy*

2 hodiny

* žák vysvětlí rozdíly mezi kontrolním náhledem a nátiskem v rámci předtiskové přípravy
* žák vyjmenuje zařízení, na kterých je možné pořídit certifikovaný nátisk
* žák definuje podklady pro rozhodnutí, kdy stačí kontrolní náhled a kdy je třeba pořídit kontrolní nátisk

*Výsledek učení: Popíše proces rastrování a vysvětlí funkci a význam zařízení RIP*

2 hodiny

* žák popíše síťování obrazu jako nezbytný doplněk každého digitálního výstupu používaného v grafickém průmyslu
* žák vysvětlí síťování obrazu jako převod (konverzi) rastru a vektorových dat do bitmapy
* žák vysvětlí síťování obrazu amplitudově-modulované a frekvenčně-modulované, příp. hybridní (oba typy na jedné tiskové formě)

*Výsledek učení: Popíše postup výroby tiskové formy v zařízení CtP a následných periferiích*

2 hodiny

* žák vysvětlí funkci zařízení Computer to Plate (CtP) jako způsob přímého osvitu světlocitlivých tiskových forem
* žák popíše základní typy konstrukcí CtP zařízení
* žák popíše postup výroby tiskové formy – vložení do CtP, osvit a následné chemické ošetření tiskové formy

#### Metodická doporučení

Doporučuje se vytvořit tzv. produkční týmy, které budou pracovat na úloze a výsledky pak vzájemně mezi sebou prezentovat.

#### Způsob realizace

Organizační forma výuky: teoreticko-praktická, průřezová

Prostředí: školní učebna pro praktické vyučování

#### Pomůcky

Žák i učitel:

PC vybavený:

* běžným textovým editorem
* grafickými programy Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe InDesign, Adobe Acrobat, PlugIn PitStop
* softwarem pro elektronickou archovou montáž PLDA, Preps, SignaStation
* tiskárnou

## VÝSTUPNÍ ČÁST

#### Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Žák odevzdá vyplněný Pracovní list.

#### Kritéria hodnocení

Žák vyřeší úlohu, pokud vyplní všechny tabulky obsažené v Pracovním listu a zpracuje tak vlastní postup pro zpracování zakázky. Správnost řešení posoudí učitel dle souborů Pracovní list – řešení od všech tří žáků v týmu a jednotlivé Pracovní listy ohodnotí klasifikačními stupni 1–5.

Výsledná klasifikace: průměr ze tří dílčích hodnocení.

#### Doporučená literatura

* A. Lešikar: Vyřazování stran v předtiskové přípravě. Nakladatelství grafické školy, Praha, 2018, ISBN 978-80-86824-19-2
* M. Kaplanová a kol.: Moderní polygrafie. 3. vyd., SPP, Praha, 2012, ISBN 978-80-254-4230-2
* Z. Dvořáková, DTP a předtisková příprava, Computer Press, Brno 2012, ISBN 978-80-251-1881-8
* R. Blahák, P. Pop: Realizace tiskovin. Nakladatelství grafické školy, Praha, 2018, ISBN 978-80-86824-18-5
* D. Bann: Polygrafická příručka. Slovart, Praha, 2008, ISBN 80-7391-029-2

#### Poznámky

Přílohy:

* Zadání\_Příprava tiskové formy pro ofset
* PL formulář\_Příprava tiskové formy pro ofset
* PL řešení\_Příprava tiskové formy pro ofset

#### Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

### Přílohy

* [Zadani\_Priprava-TF-pro-ofset.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/82774/Zadani_Priprava-TF-pro-ofset.docx)
* [PL-formular\_Priprava-TF-pro-ofset.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/82775/PL-formular_Priprava-TF-pro-ofset.docx)
* [PL-reseni\_Priprava-TF-pro-ofset.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/82776/PL-reseni_Priprava-TF-pro-ofset.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 Jiří Cikán. [Creative Commons CC BY SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.