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

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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

Přílohy

- Zadani_Priprava-TF-pro-ofset.docx
- PL-formular_Priprava-TF-pro-ofset.docx
- 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 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.