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

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Kontrola tiskového výstupu

Kód úlohy

34-u-4/AC11

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

L0 (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

34 - Polygrafie, zpracování papíru, filmu a fotografie

Vazba na vzdělávací modul(y)

Hodnocení kvality tiskových výstupů

Škola

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

Klíčové kompetence

Datum vytvoření

07. 06. 2019 22:03

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

12

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

3. ročník

Řešení úlohy

individuální, skupinové

Doporučený počet žáků

3

Charakteristika/anotace

Cílem komplexní úlohy je osvojit si exaktně kontrolu tiskových výstupů s cílem vyhovět normám, a především co nejlepší shodě s barevností definovanou v zakázce. Komplexní úloha pomůže žákům eliminovat chyby při výrobě tiskoviny, přiblíží jim problematiku hodnocení barev na tiskovině, seznámí je s kontrolními proužky a nástroji ke kontrole barevnosti na tiskovině. Žáci budou seznámeni také s dalšími faktory, které určují kvalitu tiskoviny (soutisk, moiré, smyk, nečistoty na tiskové formě, obláčkovitý tisk aj.).

JÁDRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Očekávané kompetence ve vazbě na NSK:

- Orientace v normách a platných technologických postupech výroby tiskových forem
- Vypracování plánů kontroly jakosti polygrafických výrobků
- Vstupní kontrola surovin, materiálů, polotovarů a výrobků v polygrafické výrobě
- Mezioperační kontrola surovin, materiálů, polotovarů a výrobků v polygrafické výrobě
- Výstupní kontrola surovin, materiálů, polotovarů a výrobků v polygrafické výrobě
- Uplatňování a vyřizování reklamací v polygrafické výrobě (včetně zjišťování závad)

Očekávané výsledky učení – žák:

- vyjmenuje hlavní faktory ovlivňující kvalitu tisku
- posoudí optické vlastnosti tisku příslušné tiskoviny
- zhodnotí barevnost na tiskovině
- pracuje s kontrolními proužky a vysvětlí jejich význam pro hodnocení tisku
- pracuje s denzitometrem, kolorimetrem a spektrofotometrem

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

Výsledek učení: Vyjmenuje hlavní faktory ovlivňující kvalitu tisku

2 hodiny

- žák zhodnotí kvalitu tisku s ohledem na typ výrobku
- žák zhodnotí kvalitu tisku podle druhu potiskovaného materiálu
- žák zhodnotí kvalitu grafického návrhu
- žák zhodnotí kvalitu tisku na základě zpracování grafických dat v souladu s normou, která vychází z ISO 12647, popř. z referencí FOGRA 51/52
- žák zhodnotí výsledný tisk, zušlechťování
- a dokončovací zpracování

Výsledek učení: Posoudí optické vlastnosti tisku příslušné tiskoviny

3 hodiny

- žák zhodnotí kvalitu tisku podle reprodukce tónů, barev a detailů (pomocí optické hustoty, tónové hodnoty, CIE L*a*b* barevnosti, relativního kontrastu)

Výsledek učení: Zhodnotí barevnost na tiskovině

2 hodiny

- žák zhodnotí barevnost dle použitého substrátu
- žák pracuje s referencemi FOGRA 51/52
- žák používá k dosažení exaktních výsledků měřicí přístroje

Výsledek učení: Pracuje s kontrolními proužky a vysvětlí jejich význam pro hodnocení tisku

2 hodiny

- žák popíše význam a použití kontrolních proužků na tiskovině
- žák testuje kvalitu tisku pomocí kontrolních proužků

Výsledek učení: Pracuje s denzitometrem a spektrofotometrem

3 hodiny

- žák používá při kontrole kvality tisku denzitometr a spektrofotometr
- žák si osvojí principy práce s denzitometrem a spektrofotometrem

Metodická doporučení

Práce je určená pro malé týmy, které své výsledky prezentují větší skupině žáků.

Způsob realizace

Organizační forma výuky: teoreticko-praktická, průřezová

Prostředí: školní učebna pro praktické vyučování

Pomůcky

Žák i učitel:

- testovací nátisky
- spektrofotometr
- denzitometr
- polygrafická lupa či mikroskop
- zdroj standardizovaného osvětlení (D50)

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*.

Správnost řešení posoudí učitel dle souborů *Pracovní list – řešení* od všech tří žáků v týmu a ohodnotí klasifikačními stupni 1–5.

Výsledná klasifikace: průměr ze tří dílčích hodnocení.

Doporučená literatura

- 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
- D. Bann: Polygrafická příručka. 1. vyd., Slovart, Praha, 2008, ISBN 978-80-739-1029-7
- R. Blahák, P. Pop: Realizace tiskovin. 1. vyd., 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

Poznámky

PŘÍLOHY:

Zadání_Kontrola tiskového výstupu

PL-formulář_Kontrola tiskového výstupu

PL-řešení_Kontrola tiskového výstupu

Obsahové upřesnění

OV NSK - Odborné vzdělávání ve vztahu k NSK

Přílohy

- zadani_kontrola-tiskoveho-vystupu.docx
- pl-formular_kontrola-tiskoveho-vystupu.docx
- pl-reseni_kontrola-tiskoveho-vystupu.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.*