## 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](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/81389/zadani_kontrola-tiskoveho-vystupu.docx)
* [pl-formular\_kontrola-tiskoveho-vystupu.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/81390/pl-formular_kontrola-tiskoveho-vystupu.docx)
* [pl-reseni\_kontrola-tiskoveho-vystupu.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/81391/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](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.