## VSTUPNÍ ČÁST

#### Název komplexní úlohy/projektu

Tónové hodnoty v hlubotisku

#### Kód úlohy

34-u-4/AF81

### Využitelnost komplexní úlohy

#### Kategorie dosaženého vzdělání

L0 (EQF úroveň 4)

#### Skupiny oborů

34 - Polygrafie, zpracování papíru, filmu a fotografie

#### Vazba na vzdělávací modul(y)

Příprava dat pro hlubotisk (Úvod do problematiky hlubotisku)

#### Škola

Střední odborná škola mediální grafiky a polygrafie, Rumburk, příspěvková organizace, Jiříkovská, Rumburk

#### Klíčové kompetence

#### Datum vytvoření

06. 12. 2019 09:47

#### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

4

#### Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

#### Poznámka k délce úlohy

#### Ročník(y)

4. ročník

#### Řešení úlohy

individuální, skupinové

#### Doporučený počet žáků

3

#### Charakteristika/anotace

Cílem komplexní úlohy je osvojit si v teoretické rovině vytvoření tiskového motivu pro tiskovou techniku hlubotisk, kdy tisková forma je reliéfní a tisknoucí místa jsou pod úrovní míst netisknoucích. Žáci jsou seznámeni s jednotlivými principy zhotovení tiskové formy, výhodami, přednostmi, ale i ekonomickou náročností tiskové techniky hlubotisk.

## JÁDRO ÚLOHY

#### Očekávané výsledky učení

Očekávané kompetence ve vazbě na NSK:

* Zhotovování komplexních elektronických tiskových podkladů pro výrobu tiskových forem s využitím grafických počítačových programů
* Volba postupu tiskařské práce, potřebných pomůcek a barev na hlubotiskových kotoučových strojích

Očekávané výsledky učení - žák:

* popíše a charakterizuje tiskovou formu pro hlubotisk
* vysvětlí hloubkově variabilní princip klasického hlubotisku
* vysvětlí plošně variabilní princip autotypického hlubotisku
* vysvětlí hloubkově a plošně variabilní princip poloautotypického hlubotisku
* charakterizuje fotochemické, mechanické a laserové vypalování při zhotovení hlubotiskové formy

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

*Výsledek učení: Popíše a charakterizuje tiskovou formu pro hlubotisk*

1,5 hodin

* žák popíše celistvý formový (vícekovový) válec, jehož základní průměr je z oceli
* žák charakterizuje svrchní část válce v závislosti na způsobu zhotovování tiskových prvků, buď s vrstvou mědi, nebo zinku
* žák popíše fotomechanické a mechanické zahlubování a laserové gravírování tiskové formy

*Výsledek učení: Vysvětlí hloubkově variabilní princip klasického hlubotisku*

0,5 hodin

* žák popíše variabilnost hloubky jamky při hlubotisku v závislosti na tónové hodnotě
* žák vysvětlí princip klasického hlubotisku

*Výsledek učení: Vysvětlí plošně variabilní princip autotypického hlubotisku*

0,5 hodin

* žák popíše konstantní hloubku jamky a variabilní plochu při hlubotisku v závislosti na tónové hodnotě
* žák vysvětlí princip autotypického hlubotisku

*Výsledek učení: Vysvětlí hloubkově a plošně variabilní princip poloautotypického hlubotisku*

0,5 hodin

* žák popíše variabilitu ve velikosti i hloubce tiskové jamky při hlubotisku v závislosti na tónové hodnotě
* žák vysvětlí princip poloautotypického hlubotisku

*Výsledek učení: Charakterizuje fotochemické, mechanické a laserové vypalování při zhotovení hlubotiskové formy*

1 hodina

* žák charakterizuje fotochemické zhotovení hlubotiskové formy do měděného povrchu
* žák charakterizuje mechanické zhotovení hlubotiskové formy pomocí rycích automatů
* žák charakterizuje laserové vypalování hlubotiskové formy do zinkového povrchu

#### Metodická doporučení

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

#### Způsob realizace

Organizační forma výuky: teoretická, průřezová

Prostředí: školní učebna  pro teoretické vyučování

#### Pomůcky

* dataprojektor
* obrazová prezentace
* ukázky hlubotiskového válce s měděným a zinkovým povrchem
* ukázky tisku hlubotiskovou technologií

## 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 je 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
* Odborný tisk: Svět tisku, Noviny pro grafický průmysl
* R. Blahák, P. Pop: Realizace tiskovin. Nakladatelství grafické školy, Praha, 2018, ISBN 978-80-86824-18-5

#### Poznámky

Přílohy:

* Zadání\_Tónové hodnoty v hlubotisku
* PL formulář\_Tónové hodnoty v hlubotisku
* PL řešení\_Tónové hodnoty v hlubotisku

#### Obsahové upřesnění

OV NSK - Odborné vzdělávání ve vztahu k NSK

### Přílohy

* [Zadani\_Tonove-hodnoty-v-hlubotisku.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/89704/Zadani_Tonove-hodnoty-v-hlubotisku.docx)
* [PL\_formular\_Tonove-hodnoty-v-hlubotisku.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/89705/PL_formular_Tonove-hodnoty-v-hlubotisku.docx)
* [PL\_reseni\_Tonove-hodnoty-v-hlubotisku.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/89706/PL_reseni_Tonove-hodnoty-v-hlubotisku.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 Ivo Šabata. [Creative Commons CC BY SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.