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

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Využití sítotisku

Kód úlohy

34-u-4/AC70

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 sítotisk (Úvod do problematiky sítotisku)

Škola

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

Klíčové kompetence

Datum vytvoření

21. 11. 2019 10:12

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 využití sítotisku v různých odvětvích grafického průmyslu a jeho kombinaci s jinými tiskovými technikami. Žáci jsou seznámeni s využitím sítotisku při aplikaci laků a barev s velkými částečkami pigmentu. Komplexní úloha prokáže, že právě v těchto oblastech má sítotisk nezastupitelné místo.

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 sítotiskových strojích

Očekávané výsledky učení - žák:

- popíše využití v sítotisku v elektrotechnickém a automobilovém průmyslu
- popíše využití v sítotisku v textilním průmyslu
- popíše využití v sítotisku v obalovém průmyslu
- popíše využití v sítotisku ve sklářském a keramickém průmyslu
- charakterizuje užití barev a laků při sítotisku s ohledem na použitý potiskovaný materiál

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

Výsledek učení: Popíše využití sítotisku v elektrotechnickém a automobilovém průmyslu

0,5 hodin

- žák popíše výrobu plošných spojů
- žák charakterizuje výrobu autoskel s potištěnými okraji pro zabránění prostupu UV paprsků

Výsledek učení: Popíše využití sítotisku v textilním průmyslu

0,5 hodin

- žák popíše přímý potisk a přenosový tisk textilu
- žák vyjmenuje a popíše vhodné textilní produkty pro přímý potisk a přenosový tisk

Výsledek učení: Popíše využití sítotisku v obalovém průmyslu

0,5 hodin

- žák charakterizuje jednotlivé segmenty obalového průmyslu – vlnité a skládačkové lepenky, kov, papírové sáčky, bedny, pytle, dózy
- žák vysvětlí možnosti využití sítotisku v obalovém průmyslu

Výsledek učení: Popíše využití sítotisku ve sklářském a keramickém průmyslu

0,5 hodin

- žák popíše velkoformátové aplikace stavebních skel, potisk nápojového skla včetně jeho cejchování, potisk skleněných a plastových láhví
- žák charakterizuje potisk keramiky, obkladaček a dlažby

Výsledek učení: Charakterizuje užití barev a laků při sítotisku s ohledem na použitý potiskovaný materiál

2 hodiny

- žák charakterizuje termoplastické barvy, dvousložkové tiskové barvy a vypalovací barvy
- žák rozčlení barvy a laky podle jejich vlastností a použití
- žák popíše užití barev a laků při sítotisku včetně jejich nánosu
- žák vysvětlí uplatnění sítotisku pro širokou škálu potiskovaných materiálů

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 teoretické i praktické vyučování

Pomůcky

- dataprojektor

- obrazová prezentace
- ukázky tisku sítotiskovou technikou: plošné spoje, potisk textilu, skla, umělé hmoty, keramiky, lepenky, kovů

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_Využití tiskové techniky sítotisku
- PL formulář_Využití tiskové techniky sítotisku
- PL řešení_Využití tiskové techniky sítotisku

Obsahové upřesnění

OV NSK - Odborné vzdělávání ve vztahu k NSK

Přílohy

- Zadani_Vyuziti-tiskove-techniky-sitotisku.docx
- PL_formular_Vyuziti-tiskove-techniky-sitotisku.docx
- PL_reseni_Vyuziti-tiskove-techniky-sitotisku.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 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.