## VSTUPNÍ ČÁST

#### Název modulu

Tvorba objektu

#### Kód modulu

82-m-4/AL65

#### Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

#### Typ modulu

(odborný) teoreticko–praktický

### Využitelnost vzdělávacího modulu

#### Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

#### Skupiny oborů

82 - Umění a užité umění

#### Komplexní úloha

#### Obory vzdělání - poznámky

82-41-M/05 Grafický design

#### Délka modulu (počet hodin)

16

#### Poznámka k délce modulu

#### Platnost modulu od

30. 04. 2020

#### Platnost modulu do

#### Vstupní předpoklady

absolvování modulu Modelování (figura) a Modelování (reliéf)

## JÁDRO MODULU

#### Charakteristika modulu

Cílem modulu je kreativní zpracování objektu, a to jak klasickou rukodělnou cestou, tak digitální cestou pomocí 3D tisku.

Po absolvování modulu žák vytváří vlastní kreativní objekty, které zúročí ve vlastních autonomních a originálních výtvarných projektech.

#### Očekávané výsledky učení

Žák:

* navrhne vlastní objekt vhodný pro zpracování rukodělnou cestou a  také digitální cestou pomocí 3D tisku
* pracuje s různým měřítkem
* navrhne materiálové zpracování rukodělně řemeslného výstupu
* převede viruální objekt do fyzické formy
  + rukodělný výstup
  + výstup pomocí 3D tiskárny
* provede úpravu povrchu výtvarného objektu do navržené haptické roviny

#### Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obsahové okruhy učiva:

1. Teorie spojení sochařství a průmyslového designu, tradičních řemesel, architektury atd.
2. Návrh vlastního objektu
3. Převedení viruálního objektu do fyzické formy

* práce s různým měřítkem
* materiálové zpracování rukodělně řemeslného výstupu
* haptická rovina výtvarného objektu

1. Provedení finální povrchové úpravy objektu

* rukodělný výstup
* výstup pomocí 3D tiskárny

#### Učební činnosti žáků a strategie výuky

Strategie učení: ve výuce se doporučuje kombinovat níže uvedené metody výuky.

Metody slovní:

* odborný výklad s prezentací

Přímé vyučování:

* orientace žáků v učivu, znalost postupů tvorby (diskuze)
* hodnocená samostatná práce

Metody slovní:

* monologické výklady - vysvětlování, výklad

Metody názorně demonstrační:

* pozorování, předvádění, projekce
* vlastní tvorba s konzultací
* práce pod pedagogickým dohledem (konzultace a diskuse)

Specifikace samostatné práce:

* návrh vlastního kreativního objektu (podmínkou je navrhnout objekt tak, aby byl vyrobitelný rukodělnou cestou i cestou pomocí 3D tisku)
* výstupem jsou dva objekty v provedení uměleckořemeslné výroby a pomocí 3D tisku (objekty musí mít správně provedenu finální povrchovou úpravu)
* prezentace vlastní tvorby před spolužáky ve třídě

Učební činnosti žáků:

* vytvoří vlastní představu o zadání pro tvorbu vlastního objektu od prvotní idey přes vyhledávání zdrojů a referencí, až po konkrétní pracovní postup a pracovní nákresy
* návržení vlastního objektu
* pracuje s materiálem, který si sám zvolil, se zvážením vlastních řemeslných dovedností, klade důraz na haptický vjem modelu a měřítko s ohledem na vyznění a proveditelnost
* zpracuje totéž téma ve virtuálním 3D prostředí)
* tiskne objekt na 3D tiskárně
* porovnává výsledky vlastní tvorby s existujícími uměleckými objekty na podobné téma

#### Zařazení do učebního plánu, ročník

2. ročník

## VÝSTUPNÍ ČÁST

#### Způsob ověřování dosažených výsledků

Praktické forma zkoušen

* samostatná práce žáků
* prezentace vlastní tvorby před spolužáky ve třídě

V rámci výuky jsou ověřovány především praktické dovednosti formou samostatné práce.

Ověřované okruhy:

* volba tématu vytvářeného objektu
* návrh vlastního objektu od prvotní idey přes vyhledávání zdrojů a referencí, až po konkrétní pracovní postup a pracovní nákresy
* práce s materiálem, který si sám zvolil, se zvážením vlastních řemeslných dovedností (důraz je kladen na haptický vjem modelu a měřítko s ohledem na vyznění a proveditelnost)
* provedení objetku ve virtuálním 3D prostředí, vzniklý
* tisk objektu na 3D tiskárně
* prezentace porovnání výsledků vlastní tvorby s existujícími uměleckými objekty na podobné téma

#### Kritéria hodnocení

prospěl – neprospěl

1 – výtvarný či písemný projev je originální a kreativní, výsledky činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky, žák je schopen pracovat samostatně

2 - výtvarný či písemný projev je zpravidla bez podstatných nedostatků, výtvarný projev je estetický, bez větších nepřesností, žák je schopen pracovat samostatně nebo s drobnou pomocí pedagoga

3 – ve výtvarném i psaném projevu se objevují častější nedostatky, výtvarný projev je méně estetický a má menší nedostatky, žák je schopen pracovat samostatně s větší mírou pomoci pedagoga

4 - v projevu se projevují nedostatky, výtvarný projev je málo estetický, závažné nedostatky a chyby dovede žák s pomocí pedagoga opravit, při samostatném studiu se potýká s obtížemi

hranice úspěšnosti - výtvarný projev má vážné nedostatky, chyby nedovede žák opravit ani s pomocí učitele, není schopen samostatného studia

#### Doporučená literatura

POŠAROVÁ, Markéta. *Výtvarné vyjadřování 3 (Prostorová tvorba)*. Technická Univerzita Liberec: Liberec, 2016. ISBN  978-80-7372-837-3

HOROVÁ, Iva. *3D modelování a vizualizace v AutoCADu*. Computer Press: Brno, 2008. ISBN: 978-80-251-2194-8

#### Poznámky

#### Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

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 Jan Picko. [Creative Commons CC BY SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.