



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



VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Technické kreslení, zobrazování a čtení výkresů

Kód modulu

82-m-3/AD66

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

(odborný) teoreticko–praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

82 - Umění a užité umění

Komplexní úloha

Obory vzdělání - poznámky

- 82-51-H/02 Umělecký truhlář a řezbář
- 82-51-H/04 Umělecký keramik
- 82-51/H08 Umělecký sklenář
- 82-51/H06 Umělecký štukatér
- 82-51/L02 Uměleckořemeslné zpracování dřeva
- 82-51/L05 Uměleckořemeslné zpracování skla
- 82-51/L04 Uměleckořemeslné zpracování kamene a keramiky

Délka modulu (počet hodin)

24

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Nejsou stanoveny

JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Cílem modulu je osvojení významu technického kreslení, zobrazování objektů a čtení výkresů. Žák se seznámí se

základními atributy technického kreslení jako je:

- orientace v technické dokumentaci
- použití technických výkresů
- konstrukce geometrických tvarů
- kosoúhlé zobrazování
- perspektivní zobrazování
- čtení z výkresové dokumentace

Po absolvování modulu žák dokáže samostaně pracovat s technickými výkresy a zvládá rýsování geometrických tvarů, mnohoúhelníků, úseček a přímek, kosoúhlé promítání a perspektivní zobrazování. Žák čte technické výkresy.

Očekávané výsledky učení

Žák:

- vysvětlí používání technického kreslení a charakterizuje důvody vytváření technické dokumentace
- orientuje se v technické dokumentaci
- charakterizuje druhy výkresů a jejich použití
- zpracuje základní geometrické konstrukce
 - rýsuje geometrické tvary
 - rýsuje mnohoúhelníky
 - rýsuje úsečky a přímky
 - rýsuje pomocí kosoúhlého promítání a perspektivního zobrazování
- zobrazuje objekty v kosoúhlém promítání a perspektivním zobrazování
- čte z výkresové dokumentace a orientuje se v ní

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obsahové okruhy učiva:

1. Technické kreslení:

- důvody vytváření výkresů a jejich používání
- obsah technických výkresů
- druhy výkresů

2. Zobrazování:

- základní geometrické tvary
- mnohoúhelníky
- úsečky, přímky
- kosoúhlé promítání
- perspektivní zobrazování

3. Čtení výkresů:

- orientace ve výkresech
- čtení z výkresů
- popis použitého značení ve výkresech

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 (diskuze, ústní zkoušení)

Specifikace samostatné práce:

- zpracování objektů dle jednotného zadání (výrobek dílec)
- zobrazování objektů (konstrukce geometrických tvarů, kosoúhlé zobrazování, perspektivní zobrazování)
- technický výkres formátu A3

Učební činnosti žáků:

- vysvětlí používání technického kreslení
- charakterizuje důvody vytváření technické dokumentace
- charakterizuje druhy výkresů a jejich použití
- orientuje se a čte v technické dokumentaci
- zpracuje základní geometrické konstrukce

Zařazení do učebního plánu, ročník

- 1. ročník

VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

Písemná nebo ústní forma zkoušení:

- základní pojmy a terminologie

Ústní forma zkoušení:

- čtení výkresů

Samostatná práce žáků:

- zobrazování objektů dle zadání

V rámci výuky jsou ověřovány teoretické i praktické dovednosti formou samostatné práce.

Ověřované okruhy:

- charakteristika technického kreslení
- obsah technických výkresů
- druhy výkresů
- zobrazování základních geometrických tvarů (mnohoúhelníky, úsečky, přímky, kosoúhlé promítání, perspektivní zobrazování)
- čtení výkresů

Kritéria hodnocení

Prospěl – neprospěl

- 1 – 100 % – 88 % správnosti odpovědí v teoretickém testu nebo ústním zkoušení a správné řešení zobrazení jednotlivých objektů
- 2 – 87 % – 74 % správnosti odpovědí v teoretickém testu nebo ústním zkoušení a správné řešení zobrazení jednotlivých objektů
- 3 – 73 % – 59 % správnosti odpovědí v teoretickém testu nebo ústním zkoušení a správné řešení zobrazení jednotlivých objektů
- 4 – 58 % – 43 % správnosti odpovědí v teoretickém testu nebo ústním zkoušení a správné řešení zobrazení jednotlivých objektů
- hranice úspěšnosti zkoušky – 43 % správnosti odpovědí v teoretickém testu nebo ústním zkoušení a správné řešení zobrazení jednotlivých objektů

Pro splnění modulu ho musí žák absolvovat s maximální absencí do 20 %.

Doporučená literatura

NUTSCH, Wolfgang, Odborné kreslení a základy konstrukce pro truhláře, Sobotáles, ISBN: 978-80-86706-20-7

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 Miroslav Findeis. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uvedte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.