



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Měření a orýsování

Kód úlohy

82-u-3/AA56

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

82 - Umění a užité umění

33 - Zpracování dřeva a výroba hudebních nástrojů

Vazba na vzdělávací modul(y)

Škola

Střední odborná škola, Litvínov - Hamr, příspěvková organizace, Mládežnická, Litvínov - Hamr

Klíčové kompetence

Kompetence k učení, Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Datum vytvoření

20. 02. 2019 12:55

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

12

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

1. ročník

Řešení úlohy

individuální

Charakteristika/anotace

Komplexní úloha si klade za cíl naučit žáky dovedností a znalostí při měření a orýsování materiálu. Komplexní úloha je zaměřena na postupy při měření dílců, konstrukčních spojů a jejich orýsování při dodržení zásad správného rýsování a orýsování, za použití správných rýsovacích pomůcek.

## JÁDRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Žák:

- charakterizuje a používá jednotlivé rýsovací prostředky a pomůcky
- dodržuje zásady správného rýsování, používá správné postupy při měření dílců a provádí měření a rýsování dílů a jednotlivých konstrukčních spojů
- provádí orýsování dílců a konstrukčních spojů

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

Učební činnosti žáků:

- seznámí se a následně popíše rýsovací prostředky a pomůcky
- vysvětlí postupy při měření dílců a konstrukčních spojů
- správně měří dílce
- správně měří a rýsuje jednotlivé konstrukční spoje

Doporučený časový rozvrh:

2 hodiny:

- vyjmenování druhů rýsovacích a měřících prostředků
- vysvětlení jejich použití

2 hodiny:

- měření materiálu za pomoci měřících pomůcek
- přenášení a orýsování délek
- rýsování kolmic a šikmin

8 hodin:

- praktické znalosti rýsování a vyměření jednotlivých konstrukčních spojů, včetně orýsování

Metodická doporučení

Komplexní úloha může být využita v rámci výuky předmětu odborný výcvik, odborné kreslení.

Způsob realizace

- teoretická výuka může být realizována v odborných teoretických učebnách a praktická výuka v dílnách odborného výcviku
  - teoretická část: (druhy rýsovacích a měřících prostředků, použití měřících a rýsovacích pomůcek).
  - praktická část (přenášení a orýsování délek, kolmice a šikminy, rýsování a vyměření jednotlivých konstrukčních spojů, včetně orýsování).

Pomůcky

Učební pomůcky nezbytné pro zdárnou realizaci úkolu

pro žáka:

- rýsovací a měřící pomůcky
- dřevěný materiál na spoje, přenášení rozměrů, kolmic a šikmin, popřípadě formáty papíru,
- různé modely spojů a jejich předlohy

pro učitele a technické vybavení:

- učebna s potřebným vybavením/ dílna odborného výcviku s potřebným vybavením
- počítač s připojením k internetu
- dataprojektor
- plátno na promítání

**VÝSTUPNÍ ČÁST**

Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

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

Ve výuce jsou doporučeny kombinovat tyto metody:

Metody slovní:

- odborný výklad s prezentací

Metody názorně demonstrační:

- názorné předvedení jednotlivých operací s výkladem

Samostatná práce žáků:

- měření a rýsování konstrukčních spojů

Kritéria hodnocení

Prospěl – neprospěl

prospěl:

- 1 – 100% - 88% provedení jednotlivých úkonů a přesnost měření a orýsování
- 2-87% - 74% provedení jednotlivých úkonů a přesnost měření a orýsování
- 3-73% - 59% provedení jednotlivých úkonů a přesnost měření a orýsování
- 4-58% - 43% provedení jednotlivých úkonů a přesnost měření a orýsování

neprospěl:

- nedokáže se orientovat v požadavcích, nesplnění požadavků; úkoly řeší jen s pomocí učitele

Doporučená literatura

KŘUPALOVÁ , Zdeňka, *Technologie, pro 1. ročník SOU oborů zpracování dřeva*, Sobotáles, ISBN: 80-85920-74-3

NUTSCH, Wolfgang, *Příručka pro truhláře*, Sobotáles, ISBN 80-85920-60-3

Poznámky

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Přílohy

- [zadani-rysovani-jednotlivych-konstrukcnich-spoju.docx](#)
- [reseni-druhy-rysovacich-a-mericich-prostredku-a-pomucek.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 Miroslav Findeis. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*