## 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 pomocí 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 rýsovacívch 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, Wolfganf, *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](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95451/zadani-rysovani-jednotlivych-konstrukcnich-spoju.docx)
* [reseni-druhy-rysovacich-a-mericich-prostredku-a-pomucek.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95452/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](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.