# VSTUPNÍ ČÁST

## Název modulu

Brousící materiály, leštící prostředky a nátěrové hmoty

## Kód modulu

82-m-3/AA19

## 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

33 - Zpracování dřeva a výroba hudebních nástrojů

36 - Stavebnictví, geodézie a kartografie

## Komplexní úloha

Brousící materiály, leštící prostředky a nátěrové hmoty

## Obory vzdělání - poznámky

- 82-51-H/02 Umělecký truhlář a řezbář
- 33-56-H/01 Truhlář
- 82-51-L/02 Uměleckořemeslné zpracování dřeva
- 36-64-H/01 Tesař

## Délka modulu (počet hodin)

12

## 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 znalostí v oblasti broušení a leštění materiálů, charakteristiku a druhy brousících a leštících prostředků. Žák je také schopen specifikovat a aplikovat nátěrové hmoty používané v dřevozpracujícím průmyslu.

Po absolvování modulu žák charakterizuje brusné prostředky, leštící prostředky, nátěrové hmoty a je schopen správně tyto prostředky aplikovat. Prakticky provede údržbu a renovaci dřevěných povrchů.

## Očekávané výsledky učení

Žák:

- rozdělí brusné prostředky a uvede jejich použití
- posoudí vhodnost a aplikuje brusné prostředky na na dřevěný povrch
- určuje vhodné leštící prostředky a uvede jejich použití
- posoudí vhodnost a aplikuje leštící prostředky na dřevěný povrch
- rozdělí nátěrové hmoty a uvede jejich použití
- posoudí vhodnost a aplikuje nátěrové hmoty na na dřevěný povrch
- provede jednotlivé operace na vzorcích materiálu
- provede údržbu a renovaci dřevěných povrchů

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obsahové okruhy učiva:

1. Brusné prostředky - rozdělení a aplikace:

- druhy brusných prostředků ( brusné zrno)
    - přírodní
    - syntetické
- aplikace brusných prostředků

2. Leštící prostředky - rozdělení a aplikace:

- leštící prostředky používané za sucha
- leštící prostředky používané za mokra
- aplikace leštících prostředků

3. Nátěrové hmoty - rozdělení a aplikace:

- nátěrové hmoty přírodní
- nátěrové hmoty syntetické
- vhodnost a správná aplikace nátěrových hmot
- vysoušení a vytvrzování nátěrových hmot

4. Praktické prověření znalostí jednotlivých operací na vzorcích materiálu

- údržba a renovace dřevěných povrchů

## Učební činnosti žáků a strategie výuky

Ve výuce se doporučuje kombinovat níže uvedené metody výuky.

Metody slovní:

- odborný výklad s prezentací

Metody názorně demonstrační:

- charakteristiky používaných brusných prostředků
- aplikace brusných prostředků

- charakteristiky používaných leštících prostředků
- aplikace leštících prostředků
- charakteristiky používaných nátěrových hmot
- aplikace nátěrových hmot s použitím na vnitřní nebo venkovní použití
- praktické aplikace nátěrových hmot na dílce nebo výrobky
- prostředky a způsoby údržby povrchů a jejich renovace

Přímé vyučování:

- orientace žáků v učivu (diskuze, ústní zkoušení)
- praktické předvedení znalosti jednotlivých operací na vzorcích materiálu
- hodnocená samostatná práce

Specifikace samostatné práce:

- teoretická část (teoretický popis tématu)
- praktická část (praktické prověření znalostí jednotlivých okruhů, aplikace nátěrových hmot na vzorový kus podle technologických postupů)
- závěr (výsledky práce)
- 6 až 10 stran včetně příloh (schémata, fotografie, aj.)

Učební činnosti žáků:

- seznámí se a charakterizuje broušení, leštění materiálů, druhy brousících a leštících prostředků a nátěrové hmoty používané v dřevozpracujícím průmyslu
- popíše aplikace jednotlivých druhů povrchových úprav (broušení, leštění materiálů a nátěrové hmoty)
- zvolí vhodný způsob aplikace jednotlivých druhů povrchových úprav (broušení, leštění materiálů a nátěrové hmoty)
- prakticky provede jednotlivé operace na vzorcích materiálu
- aktivně se zapojuje do výuky a zodpovídá kontrolní otázky vyučujícího

## Zařazení do učebního plánu, ročník

2. ročník

# VÝSTUPNÍ ČÁST

## Způsob ověřování dosažených výsledků

Písemná nebo ústní forma zkoušení

- základní pojmy a terminologie

Praktické zkoušení

- praktické prověření jednotlivých operací na vzorcích materiálu

Samostatná práce žáků:

- zpracování seminární práce

## Kritéria hodnocení

prospěl – neprospěl

- 1 – 100 % správných odpovědí v teoretickém testu nebo ústním zkoušení a správné řešení seminární práce
- 2 – 87 % správných odpovědí v teoretickém testu nebo ústním zkoušení a správné řešení seminární práce
- 3 – 73 % správných odpovědí v teoretickém testu nebo ústním zkoušení a správné řešení seminární práce
- 4 – 58 % správných odpovědí v teoretickém testu nebo ústním zkoušení a správné řešení seminární práce
- hranice úspěšnosti zkoušky – 43 % správných odpovědí v teoretickém testu nebo ústním zkoušení a správné řešení seminární práce

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

## Doporučená literatura

KŘUPALOVÁ Zdeňka, Nauka o materiálech, pro 1. a 2. ročník SOU učebního oboru truhlář, Sobotáles, ISBN: 978-80-86817-25-5

# 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 Libor Novák. Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*