# VSTUPNÍ ČÁST

## Název modulu

Lepidla, pryskyřice, impregnační a konzervační látky

## Kód modulu

82-m-3/AA20

## 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

Lepidla, pryskyřice, impregnační a konzervační látky

## Obory vzdělání - poznámky

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

## 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 lepidel a pryskyřic. Žák se seznámí s druhy lepidel, impregnačními a konzervačními látkami, pryskyřice (plasty) používanými v nábytkářském průmyslu.

Po absolvování modulu žák charakterizuje a popíše vhodné použití lepidel a pryskyřic v nábytkářském průmyslu a ovládá použití konzervačních látek při opravách a renovaci historického nábytku.

## Očekávané výsledky učení

Žák:

- charakterizuje lepidla, pryskyřice a plasty pro použití v nábytkářském průmyslu, v uměleckořemeslném zpracování dřeva a u materiálů na bázi dřeva
- používá plasty v nábytkářském průmyslu
- dodržuje technologické zásady využití lepidel,pryskyřic a plastů
- charakterizuje a používá impregnační látky (insekticidy – fungicidy – antipyreny)
- popíše vhodnou aplikaci a ovládá použití konzervačních látek při opravách a renovaci historického nábytku

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obsahové okruhy učiva:

1. Lepidla, pryskyřice a plasty pro použití v nábytkářském a uměleckořemeslném zpracování dřeva a materiálů na bázi dřeva

- přírodní
- syntetická
- termoplastická
- termoreaktivní
- polykondenzační
- polyadická
- polymerační

2. Postupy aplikace a technologické zásady využití v nábytkářském a uměleckořemeslném zpracování dřeva a materiálů na bázi dřeva

- lepidla
- pryskyřice
- plasty

3. Impregnační a konzervační látky

- impregnační látky odolné vůči vodě
- impregnační látky ve vodě rozpustné
- aplikace a použití konzervačních látek při opravách a renovaci historického nábytku

## Učební činnosti žáků a strategie výuky

Ve výuce se doporučuje kombinovat níže uvedené metody výuky.

Metody slovní:

- odborný výklad s prezentací

Metody názorně demonstrační:

- aplikace lepidel a plastů ve výrobě nábytku
- použití impregnačních a konzervačních látek
- teoretické zásady lepení

Přímé vyučování:

- orientace žáků v učivu, znalost požití a aplikace lepidel, pryskyřic a plastů pro použití v nábytkářském a uměleckořemeslném zpracování dřeva a materiálů na bázi dřeva (diskuze, ústní zkoušení)
- orientace žáků v učivu, znalost impregnačních a konzervačních látek vhodných pro použití v nábytkářském a uměleckořemeslném zpracování dřeva a materiálů na bázi dřeva (diskuze, ústní zkoušení)
- hodnocená samostatná práce

Specifikace seminární práce:

- teoretická část (teoretický popis tématu)
- praktická část (praktické prověření znalostí jednotlivých okruhů a technologických postupů)
- závěr (výsledky práce)
- 6 až 10 stran včetně příloh (schémata, fotografie, aj.)

Učební činnosti žáků:

- používá odbornou terminologii a charakterizuje jednotlivé druhy lepidel, pryskyřic, impregnačních a konzervačních látek s ohledem na vhodnost použití a správnost aplikace
- používá správné postupy, aplikace a technologické zásady využití v nábytkářském a uměleckořemeslném zpracování dřeva a materiálů na bázi dřeva
- vytvoří vlastní prezentaci lepidel, pryskyřic a impregnačních látek
- obhájí svou prezentaci před žáky

## 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 technologických postupů na vzorcích materiálu
- praktické prověření aplikace a použití konzervačních látek při opravách a renovaci historického nábytku

Samostatná práce žáků:

- zpracování samostatné práce
    - znalost technologických postupů
    - vhodná aplikace a použití konzervačních látek při opravách a renovaci historického nábytku

Ověřované okruhy:

- druhy lepidel, impregnačních a konzervačních látek, pryskyřic (plastů) používaných v nábytkářském průmyslu
- postupy aplikace a technologické zásady lepidel, impregnačních a konzervačních látek, pryskyřic (plastů) využití v nábytkářském a uměleckořemeslném zpracování dřeva a materiálů na bázi dřeva
- využití lepidel, impregnačních a konzervačních látek, pryskyřic (plastů) v nábytkářském a uměleckořemeslném zpracování dřeva a materiálů na bázi dřeva
- praktické prověření znalosti jednotlivých technologických postupů na vzorcích materiálu
- aplikace a použití konzervačních látek při opravách a renovaci historického nábytku

## Kritéria hodnocení

prospěl – neprospěl

- 1 – 100 % správných odpovědí v teoretickém testu nebo ústním zkoušení a správné řešení samostatné práce

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