## VSTUPNÍ ČÁST

#### Název komplexní úlohy/projektu

Brousící materiály, leštící prostředky a nátěrové hmoty

#### Kód úlohy

82-u-3/AA72

### Využitelnost komplexní úlohy

#### Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

#### Skupiny oborů

82 - Umění a užité umění

#### Vazba na vzdělávací modul(y)

Brousící materiály, leštící prostředky a nátěrové hmoty

#### Škola

Střední škola nábytkářská a obchodní Bystřice pod Hostýnem, Holešovská, Bystřice pod Hostýnem

#### Klíčové kompetence

Kompetence k učení, Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

#### Datum vytvoření

04. 03. 2019 16:31

#### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

12

#### Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

#### Poznámka k délce úlohy

#### Ročník(y)

2. ročník

#### Řešení úlohy

skupinové

#### Doporučený počet žáků

1

#### Charakteristika/anotace

Komplexní úloha si klade za cíl seznámit žáky s brusnými a leštícími prostředky. Cílem je znalost základních používaných druhů nátěrových hmot a jejich ekologické využití, včetně schopnosti specifikovat a aplikovat nátěrové hmoty používané v dřevozpracujícím průmyslu. Dalším cílem je, na základě znalostí správně provedená údržbu a renovace dřevěných povrchů.

## JÁDRO ÚLOHY

#### Očekávané výsledky učení

Žák:

* popíše rozdělení brusných prostředků, jejich vhodné použití
* určuje vhodné leštící prostředky
* používá a správně aplikuje nátěrové hmoty na dřevo
* popíše vhodnost těchto nátěrových hmot s ohledem na praktické používání
* dokáže zákazníkovi poradit s výběrem vhodné nátěrové hmoty s ohledem na správnou aplikaci a očekávané vlastnosti dokončovaných povrchů

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

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)
* používá odbornou terminologii a charakterizuje jednotlivé druhy brusných prostředků, leštících past a nátěrových hmot s ohledem na obsah sušiny, obsah těkavých látek, vhodnost aplikace a následné údržby povrchu
* zvolí vhodný způsob aplikace jednotlivých druhů povrchových úprav (broušení, leštění materiálů a nátěrové hmoty)
* prakticky provede jednotlivé operace na vzorcích materiálu
* je schopen vytvořit vlastní prezentaci brusných prostředků, nátěrových hmot a doplňujících látek povrchové úpravy
* prezentaci je schopen obhájit před kolegy

Doporučený časový rozvrh:

6 vyučovacích hodin:

* odborný výklad s prezentací
* jednoduché jednotlivé modelové studie (1 – 2 práce)

2 vyučovací hodiny:

Praktická část

* jednoduché aplikace leštících prostředků
* aplikace nátěrových hmot s použitím na vnitřní nebo venkovní použití

4 vyučovací hodiny:

Zpracování a prezentace 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.)

Doporučený časový rozvrh – individuální:

* teoretická část samostatné práce žáků

#### Metodická doporučení

Komplexní úloha Brousící prostředky, leštící prostředky a nátěrové hmoty je prakticky využitelná v rámci výuky Materiálů, Technologie, Výrobní zařízení a Odborný výcvik.

#### Způsob realizace

* praktická forma výuky v učebně s potřebným vybavením/ dílně s potřebným vybavením
* teoretická samostatná příprava žáka (tvorba samostatné práce dle zadání)
* praktická realizace formou praktické výuky ve školní dílně, případně ve školní laboratoři nebo v dílně smluvního sociálního partnera.

#### Pomůcky

Učební pomůcky nezbytné pro zdárnou realizaci úkolu

pro žáka:

* materiály, nářadí a nástroje k realizace komplexní úlohy
* psací potřeby

pro učitele a technické vybavení:

* učebna s potřebným vybavením /laboratoř/ dílna s potřebným vybavením
* počítač s připojením k internetu
* dataprojektor
* plátno na promítání
* nástroje a nářadí pro správnou realizaci úlohy

## VÝSTUPNÍ ČÁST

#### Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Metody slovní:

* odborný výklad s prezentací a jednoduchým zápisem

Přímé vyučování:

* výklad s použitím odborné literatury
* obrazové publikace a publikace v odborných periodikách
* hodnocení domácích úkolů
* vyhledávání odborných článků
* tvorba vlastní prezentace
* diskuze, písemná práce, ústní zkoušení

#### Kritéria hodnocení

Prospěl – neprospěl

Žák splní komplexní úlohu aktivním vypracováním všech plánovaných výstupů:

* teoretickém testu nebo ústním zkoušení
* správné řešení seminární práce

Prospěl: samostatné předvedení orientace v učivu písemnou nebo ústní formou, komplexní řešení vlastní prezentace včetně grafické úpravy

Hranice úspěšnosti zkoušky: splnil alespoň polovinu zadaných úkolů ( teoretický test, případně ústním zkoušení nebo seminární práce)

Neprospěl: nedokáže se orientovat v učivu, písemné nebo ústní úkoly řeší jen s pomocí učitele, jeho řešení vlastní prezentace má po obsahové stránce větší závady

#### Doporučená literatura

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

#### Poznámky

Možnost rozšíření vědomostí a dovedností při praktickém cvičení aplikace nátěrových hmot.

#### Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

### Přílohy

* [TEST-Brousici-mat-a-N-H.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95382/TEST-Brousici-mat-a-N-H.docx)
* [RESENI-Brousici-mat-a-N-H.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95383/RESENI-Brousici-mat-a-N-H.docx)
* [ZADANI-Brousici-mat-a-N-H.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95384/ZADANI-Brousici-mat-a-N-H.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 Libor Novák. [Creative Commons CC BY SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.