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

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Technologie strojní, výběr a opracování materiálu, nástrojů,seřízení

Kód úlohy

82-u-3/AA78

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)

Technologie strojního opracování materiálů – Výběr materiálů – Používání nářadí – Příprava – Seřízení

Škola

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

Klíčové kompetence

Kompetence k učení, Kompetence k řešení problémů, Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Datum vytvoření

05. 03. 2019 10:46

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

32

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

2. ročník

Řešení úlohy

skupinové

Doporučený počet žáků

10

Charakteristika/anotace

Komplexní úloha si klade za cíl naučit žáky správné pracovní návyky při strojním obrábění, používat správné technologické postupy a volit vhodné nástroje s ohledem na druh zpracovávaného materiálu. Součástí komplexní úlohy je praktické cvičení a seřízení stroje.

JÁDRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Žák:

- charakterizuje a popíše základní konstrukce dřevoobráběcích strojů
- charakterizuje a popíše převody a pohonné jednotky
- charakterizuje a popíše jednotlivé parametry obrábění
- znalost bezpečnostních předpisů při obrábění dřeva
- znalost vhodné volby dřevoobráběcích strojů
- správně používá vhodné nářadí a nástroje
- používá základní pracovní operace při seřízení strojů
- ovládá technologii obrábění dřeva na základních dřevoobráběcích strojích
- dodržuje technologie jednotlivých způsobů strojních obrábění
- dokáže vybrat materiál dle vyráběného sortimentu
- dokáže zhotovit jednoduché přípravky pro strojní obrábění
- posoudí kvalitu obráběných ploch
- dokáže seřídit základní dřevoobráběcí stroje podle požadovaných pracovních a technologických operací

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

Učební činnosti žáků:

- teoretické znalosti strojního opracování dřeva
- praktické dovednosti strojního opracování dřeva a materiálů na bázi dřeva
- seřízení stroje
- zhotovení jednoduchých přípravků pro strojní obrábění
- posouzení kvality obráběných ploch
- dodržování správných technologických a pracovních postupů
- zásady bezpečnosti práce
- osobní ochranné pomůcky
- odborná terminologie a popis dřevoobráběcího stroje
- základní dřevoobráběcí nástroje
- volba nástroje na daný stroj, požadovanou operaci a obráběný materiál
- nastavení parametrů strojního obrábění
- dokáže prezentovat a vysvětlit možné komplikace při obrábění
- diagnostika vad při strojním obrábění a odstranění nedostatků

Doporučený časový rozvrh:

5 vyučovacích hodin:

- teoretické znalosti pro strojní opracování dřeva a materiálů na bázi dřeva

25 vyučovacích hodin:

- praktické dovednosti pro strojní opracování dřeva a materiálů na bázi dřeva

2 vyučovací hodiny:

- bezpečnostní zásady strojního opracování dřeva a materiálů na bázi dřeva

Doporučený časový rozvrh – individuální:

- teoretická část samostatné práce žáků

Metodická doporučení

Komplexní úloha může být využita v rámci výuky Technologie, Výrobního zařízení, Odborného výcviku, Praxe

Způsob realizace

Realizace je formou teoretické výuky a odborné praxe u sociálního partnera.

- praktická forma výuky v dílně s potřebným vybavením
- teoretická samostatná příprava žáka (tvorba samostatné práce dle zadání)
- praktická realizace formou praktické výuky ve školní dílně nebo v dílně smluvního sociálního partnera

Pomůcky

Učební pomůcky nezbytné pro zdárnou realizaci úkolu:

pro žáka:

- psací potřeby, ochranné pomůcky, pracovní oděv a obuv

pro učitele a technické vybavení:

- dílna s potřebným vybavením
- počítač s připojením k internetu
- dataprojektor
- plátno na promítání

VÝSTUPNÍ ČÁST

Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Metody slovní:

- odborný výklad s prezentací

Přímé vyučování:

- přednes s použitím odborné literatury – obrazové publikace dřevoobráběcích strojů a dřevoobráběcích nástrojů
- hodnocené domácí úkoly (hledání materiálů a informací, vytvoření prezentace k danému tématu)
- přednesení prezentace před spolužáky ve třídě
- orientace žáků v učivu (diskuze, písemná práce, ústní zkoušení)

Specifikace samostatné práce:

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

Kritéria hodnocení

Prospěl – neprospěl

Žák splní komplexní úlohu aktivním vypracováním všech plánovaných výstupů:

- teoretickém testu nebo ústním zkoušení
- správné řešení samostatné práce

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

Hranice úspěšnosti zkoušky: praktická realizace strojních obrábění, splnil alespoň polovinu zadaných úkolů
(teoretický test, případně ústním zkoušení nebo samostatné práce)

Neprospěl: nedokáže se orientovat v učivu, písemné nebo ústní úkoly řeší jen s pomocí učitele, porušuje základní pravidla bezpečnosti práce na dřevoobráběcích strojích

Doporučená literatura

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

JANÁK, K. – KRÁL, P. – ROUSEK M., Výrobní zařízení pro učební obor Truhlář, Informatorium, ISBN: 978-80-7333-057-6

Poznámky

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Přílohy

- ZADANI-TECHN-STR-OBR-vyber-mater.docx
- RESENI-TECHN-STR-OBR-vyber-mater.docx
- TEST-TECHN-STR-OBR-vyber-mater.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 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*