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

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Obrábění na konvenčních strojích – vrtání, vyhrubování a vystružování

Kód úlohy

23-u-2/AC69

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

E (dvouleté, EQF úroveň 2)

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

23 - Strojírenství a strojírenská výroba

Vazba na vzdělávací modul(y)

Obrábění na konvenčních strojích - vrtání, vyhrubování, vystružování

Škola

Střední škola profesní přípravy, Hradec Králové, 17. listopadu, Hradec Králové

Klíčové kompetence

Kompetence k učení, Kompetence k řešení problémů, Kompetence k pracovnímu uplatnění

Datum vytvoření

17. 06. 2019 09:20

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

20

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

2. ročník

Řešení úlohy

skupinové

Doporučený počet žáků

12

Charakteristika/anotace

Přehled a popis základních strojů a nástrojů pro třískové obrábění. Základní technologické postupy pro vrtání, vyhrubování a vystružování.

JÁDRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Žák:

- Dodržuje BOZP
- Zvolí vhodný nástroj pro vrtání, vyhrubování a vystružování
- Předvede princip upínání nástrojů a obrobků
- Zvolí vhodné řezné podmínky pomocí Strojnických tabulek

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

Žáci chápou podstatu metody soustružení, včetně vhodné volby druhů nástrojů pro soustružení. Dále ovládají způsoby upínání nástrojů a obrobků. Volí vhodné řezné podmínky pro soustružení, včetně dodržování BOZP a PO.

Metodická doporučení

- Ukončení 1. ročníku výše uvedených oborů vzdělávání
- Základní znalosti technologických vlastností kovových materiálů

Základní znalosti BOZP a PO při obrábění kovů

Způsob realizace

Realizace se provede v dílnách odborného výcviku, popř. na pracovišti smluvního partnera

Pomůcky

Dílna odborného výcviku, popř. pracoviště smluvního partnera. Materiál dle výkresové dokumentace. Strojnické tabulky.

VÝSTUPNÍ ČÁST

Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Praktická část – výroba součásti dle výkresové dokumentace

Kritéria hodnocení

- Podle zákona č. 561/2004 Sb., §69 hodnocení výsledků vzdělávání žáků
- Praktická část: výroba součásti.
    - Max. 100 bodů, minimálně 65 bodů
- Celkové hodnocení: uspěl (a) – neuspěl (a)

Doporučená literatura

VÁVRA, Pavel. *Strojnické tabulky pro SPŠ strojnické.* 2. vydání. Praha: SNTL, 1984. 672 s.

LEINVEBER, Jan, VÁVRA, Pavel. *Strojnické tabulky.* 1. vydání. Úvaly: ALBRA, 2003. 865 s. ISBN 80-86490-74-2. ŠULC, Jan.

FIALOVÁ, Dana.: *Zámečnické práce a údržba pro odborná učiliště 1* , Parta, 2006, 64 s. ISBN 978- 80-7320-086-4

FIALOVÁ, Dana. *Zámečnické práce a údržba pro odborná učiliště 2* , Parta, 2007, 99 s. ISBN 978 -80-7320-105-0

https://eluc.kr-olomoucky.cz/

praktické pomůcky: odpovídající pracovní stroje a nářadí pro výše uvedené druhy obrábění

Poznámky

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Přílohy

- Vyukovy-material-Vrtani.docx
- Vyukovy-material-Vyhrubovani.docx
- Vyukovy-material-Vystuzovani.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 Mirko Simon. Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.