



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

CNC frézka – kruhová dráha, kapsa, kontury

Kód úlohy

23-u-4/AE24

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

L0 (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

23 - Strojírenství a strojírenská výroba

Vazba na vzdělávací modul(y)

Rozšíření základů konvenčního frézování

Základy konvenčního frézování

Škola

ŠKODA AUTO a.s., SOU strojírenské, o.z., tř. Václava Klementa, Mladá Boleslav

Klíčové kompetence

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

Datum vytvoření

18. 07. 2019 09:51

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

8

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

2. ročník

Řešení úlohy

individuální

Charakteristika/anotace

Komplexní úloha zahrnuje v praktické části frézování kruhových drah dle výkresu na CNC frézce a měření náměrů, v ústní části teoretický ústní test.

## JÁDRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Žák:

- správně čte výkres
- tvoří program
- dodrží technologický postup
- dodrží rozměry dle výkresu
- splní časový limit
- změní náměry
- zvládne ústní test

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

- frézování kruhových drah dle výkresu na CNC frézce
- měření náměrů
- odpovědět na 5 otázek ústního testu

Metodická doporučení

BOZP při práci na CNC frézkách.

Způsob realizace

Dílny – CNC pracoviště.

Pomůcky

CNC frézka, nástroje, měřidla.

## VÝSTUPNÍ ČÁST

Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Kritéria hodnocení

- 88 – 100 %    **1**
- 75 – 87 %    **2**
- 63 – 74 %    **3**
- 50 – 62 %    **4**
- < 50 %      **5**

Doporučená literatura

ŠTULPA, Miloslav. CNC - Programování obráběcích strojů. Grada. 2014. 244 s. ISBN 978-80-247-5269-3

Poznámky

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Přílohy

- [Vykes-CNC.docx](#)
- [Reseni-Vykres.docx](#)
- [Mereni.docx](#)
- [Test-ustni.docx](#)
- [Hodnoceni-CNC-frezovani.xlsx](#)

*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 Jaroslav Lang. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*