



# VSTUPNÍ ČÁST

## Název komplexní úlohy/projektu

NC frézka – přímkový pohyb s polárními souřadnicemi

## Kód úlohy

23-u-4/AE41

## Využitelnost komplexní úlohy

### Kategorie dosaženého vzdělání

L0 (EQF úroveň 4)

### Skupiny oborů

23 - Strojírenství a strojírenská výroba

### Vazba na vzdělávací modul(y)

NC stroje

### 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, Digitální kompetence

### Datum vytvoření

19. 07. 2019 09:00

### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

8

### Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

### Poznámka k délce úlohy

### Ročník(y)

3. ročník

### Řešení úlohy

individuální

### Charakteristika/anotace

Komplexní úloha zahrnuje v praktické části frézování přímkového pohybu s polárními souřadnicemi dle výkresu na NC frézce a měření náměrů. V teoretické části teoretický ústní test.

# JADRO ULOHY

## Očekávané výsledky učení

Žák:

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

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

Žáci vypracují program pro frézování přímkového pohybu s polárními souřadnicemi dle výkresu na NC frézce, vyfrézují na NC frézce dle výkresu a naměří potřebné rozměry. V teoretické části odpoví na 5 otázek ústního testu.

## Metodická doporučení

BOZP při práci na NC frézkách

## Způsob realizace

Dílny – NC pracoviště

## Pomůcky

NC frézka, nástroje, měřidla.

# VÝSTUPNÍ ČÁST

## Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Vypracování programu pro frézování přímkového pohybu s polárními souřadnicemi dle výkresu na NC frézce, vyfrézování na NC frézce součásti dle výkresu, naměření potřebných náměrů, odpoví na teoretický ústní test.

## Kritéria hodnocení

- |              |          |
|--------------|----------|
| • 88 – 100 % | <b>1</b> |
| • 75 – 87 %  | <b>2</b> |
| • 63 – 74 %  | <b>3</b> |
| • 50 – 62 %  | <b>4</b> |
| • < 50 %     | <b>5</b> |

## 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

- [Vykres-NC-Primkovy-pohyb.docx](#)
- [Reseni-Vykres-NC-Primkovy-pohyb.docx](#)
- [Mereni-Doplněk-KU.docx](#)
- [Test-ustni.docx](#)
- [Hodnoceni-NC-KU.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 Slavomír Matějka. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*