



VSTUPNĚ AŇST

NĚzev komplexnĚ Ňlohy/projektu

Tvorba CNC programu lĚ" frĚzovĚnĚ obrysu pomocĚ volnĚ kontury

KĚd Ňlohy

23-u-3/AD66

VyuĚitelnost komplexnĚ Ňlohy

Kategorie dosaĚeno vzdĚlĚnĚ

H (EQF ŇroveĚ 3)

L0 (EQF ŇroveĚ 4)

M (EQF ŇroveĚ 4)

Skupiny oborĚ

23 - StrojĚrenstvĚ a strojĚrenskĚ vĚzroba

Vazba na vzdĚlĚvacĚ modul(y)

Programy pro CNC a jejich skladba

Ě kola

StĚdnĚ prĚmyslovĚ Ěkola TĚebĚ, ManĚ. CurieovĚch, TĚebĚ

KlĚovĚ kompetence

Kompetence k uĚnĚ, Kompetence k ĚeĚenĚ problĚmĚ, MatematickĚ kompetence, DigitĚlnĚ kompetence

Datum vytvoĚenĚ

04. 07. 2019 10:12

DĚlka/ĚasovĚ nĚroĚnost - OdbornĚ vzdĚlĚvĚnĚ

12

DĚlka/ĚasovĚ nĚroĚnost - VĚeobecnĚ vzdĚlĚvĚnĚ

PoznĚmka k dĚlce Ňlohy

RoĚnĚk(y)

3. roĚnĚk

ĚeĚenĚ Ňlohy

individuĚlnĚ

Charakteristika/anotace

KomplexnĚ Ňloha je rozdĚlena na teoretickou a praktickou ĚĚst.

V teoretickĚ ĚĚsti se ĚĚk seznamuje s teoriĚ programovĚnĚ frĚzky.

V praktickĚ ĚĚsti sestavĚ NC program obrysu souĚĚstĚ na frĚzce.

JĚDRO ĚĚLOHY

OĚkĚvanĚ vĚsledky uĚnĚ

ĚĚk:

- ovlĚdĚj principy programovĚnĚ volnĚ kontury

- používat systém volných kontur pro neoplněné zadání obrýsy

Specifikace hlavních učebních aktivit /aktivit projektu v. doporučeného časového rozvrhu

Žáci zaskvějí, prohlubují si a upevnějí v domosti programování tvarů na frézce.

Časový rozvrh:

4 hodiny teoretické ústí - vklad

8 hodin praktické ústí - splnění komplexní úlohy naprogramování požadovaných tvarů pomocí volných kontur

Metodické doporučení

Komplexní úloha tvorba CNC programu „frézování pomocí volných kontur. Navazuje na frézování pomocí parametrů G0, G1, G2, G3. Úloha je součástí modulu Programy pro CNC a jejich skladba.

Žáci v teoretické i praktické ústí komplexní úlohy pracují samostatně.

Způsob realizace

Teoreticko-praktické

Odborné učebna vybavené SW Sinumerik;

Pomůcky

Teoretické ústí:

- Růžový a psací potměby

Praktické ústí:

- SW „Sinumerik

VÁSTUPNÁ ÚČAST

Popis a kvantifikace v. plánuvaných v. stupů

V. sledkem jsou vytvořeny NC kódy pro dané zadání.

Kritéria hodnocení

Teoretické a praktické ústí je hodnocena individuálně.

Pro teoretickou a praktickou ústí jsou vypracovány hodnotící tabulky v příloze.

Doporučená literatura

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

Poznámky

1) Důležitost časového rozvrhu

Odborné vzdělání:

- Obory H 4 hodiny
- Obory L0 a M 8 hodin

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělání ve vztahu k RVP

Přílohy

- [Učební-material-KU3-Tvorba-CNC-programu.pdf](#)
- [Zadání-Pracovní-list-1.pdf](#)
- [Resení-Pracovní-list-1.pdf](#)
- [Zadání-Pracovní-list-2.pdf](#)
- [Resení-Pracovní-list-2.pdf](#)
- [Zadání-Pracovní-list-3.pdf](#)
- [Resení-Pracovní-list-3.pdf](#)
- [Zadání-Pracovní-list-4.pdf](#)
- [Resení-Pracovní-list-4.pdf](#)
- [Hodnocení-KU3.xls](#)

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jeho realizaci zajišťoval Národní pedagogický ústav České republiky. Autorem materiálu a v. jeho ústí, není-li uvedeno jinak, je František Lustig. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) „Uveďte původ“ Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.