

Střední odborná škola Josefa Soušedíka Vsetín	
TÉMATÁ K PRAKTICKÉ MATURITNÍ ZKOUŠCE Z ODBORNÉHO VÝCVIKU	
Školní rok:	2020 / 2021
Kód a obor vzdělání:	23-45L/01 Mechanik Seřizovač
Ve Vsetíně dne:	8. 2. 2020

Průběh zkoušky: Žák si v den zkoušky vylosuje druh technologie CNC soustružení, nebo CNC frézování

Časový rozsah: 1den 6 hodin (1 hodina 60 min)

Zadání: Proveďte seřízení stroje, pro výrobu součásti dle vylosované technologie obrábění a přiloženého výkresu. Vytvořte CNC program a vyrobte součást dle zadaného výkresu. Proveďte kontrolu vyrobené součásti dle výkresové dokumentace.

Obsahový okruh 1. Seřízení, programování a výroba a součásti, technologii CNC soustružení s řídicím systémem HMI Operate

1. Seřizování nástrojů

- Seřízení nástrojů na připraveném CNC stroji.
- Zapište parametry nástrojů do tabulky nástrojů.
- Proveďte kontrolu zadaných dat zkušebním obráběním.

2. Seřízení vztažného bodu souřadného systému stroje.

- Proveďte volbu vztažného bodu obrobku dle výkresů.
- Proveďte seřízení vztažného bodu obrobku.
- Proveďte zápis vztažného bodu do tabulky vztažných bodů.

3. Programování soustružnické součásti dle připraveného výkresu ze sady MSK001 – MSK009

- Vytvořte adresář odrobku dle zadání.
- Pojmenujte CNC program.
- Proveďte zápis údajů o polotovaru dle zadání, pro grafickou simulaci obrábění.
- Proveďte volbu nástrojů pro konkrétní programované operace dle výkresu.
- Proveďte výpočet řezných podmínek pro jednotlivé nástroje
- Zvolte pořadí operací pro výrobu součásti dle připraveného výkresu

4. Programovací cykly CNC soustruhu - Shop Turn

- Použití soustružnického cyklu – úbírání
- Použití soustružnického cyklu – zapichování a upichování
- Použití soustružnického cyklu – řezání závitů nožem
- Použití soustružnických cyklů – pro vrtání

5. Programování cykly kontur CNC soustruhu - Shop Turn

- Volba kontury, výpočet a zadání obráběné kontury
- Proveďte volbu přidělení příkazu k zadané kontuře

Obsahový okruh 2. Seřízení, programování a výroba a součásti, technologii CNC frézování s řídicím systémem Heidenhain iTNC 530

1. Seřizování nástrojů

- Seřízení nástrojů na připraveném CNC stroji.
- Zapište parametry nástrojů do tabulky nástrojů.
- Proveďte kontrolu zadaných dat zkušebním obráběním.

2. Seřízení vztažného bodu souřadného systému stroje.

- Proveďte volbu vztažného bodu obrobku dle výkresů.
- Proveďte seřízení vztažného bodu obrobku.
- Proveďte zápis vztažného bodu do tabulky vztažných bodů.

3. Programování soustružnické součásti dle připraveného výkresu ze sady MFK001 – MFK009

- Vytvořte adresář odrobku dle zadání.
- Pojmenujte CNC program.
- Proveďte zápis údajů o polotovaru dle zadání, pro grafickou simulaci obrábění.
- Proveďte volbu nástrojů pro konkrétní programované operace dle výkresu.
- Proveďte výpočet řezných podmínek pro jednotlivé nástroje
- Zvolte pořadí operací pro výrobu součásti dle připraveného výkresu

4. Programovací cykly CNC frézky - Popisný dialog

- Použití frézovacího cyklu – frézování ploch
- Použití frézovacího cyklu – kruhová kapsa
- Použití frézovacího cyklu – pravoúhlá kapsa
- Použití frézovacího cyklu – drážky
- Použití cyklu – pro vrtání
- Použití cyklu – prozávitý závitníkem

5. Programování cykly kontur CNC soustruhu – Popisný dialog

- Volba kontury, výpočet a zadání obráběné kontury
- Proveďte volbu přidělení příkazu k zadané kontuře

Schválil: Mgr. Marek Wandrol
ředitel školy

Zodpovídá: Alena Hlavicová
ZŘ pro PV