

## Maturitní zkouška – profilová část

**Obor:** Mechanik seřizovač 23-45-L/51

**Forma vzdělávání:** Denní/nástavba

**Školní rok:** 2023/2024

### Praktická část:

Výroba součásti na CNC obráběcích strojích

- Tvorba programu pro výrobu součásti dle zadané výkresové dokumentace
- Seřízení nástrojů, příprava CNC stroje pro výrobu
- Odladění programu a výroba součásti

### Povolené pomůcky:

- Strojnické tabulky, obecná pravidla programování, pravidla programování nástrojů CNC dílny SŠ Rokycany

### Ústní část – okruhy témat:

#### **Technologie**

- Ruční zpracování kovů
- Řezné nástroje, řezná síla, vznik třísky
- Soustružení
- Frézování
- Vrtání a vyvrtávání
- Výroba závitů
- Broušení
- Speciální a nekonvenční metody obrábění
- Číslicově řízené obráběcí stroje
- Pracovní prostor CNC stroje
- Řídicí systémy CNC strojů
- Nástroje pro CNC stroje
- Programování CNC strojů v ISO kódu
- Programování CNC strojů v popisném dialogu
- Seřizování CNC obráběcích strojů
- Mechanické převody a součásti k přenosu pohybu

#### **Technická dokumentace**

- Normalizace v technickém kreslení
- Soustava tolerancí a uložení
- Strojnické kreslení
- Zobrazování a kótování strojních součástí a konstrukčních prvků
- Počítačová podpora konstrukčních prací

### **Strojírenské materiály**

- Technické materiály
- Vlastnosti technických materiálů
- Zkoušky technických materiálů
- Základy metalografie a tepelného zpracování

### **Strojírenská technologie**

- Tváření
- Slévárenství
- Svařování, pájení a lepení materiálů
- Povrchové úpravy

### **Strojnictví**

- Základy statiky
- Základy pevnosti a pružnosti
- Spoje a spojovací části
- Části strojů umožňující pohyb
- Mechanické převody a mechanismy

### **Metrologie**

- Základní pojmy metrologie – veličiny a jednotky, měřidla
- Chyby měření
- Měření délkových a úhlových rozměrů
- Měření geometrických veličin
- Měření rozměrů a profilů funkčních ploch
- Měření profilu povrchu
- Řízení, kontrola a certifikace jakosti

### **Povolené pomůcky:**

- Strojnické tabulky

Vypracoval:

Ing. Marcela Štěrbová, Ing. Miroslav Čejka, Karel Veselý

Schváleno v předmetové komisi dne: 31. 8. 2023

Předsedkyně předmetové komise: Ing. Marcela Štěrbová, v. r.

Schválila zástupkyně ředitelky školy: Ing. Eva Koutská, v. r.

V Rokycanech 31. 8. 2023

Ing. Irena Vostrá, v. r.  
ředitelka školy