



## Témata profilové zkoušky

|                      |   |
|----------------------|---|
| Zkouška:             | <b>Technologie</b>                                  |
| Kód a obor vzdělání: | 23-45-L/01 Mechanik seřizovač – CNC obráběcí stroje |
| Školní rok:          | 2024/2025   |

### Témata:

1. Programování číslicově řízených strojů ISO ČSN 6983, souřadný systém a vztažné body.
2. Druhy frézek a frézovacích center a jejich použití
3. Hlavní části frézek a frézovacích center a jejich použití
4. Rozdělení fréz a frézovacích VBD, jejich konstrukce, použití a značení.
5. Druhy, použití a hlavní části soustruhů.
6. Rozdělení, základní tvary a použití soustružnických nožů a soustružnických VBD a jejich značení.
7. Druhy a použití vrtaček, druhy vrtáků a geometrie břitů vrtáků.
8. Vyvrtávačky, vyvrtávací tyče, výhrubníky a výstružníky.
9. Upínání obrobků, vliv řezných podmínek na upínání.
10. Frézování šikmých a tvarových ploch a drážek.
11. Řídící systém Heidenhain, jeho využití, programování v dialogu, popis ovládacího panelu.
12. Řídící systém Sinumerik, jeho využití, způsoby programování, popis ovládacího panelu.
13. Kvalita povrchu, lícování a tolerance, lícovací soustavy, druhy uložení.
14. Zapisování přesnosti výroby na výkresech, tolerování úchylek tvaru a polohy.
15. Měření rozměrů, měřicí přístroje a kalibry.
16. Dělicí přístroje, otočné stoly, sklíčidla a strojní svěráky.
17. Výroba kuželů a šroubů na soustruhu.
18. Hoblování, obrázení, protahování a protlačování.
19. Druhy závitů a jejich výroba třískovým obráběním a tvářením.
20. Brusky, způsoby broušení a řezné podmínky při broušení.
21. Brusné materiály, brousící nástroje, jejich vlastnosti a značení.
22. Způsoby dělení materiálu, třískové a netřískové metody.
23. Dokončovací metody obrábění – honování, lapování, superfiniš, zabrušování.
24. Elektroerozivní obrábění, princip, elektroerozivní hloubení a řezání drátem.
25. Geometrie břítu řezných nástrojů, řezné úhly a jejich vliv na řezné podmínky.

V Liberci dne 5. 9. 2024

Ing. Josef Janeček v. r.  
ředitel školy