

MATURITNÍ TÉMATA
AUTOMATIZACE OBRÁBĚCÍCH STROJŮ
obor 23 – 45 – L/01 Mechanik seřizovač
ústní zkouška profilové části maturitní zkoušky

zkušební období

jaro a podzim 2022

1. Formát bloku, pevný a volný formát
2. Programování inkrementální, absolutní, polární
3. Popis a využití podprogramů, nulové body
4. Stavba programu
5. Nulové body, kartézský kříž, režimy řízení stroje
6. Délkové a průměrové korekce, popis a využití
7. Programování lineární a kruhové interpolace
8. Rozdělení pevných cyklů, popis základních, rozdíl mezi externími a pevnými cykly
9. Alternativní způsoby programování (Interaktivní, DOP, scanningu, ...)
10. Hlavní části a rozdíly CNC a konvekčního stroje
11. Vývoj řízení strojů
12. Pojmy DNC, PVS, CAD-CAM, CIM
13. Úvod do řízení, základní pojmy řízení
14. Mechanické řídicí systémy, kopírovací systémy
15. Elektrické, elektronické a tekutinové systémy strojů
16. Číselné soustavy
17. Základní pojmy logického řízení, logické funkce a obvody
18. Časovače a čítače v PLC a jejich programování
19. Struktura, činnost a programování PLC
20. Struktura, činnost a programování robotů

Schváleno v předmetové komisi dne 9. září 2021

.....
vedoucí učitel sekce

MATURITNÍ TÉMATA

TECHNOLOGIE

obor 23 – 45 – L/01 Mechanik seřizovač

ústní zkouška profilové části maturitní zkoušky

zkušební období

jaro a podzim 2022

1. Ruční zpracování kovů
2. Lícování
3. Měření ve strojírenství
4. Teorie obrábění
5. Soustružení
6. Frézování
7. Broušení
8. Nekonvenční metody obrábění
9. Dokončovací operace obrábění
10. Ostatní metody obrábění
11. Výroba ozubených kol
12. Druhy, značení a výroba závitů
13. Technologické postupy
14. Metalografie
15. Tepelné zpracování
16. Chemicko-tepelné zpracování
17. Automatizovaná pracoviště
18. Technické materiály
19. Zkoušky technických materiálů
20. Výroba polotovarů

Schváleno v předmetové komisi dne 9. září 2021

.....
vedoucí učitel sekce

MATURITNÍ TÉMATA
ODBORNÝ VÝCVIK
obor 23 – 45 – L/01 Mechanik seřizovač
praktická zkouška profilové části maturitní zkoušky

zkušební období

jaro a podzim 2022

1. Měření součástí s přesností 0.01 mm
2. Základy programování, souřadné systémy
3. Stavba a tvorba programu, postprocesoring
4. Hlavní části CNC strojů
5. Obsluha řídicího systému CNC stroje
6. Režimy řízení CNC stroje – ruční, MDI, AUT, BB, Edit, Interaktivní
7. Obsluha, nastavení a seřízení simulátorů
8. Nastavení pracovního prostředí CNC stroje – REF, NBN, NBO
9. Upínání nástrojů – upínače pro CNC
10. Nastavení délkových korekcí na CNC soustruzích, kompenzování špičky nástroje
11. Určení řezných podmínek, technologie výroby
12. Programování pomocí lineární interpolace – výroba kuželů
13. Tvarové součásti – kruhová interpolace na CNC soustruzích a CNC frézkách
14. Tvarové součásti s využitím korekcí G41/G42, neúplné rádiusy
15. Tvorba programů pomocí pevných cyklů včetně volně programovatelné kontury
16. Délkové a průměrové korekce na frézkách
17. Programování pomocí lineární interpolace – úhlové plochy
18. Tvorba programů pomocí pevných cyklů
19. Programování pomocí DOP s využitím opakování části programu a podprogramy
20. Moderní způsoby programování – CAD-CAM, postup, generování programu, optimalizace

Schváleno v předmetové komisi dne 9. září 2021

.....
vedoucí učitel odborného výcviku