**MATURITNÍ TÉMATA**

**AUTOMATIZACE A ROBOTIKA**

**obor 23 – 41 – M/01 Strojírenství**

**ústní zkouška profilové části maturitní zkoušky**

**zkušební období** **jaro a podzim 2025**

1. Úvod do pneumatických systémů
2. Kompresorová stanice
3. Výroba stlačeného vzduchu
4. Úprava stlačeného vzduchu
5. Pneumatické pohony
6. Pneumatické ventily
7. Úvod do hydrauliky
8. Hydraulické kapaliny
9. Hydrogenerátory
10. Hydromotory
11. Hydraulické ventily
12. Základní pojmy řízení
13. Regulované soustavy a automatizační prostředky
14. Regulátory v automatizaci
15. Logické řízení
16. Metody minimalizace logických funkcí
17. Sekvenční logické funkce
18. Číselné soustavy v automatizaci
19. Programovatelné logické automaty
20. Programovací jazyky pro PLC
21. Časovače v PLC
22. Základy robotiky
23. Typy robotů z hlediska polohování
24. Souřadnicové systémy robotů
25. Základy programování robotů

Schváleno v předmětové komisi 19. září 2024

.....

Ing. Katarína Kocmanová

vedoucí učitel sekce

**MATURITNÍ TÉMATA**

**STAVBA A PROVOZ STROJŮ**

**obor 23 – 45 – L/01 Strojírenství**

**ústní zkouška profilové části maturitní zkoušky**

**zkušební období** **jaro a podzim 2025**

1. Kolíkové spoje
2. Klínové a perové spoje
3. Čepové spoje
4. Nýtové spoje
5. Pájené a lepené spoje
6. Šroubové spoje, rozdělení spojů
7. Nosné hřídele
8. Hybné hřídele
9. Radiální hřídelové čepy
10. Ložiska
11. Spojky mechanicky neovládané
12. Spojky mechanicky ovládané
13. Převody řemenové a řetězové
14. Převody třecí a variátory
15. Převody ozubenými koly a převodovky
16. Zdvihací stroje
17. Dopravní stroje
18. Čerpadla
19. Stroje pro dopravu plynů
20. Spalovací motory
21. Energetické stroje
22. Potrubí a armatury
23. Úvod do metrologie, měření délek
24. Měření ozubených kol
25. Měření závitů

Schváleno v předmětové komisi 19. září 2024

.....

Ing. Katarína Kocmanová

vedoucí učitel sekce

**MATURITNÍ TÉMATA**

**MATURITNÍ PRÁCE S OBHAJOBOU**

**obor 23 – 41 – M/01 Strojírenství**

**zkouška profilové části maturitní zkoušky**

**zkušební období** **jaro a podzim 2025**

1. Automatizace
2. Robotika
3. CNC programování
4. Kontrola a měření
5. Počítačová grafika
6. Stavba a provoz strojů
7. Strojírenská technologie
8. 3D tisk

Schváleno v předmětové komisi 19. září 2024

. . . . . .

Ing. Katarína Kocmanová

vedoucí učitel sekce