**Maturitní témata – Automatizace a robotika**

**Povinná profilová ústní zkouška**

*ME4 - Mechanik elektrotechnik, 26-41-L/01 pro školní rok 2023/2024*

1. **Senzorika**
2. **Magnetické a indukční snímače**
3. **Snímače teploty**
4. **Snímače otáček a úhlu**
5. **Historie a vývoj robotiky**
6. **Pohony v automatizaci**
7. **Pneumatické obvody**
8. **Programovatelné automaty**
9. **Koncepce a struktura průmyslových robotů**
10. **Využití průmyslových a servisních robotů**
11. **Diagnostika a servis průmyslových robotů**
12. **Komunikace automatizačních jednotek**
13. **Analogový signál**
14. **RobotStudio**
15. **Prostředky pro programovatelné řízení**
16. **TIA Portál**
17. **Programovací jazyky dle IEC 61131-3 a datové typy**
18. **Vizualizace řídících systémů**
19. **Bezpečnost v automatizaci**
20. **Řízení pohybu robota**
21. **Frekvenční měniče, drivery a PWM**
22. **Základní ovládání robota**

Projednáno a schváleno předmětovou komisí Elektrotechniky a robotiky.

Zpracovali: Ing. Konstantin Stanko, učitel odborných předmětů

Lukáš Matoušek, učitel odborných předmětů

V Teplicích dne: 1. 9. 2023

Schválil: Ing. Tomáš Holomek