

# Střední průmyslová škola elektrotechnická F. Křižíka Praha 1, Na Příkopě 16

## Maturitní témata ústní zkoušky z předmětu Roboty a manipulátory

Školní rok: 2026/27

Třída: 4B

1. Základní fyzikální principy snímačů
2. Snímače teploty, měření tepla
3. Snímače polohy, lokátory
4. Snímače síly, hmotnosti a deformací
5. Snímače hladiny a průtoku
6. Optické snímače včetně IPC
7. Snímače elektrických a magnetických veličin
8. Snímače rychlosti, zrychlení a otáček
9. Pohybové aktuátory
10. Zobrazovací a signalizační aktuátory
11. Rozhraní a převodníky, proces převodu fyzikální veličiny na digitální informaci
12. PID regulátor – princip, výpočet, použití
13. Průmyslové sběrnice – porovnání, výběr pro danou aplikaci
14. Programování v LD, srovnání s procedurálním přístupem
15. Porovnání platformy Arduino s průmyslovými automaty
16. Ostatní technologie pro automatizaci, zejména pro domácnost a hobby použití
17. Regulace – v čem spočívá, zpětná vazba, příklady regulátorů a jejich princip
18. Základní pojmy robotiky, používání robotů
19. Součásti robotů
20. Základy kinematiky robotů, převodovky
21. Senzory při práci s robotem, jejich fungování a uplatnění
22. Druhy pohonů robota
23. Jednoduchý řídicí systém
24. Průmyslové roboty a manipulátory, výrobní a montážní linky
25. Systém řízení se zpětnou vazbou