



OBOR VZDĚLÁVÁNÍ:	26-41-M/01 Elektrotechnika
MATURITNÍ TÉMATA Z PŘEDMĚTU:	Automatizace
ŠKOLNÍ ROK:	2025 / 26

1. **Základy číslicové techniky**
2. **Sekvenční obvody**
3. **Jednočipový mikropočítač:** obecný popis, paměť, návrh klopných obvodů, přerušení.
4. **Jednočipový mikropočítač:** Časovače, princip čítače klopných obvodů, sériové rozhraní.
5. **Programování jednočipových mikropočítačů**
Programování PLC
6. **Sériový a paralelní přenos** – obecný popis, posuvné registry
7. **Návrh obvodů pro ovládání a řízení:** kombinační a sekvenční obvody
Fuzzy logika
8. **Počítače v ovládacích a řídicích systémech**
Programovatelné automaty
9. **Inteligentní budovy:** Nadstavbové systémy a inteligentní domácnost.
10. **Inteligentní budovy:** Poplachové, zabezpečovací a tísňové systémy, ESKV
11. **Inteligentní budovy:** Elektrická požární signalizace, kamerové systémy.
12. **Automatizační prostředky:** zákl. druhy a vlastnosti prostředků, typy energií a srovnání
13. **Automatizační prostředky:** výstupní členy.
14. **Regulační technika:** regulační obvod, regulované soustavy.
15. **Regulační technika:** druhy regulátorů, nespojitý reg.,
16. **Regulační technika:** spojitý regulátory, řešení obvodů se spojitými regulátory.
17. **Vyšší formy řízení**
Číslicové řízení: základní popis, bloková algebra.
18. **Průmyslové roboty:** dělení, vlastnosti, manipulátory
19. **Průmyslové roboty:** výrobní stroje, průmyslové linky, řízení, inkrementální senzory,
20. **Mobilní roboty:** dělení, interní senzory, optické senzory, pohon.
21. **Mobilní roboty:** externí senzory taktilní, kapacitní, indukčnostní, sonary.
22. **Mobilní roboty:** pneupohony, řízení, konstrukce, mikrosenzory, SMART kamery.
23. **Paměti PC**
24. **Vstupní periferie PC**
25. **Výstupní periferie PC**

Ve Zlíně dne 5. června 2025