

STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA ZLÍN

OBOR VZDĚLÁVÁNÍ: 26-41-M/01 Elektrotechnika

MATURITNÍ TÉMATA Z PŘEDMĚTU: Robotika

ZAMĚŘENÍ: Aplikace počítačů v automatizaci a robotice

ŠKOLNÍ ROK: 2020/2021

- 1) **Jednočipový mikropočítač:** obecný popis, paměť, návrh paměti pomocí D a JK klopných obvodů
- 2) **Jednočipový mikropočítač:** Časovače, princip čítače pomocí D a JK klopných obvodů, sériové rozhraní
- 3) **Programování jednočipových mikropočítačů. Programování PLC**
- 4) **Sériový a paralelní přenos** – obecný popis, posuvné registry, rozhraní
- 5) **Přerušování u mikropočítačů**
- 6) **Návrh obvodů pro ovládání a řízení**
- 7) **Počítače v ovládacích a řídicích systémech**
- 8) **Progr. Automaty. Fuzzy logika**
- 9) **Automatizační prostředky:** zákl. druhy a vlastnosti prostředků
- 10) **Automatizační prostředky:** výstupní členy
- 11) **Regulační technika:** regulační obvod
- 12) **Regulační technika:** druhy regulátorů
- 14) **Regulační technika:** spojitý regulátory
- 13) **Vyšší formy řízení. Číslicové řízení**
- 15) **Průmyslové roboty** – manipulátory
- 16) **Průmyslové roboty** – výrobní stroje
- 17) **Mobilní roboty** – interní senzory
- 18) **Mobilní roboty** – externí senzory
- 19) **Mobilní roboty:** pohony
- 20) **Obecný popis počítače,** základní desky počítačů, mikroprocesory, napájecí zdroje
- 21) **Vnitřní paměti počítačů**
- 22) **Vnější paměti počítačů**

- 23) Vstupní periferie počítačů**
- 24) Výstupní periferie počítačů**
- 25) Zobrazovací jednotky pro počítače**
- 26) Počítačové sítě**

Ve Zlíně 25. května 2020