



Obor vzdělávání: Strojírenství

Číslo oboru: 23-41-M/01

Zaměření: Mechatronika

Školní rok: 2026/2027

Třída: SM4

Tematické okruhy praktických zkoušek

1. Řešení úloh z pneumatiky a elektropneumatiky, návrh schémat zapojení a ověření jejich funkčnosti
2. Návrh, výpočet a sestavení hydraulického obvodu pro pohon a ovládání mechanických zařízení
3. Konfigurace a realizace programování průmyslového robota, jeho nástroje a pracovního prostoru dle specifikované úlohy



Tematické okruhy praktických zkoušek

1. Modelové situace s využitím programovatelného automatu
2. Úlohy z oblasti zabezpečení a automatického řízení budov
3. Automatizační úlohy s využitím elektropneumatických systémů
4. Zesilovače s OZ a tranzistory
5. Převodníky A/D a D/A
6. Kombinační logické obvody
7. Sekvenční logické obvody a čítače
8. Komparátory s OZ
9. Proudové a napěťové zdroje
10. Generátory harmonických a neharmonických signálů
11. Převodníky neelektrických veličin



Tematické okruhy praktických zkoušek

1. Návrh a konfigurace síťové topologie

(konfigurace a zabezpečení síťových prvků, subnetting -tvorba podsítí, VLAN, směrování (statické, dynamické), STP, WLAN, Etherchannel)

2. Konfigurace Windows serveru

(konfigurace a zabezpečení server (Windows) a klient (Windows, Linux), Active Directory, DNS, webový server IIS, GPO – skupinové zásady)

3. Sestavení PC

(sestavení PC, instalace a konfigurace OS a použití výkonostních testovacích programů)

4. Arduino

(praktická úloha s využitím Arduina)

5. IQRF

(praktická úloha s využitím IQRF)

6. Databáze SQL

(základní objekty, příkazy a dotazy SQL jazyka)

7. Návrh 3D modelu

(modelování objektů v SW pro 3D grafiku a jejich prezentace)

8. Webová aplikace

(HTML CSS, JS, ASP.NET, React)

9. Tvorba aplikací

(WPF, 2D a 3D Unity)