Stredná priemyselná škola informačných technológií Ignáca Gessaya

školský rok: 2023/2024

**Maturitné okruhy**

**Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky**

**Študijný odbor: 2387 M mechatronika**

1. **Návrh mechatronického zariadenia**, riadenie a regulácia mechatronických sústav, diagnostikovanie, zabezpečenie prevádzkyschopnosti, dodržiavanie BOZP.
2. **Návrh jednoduchého mechanického zariadenia**, návrh a kontrola jednoduchých mechanických častí, návrh materiálu, postupu výroby súčiastok, dimenzovanie, montáž, ekonomické vyhodnotenie.
3. **Návrh riadiaceho programu pre PLC**, zapojenie elektrickej schémy, vytvorenie programu, zavedenie do PLC, odskúšanie činnosti, diagnostika činnosti zariadení ovládaných PLC, odstraňovanie nedostatkov, dodržiavanie BOZP.
4. **Aplikačné úlohy v programe Logosoft 8 a TIA PORTAL**, testovanie programu, analýza a modifikácia riadiaceho programu pre alarm, komunikácia s hardvérom, nahrávanie programu v sieťovom prostredí.
5. **Návrh pneumatického zariadenia**, zapojenie pneumatickej schémy, nakreslenie a odskúšanie činnosti pneumatického zariadenia v programe Fluidsim, odskúšanie činnosti na súprave Festo, popis činnosti, popis použitých komponentov.
6. **Tvorba programu pre robot**, vytvorenie programu, kompilácia, odskúšanie činnosti, odstránenie chýb, zlepšovať možnosti riadenia, spolupráca s modulárnymi výrobnými systémami.
7. **Obhajoba vlastného projektu.**

Tvrdošín, 12. 10. 2023 Vypracoval: **PaedDr. Peter Spišský, Ing. Jana Hucková,** garanti študijného odboru