

MZ 2027 - Maturitní okruhy pro obor Elektrotechnika / IT Technik (třída S4.E)

Odborné předměty, praktická maturitní zkouška

- Základy elektrotechniky a schématické značky
- Číslicová technika a Embedded systémy
- Snímače neelektrických veličin
- Polovodičové součástky
- Optoelektronika – parametry a funkce (OLED, LCD, Matrix displeje)
- Napájecí zdroje pro elektroniku
- Zesilovače v elektronice
- Točivé stroje (stejnoseměrné a střídavé)
- Programovatelné automaty základ
- Programovatelné automaty rozšíření
- Průmyslové roboty
- Měření a měřicí přístroje
- Elektrické přístroje
- Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na elektrickém zařízení
- Rozvod elektrické energie (elektrorozvodné sítě, vodiče)
- Napětí – parametry DC a AC napětí a vztahy mezi nimi (vzorce)
- Frekvenční měnič
- Antiviry, ochrana dat a zálohování
- Algoritmizace, programování, databáze
- Hardware a pasivní a aktivní síťové prvky (PC)
- Model ISO/OSI
- Operační systémy
- Bezdrátový a kabelový přenos informací
- Počítačové sítě (Profinet, WWW, FTP, TCP, atd.)
- Antény – parametry a funkce antén v pásmu 433 MHz až 5,8 GHz
- Návrh a realizace elektrotechnických obvodů
- Součástky elektrotechniky a schématické značky
- Číslicová technika, Embedded systémy a bezdrátový přenos, algoritmizace, programování
- Řídicí systémy PLC, GRAPH, LAD a jejich diagnostika
- Měření elektrických veličin a měřicí přístroje
- Točivé stroje a frekvenční měnič
- Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na elektrickém zařízení
- Návrh a realizace elektrotechnických obvodů (napájecí zdroje, zesilovače, optoelektronika, číslicová technika, snímače, mechanické a elektromagnetické spínače)
- Rozvod elektrické energie (elektrorozvodné sítě, vodiče a elektrické přístroje) a normy a předpisy

Mladá Boleslav 31.08.2026

Ing. Olga Vrhelová
ředitelka školy