



MECHATRONIKA

39-41-M/003



Obor mechatronika je čtyřletý studijní obor zakončený maturitní zkouškou. Příprava studentů je zaměřena na automatizaci a robotizaci. Výuka je věnována automatizovaným výrobním systémům, číslicově řízeným výrobním strojům, počítačově řízeným robotizovaným technologickým řetězcům CIM a dalším oblastem vyšší generace automatizace.



Laboratoř PLC, PIC



Učebna výpočetní techniky



Učebna programování CNC



Laboratoř FESTO

Mechatronika

mechatronický výrobek
senzory, akční členy
automatizace, řídicí systémy
fuzzy logika, neuronové sítě
spolehlivost a diagnostika

Technická dokumentace

zobrazování součástí, kótování
tolerování, lícování, struktura povrchu
zobrazení strojních součástí
elektrotechnická dokumentace

Strojnictví

technická normalizace
výrobní výkresy, schémata
části a mechanismy strojů
potrubí a armatury

Elektronika

usměrňovače, zdroje, ochrany
zesilovače, tranzistory
oscilátory, impulsové obvody
Booleova algebra
logické operace, PLC
NC a CNC logika
diagnostika logických obvodů

Elektrotechnika

elektrické veličiny, jednotky
elektrické obvody
elektrické stroje
diagnostika a regulace

Řízení a regulace

regulační soustavy
senzorika a aktorika aut. soustav
aut. systémy NC, CNC, PLC

Měření a diagnostika

měření elektrických veličin
servisní měřicí přístroje, konstrukce
diagnostikování závad
datové přenos. technologie, diagnostika

Číslicová technika

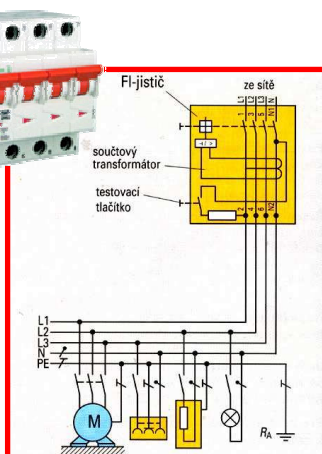
logické řízení
fuzzy logika
paměti a paměťové systémy
sekvenční obvody, mikroprocesor
aplikace mikropočítače v PLC

Praxe

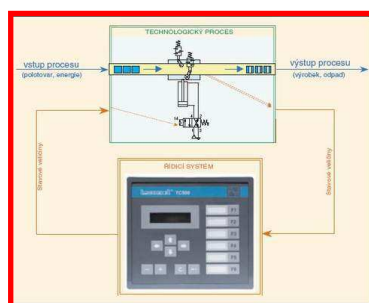
elektronika
řízení programovatelnými automaty
číslíkově řízená technika
tekutinové mechanismy
pružné výrobní systémy



NC a CNC Stroje



jističe, ochrany



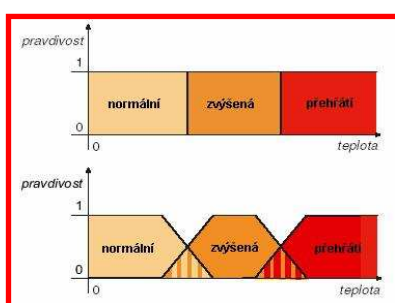
řízení pomocí PLC



roboty



datové přenosové technologie



binární a fuzzy logika



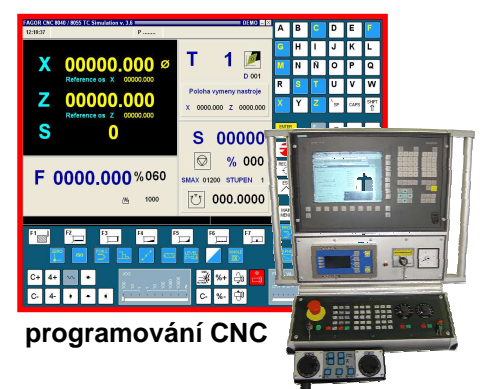
mikroprocesory



senzory



měřicí přístroje



programování CNC

Absolventi tohoto studia najdou uplatnění jako mechatronici, inspekční a servisní technici, zkušební technici, montážní specialisté, operátoři automatizovaných systémů, diagnostici a v dalších činnostech v technické oblasti.