



Střední průmyslová škola Ostrov, příspěvková organizace
školní rok 2024/2025

Profilová část maturitní zkoušky

Obor vzdělání: 26-41-M/01 Elektrotechnika zaměření: Slaboproudá elektrotechnika

Dálkové studium

Témata

Zkouška	Slaboproudá elektrotechnika
Druh zkoušky	povinná
Forma zkoušky	ústní zkouška před zkušební maturitní komisí
Termín konání zkoušky	Stanoví ředitel školy dle platné vyhlášky.

Číslo tématu	Téma
1.	Snímače – popis, druhy, použití, logické a analogové rozhraní, inkrementální snímač
2.	Pohony – pohony DC, DC motory na AC
3.	Pohony – pohony AC, krokové
4.	Pneumatika a hydraulika – zdroje tlaku, pohony přímočaré, rotační
5.	Realizace PID regulátoru pomocí elektronického obvodu
6.	Průmyslové sběrnice – Can-Bus, Profibus, Průmyslové Ethernety
7.	Řídicí systémy s mikrořadiči PIC, Architektura RISC, paměť na program a data, I/O vývody, napište úsek programu: celý portb je Out, celý portb je In
8.	Programování PLC SIEMENS: příklad - motor nahoru, dolů, Po stisku tlačítka jízda 15 sec. IN: Tlnah, Tldolu, OUT: Nahoru, Dolu
9.	NC stroje – věta programu, zpracování programu, pohyby, servosmyčka, s krokovými motory
10.	Roboty – druhy, jazyk, způsob tvorby a zpracování programu
11.	Základní pojmy akustiky, elektroakustické měniče
12.	Snímače Fyzikálních veličin - mechanika
13.	AKO obvody
14.	Přenos signálů (analogových, číslicových, modulace)
15.	Přenosové cesty – metalická vedení, optické
16.	Přenosové systémy – vícenásobné využití cest, analogové
17.	Elektrické akční členy a pohony
18.	Snímače Fyzikálních veličin – plyny a kapaliny
19.	Vizualizace a WEB
20.	Číslicová technika – číselné soustavy, logické funkce a obvody, kombinační a sekvenční obvody

V Ostrově dne 30. srpna 2024

Ing. Pavel Žemlička - ředitel školy