



STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA STROJNICKÁ
A STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA PROFESORA ŠVEJCARA

Plzeň, Klatovská 109

TÉMATA PRO ÚSTNÍ ZKOUŠKU PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY
Z MECHATRONIKY

Obor vzdělání: 26-41-M/01 Elektrotechnika - Mechatronika
Školní rok 2024-2025

Číslo	Mechatronika
1.	Současné materiály používané v technice
2.	Pneumatika-výroba, úpravy a rozvod stlačeného vzduchu, pohony, fyzikální závislosti
3.	Pneumatické řízení – části pneumatických obvodů
4.	Pneumatické řízení dvou a více pneumotorů
5.	Hydraulika-výroba, přenos a zpracování energie
6.	Hydraulické řízení
7.	Elektropneumatika a elektrohydraulika
8.	Spojité ventily proporcionální a servo technika
9.	Vakuová technika
10.	Elektropneumatické řízení dvou pneumotorů s pamětí i s PLC
11.	Senzory polohy optoelektronické
12.	Senzory polohy kapacitní a odporové
13.	Senzory polohy indukčnostní, magnetické, fluidní a ultrazvukové
14.	Senzory síly, tlaku a zrychlení
15.	Senzory teploty odporové, PN
16.	Senzory teploty dilatační, termoelektrické, pyrometry, termovize
17.	Senzory průtoku objemové, rychlostní, průřezové, ultrazvukové a teplotní
18.	Akční členy s magnetickým polem s posuvným pohybem
19.	Akční členy s magnetickým polem-střídavé motory
20.	Akční členy s magnetickým polem – stejnosměrné motory
21.	Akční členy s magnetickým polem – pokročilé stejnosměrné motory
22.	Akční členy s magnetickým polem – krokové motory
23.	Akční členy s elektrickým polem
24.	Přenos dat, rozhraní
25.	Počítačové sítě, průmyslové sběrnice, řízení FM přes Profibus
26.	Druhy robotů, mechanika, dynamika a pohony robotů
27.	Čidla, souřadné systémy a pohyby robotů, programování robotů
28.	Mechatronické systémy výrobní-řízení dopravníku/ posuvové jednotky
29.	Mechatronické systémy výrobní řízení dopravníku a CNC
30.	Mechatronické systémy nevýrobní – řízení pračky, semaforu

Vypracovali: Ing. Petr Vlček, Ing. Pavel Steininger, Ing. Petr Hlávka

Schváleno PK ELA: Ing. Pavel Steininger

Schválila zástupkyně ředitelky školy: Ing. Petra Mašková

V Plzni dne: 25. 9. 2024

Schválila: Ing. Jarmila Konopová

ředitelka školy