



**TÉMATA PRO ÚSTNÍ ZKOUŠKU PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY
Z MECHATRONIKY**

Obor vzdělání: 26-41-M/01 Elektrotechnika
Školní rok 2025-2026

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

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

Schváleno týmem ELA: Ing. Pavel Steininger

Schválila zástupkyně ředitelky školy: Ing. Petra Mašková

V Plzni dne: 12. 9. 2025

Schválila: Ing. Jarmila Konopová

ředitelka školy