

TÉMATA PRO ÚSTNÍ ZKOUŠKU
PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY Z MECHATRONIKY

Obor vzdělání: 26-41-M/01 Elektrotechnika

Školní rok 2026-2027

1. Současné materiály používané v technice.
2. Pneumatika-výroba, úpravy a rozvod stlačeného vzduchu.
3. Pneumatické řízení dvou a více pneumotorů.
4. Hydraulika, výroba, přenos a zpracování.
5. Hydraulické řízení.
6. Elektropneumatika a elektrohydraulika.
7. Spojité ventily.
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 polem.
16. Akční člen s magnetickým polem-střídavé motory.
17. Akční člen s magnetickým polem-stejnoseměrné motory.
18. Akční člen s magnetickým polem-krokové motory.
19. Akční člen 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, souřadnicové systémy a pohyby robotů, programování robotů.
24. Mechatronické systémy výrobní-řízení dopravníku/posuvové jednotky
25. Mechatronické systémy nevýrobní-řízení práčky, semaforu.

Schválil: tým Elektrotechniky a automatizace


Vedoucí týmu: Ing. Pavel Steininger

V Plzni dne :22.9.2026


Ing. Jarmila Konopová
ředitelka školy