

## **MATURITNÍ TÉMATA pro školní rok 2024/2025**

### **Elektronické systémy**

**Školní rok 2024/2025**

**obor: 26-41—L/01 Mechanik elektrotechnik  
ŠVP Avionik**

1. Elektronické obvody a prvky elektronických obvodů.
2. Napájecí zdroje elektronických zařízení.
3. Zdroje napájecího napětí elektronických systémů.
4. Zesilovače s bipolárními a unipolárními tranzistory.
5. Operační zesilovač a jeho použití.
6. Oscilátory a funkční generátory.
7. Modulace, modulátory, demodulátory a směšovače.
8. Polovodičové spínače.
9. Elektromagnetické vlnění a jeho využití.
10. Elektroakustika, záznam a reprodukce zvuku.
11. Přenos signálů vedením, opticky a elektromagnetickou vlnou.
12. Radiová komunikace, rozhlasový a TV přenosový řetězec.
13. Základy radiolokace, primární radar.
14. Číselné soustavy, kódy.
15. Logické funkce, hradla, kombinační logické obvody.
16. Klopné obvody, sekvenční logické obvody.
17. Paměti číslicových zařízení.
18. Mikropočítače, mikroprocesory, mikrořadiče.
19. Metody měření elektrických veličin, chyby při měření a jejich vyjadřování.
20. Metody měření neelektrických veličin, senzory a jejich použití.
21. Digitálně analogové převodníky, principy, varianty dle účelu použití.
22. Analogově digitální převodníky, principy, varianty dle účelu použití.
23. Elektronické voltmetry pro stejnosměrné a střídavé napětí, měření efektivní hodnoty.
24. Analogové osciloskopy, princip funkce, použití.
25. Digitální osciloskopy, princip funkce, parametry, použití.
26. Měření parametrů a vlastností periodických a neperiodických signálů.
27. Přístroje pro měření a diagnostiku v číslicových systémech.
28. Způsoby popisu a typy regulovaných systémů.



**STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA  
CIVILNÍHO LETECTVÍ, PRAHA - RUZYŇ**

161 00 Praha 6 – Ruzyně, K Letišti 278  
tel.: 220 112 427, e-mail: info@skolacivilniholetectvi.cz

29. Analogové regulátory (dvoustavové a PID).

30. PLC systémy.

**V Praze dne: 30. 9. 2024**

**Vypracoval: Ing. Zdeněk Horčík, Ing. Jaroslav Capouch**

**Předseda předmětové komise: Ing. Zdeněk Horčík**

**Ředitelka SOŠ CL: Ing. Ludmila Turečková**