STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA
CIVILNÍHO LETECTVÍ, PRAHA - RUZYNĚ
161 00 Praha 6 – Ruzyně, K Letišti 278
tel.: 220 112 427, e-mail: info@skolacivilniholetectvi.cz

MATURITNÍ TÉMATA pro školní rok 2026/2027

Elektronické systémy

Školní rok 2026/2027

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

1. Elektronické obvody a prvky elektronických obvodů, jejich vlastnosti a charakteristiky.
2. Zdroje elektrické energie pro elektroniku.
3. Lineární a spínané stabilizátory, měniče a zdroje.
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, obvody přijímačů.
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, základní osciloskopická měření.
25. Digitální osciloskopy, princip funkce, parametry, přednosti.
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.

29. Analogové regulátory (dvoustavové a PID).
30. PLC systémy.

V Praze dne: 30. 9. 2026

Vypracoval: Ing. Zdeněk Horčík, Ing. Jaroslav Capouch

Předseda předmětové komise: Ing. Zdeněk Horčík

Ředitelka SOŠ CL: Ing. Ludmila Turečková