

Střední průmyslová škola elektrotechnická F. Křižíka Praha 1, Na Příkopě 16

Maturitní témata ústní zkoušky z předmětu Elektroenergetika

Školní rok: 2026/27

Třída: 4B zaměření ROB

1. Druhy a zapojení elektrických sítí, vodiče pro silnoproudý rozvod
2. Elektrizační soustava, normalizovaná napětí
3. Jištění vodičů a jisticí přístroje
4. Elektrická instalace v obytných budovách včetně domovní přípojky
5. Ochrana budov před bleskem, hromosvody
6. Dimenzování a návrh napájecích vodičů
7. Účinky el. proudu na lidský organismus, základní ochrany před úrazem el. proudem
8. Ochrany při poruše, prostředky zvýšené ochrany
9. Vedení NN – parametry, náhradní schéma, výpočet poměrů na vedení, toková metoda
10. Vedení VN – parametry, náhradní schéma, výpočty v sítích VN
11. Vedení VVN a ZVN – parametry, grafické a početní řešení pomocí náhradního članku T
12. Řešení vedení VVN/ZVN pomocí náhradního članku II, Ferantiho jev
13. Kompenzace účinníku, výpočet kompenzačního výkonu a potřebné kapacity
14. Způsoby kompenzace účinníku v průmyslových závodech, regulace velikosti kompenzačního výkonu
15. Výroba elektrické energie – základní pojmy, diagram zatížení, akumulace el. energie, přehled zdrojů a výhledy do budoucna
16. Tepelné elektrárny
17. Jaderné elektrárny, nové trendy
18. Vodní elektrárny
19. Energie ze Slunce
20. Větrné a geotermální elektrárny, biomasa
21. Venkovní vedení, průhyby vodičů, stožáry, transpozice
22. Přepětí, ochrany vedení proti přepětí
23. Vznik, časový průběh a výpočet zkratových proudů, možnosti omezení zkratových proudů
24. Provedení rozvoden, jednopólová schémata
25. Zemní spojení a kompenzace proudů zemního spojení v síti IT