

Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická
České Budějovice, Dukelská 13

Okruhy pro ústní maturitní zkoušku – profilová část – šk. rok 2022/23

Maturitní předmět – **Elektronická zařízení**

Maturitní okruhy – Elektronická zařízení

1. *Metody řešení lineárních obvodů*
2. *Zjednodušování lineárních obvodů pomocí Théveninovy a Nortonovy poučky*
3. *Řešení obvodů střídavého harmonického proudu*
4. *Lineární prvky elektronických obvodů*
5. *Kmitočtové charakteristiky lineárních jednobranů*
6. *Kmitočtové charakteristiky lineárních dvojbranů*
7. *Rezonanční obvody*
8. *Přechodové jevy prvního řádu v lineárních obvodech*
9. *Fourierův rozvoj, kmitočtová spektra*
10. *Polovodičové diody*
11. *Bipolární tranzistory*
12. *Soustavy charakteristik bipolárních tranzistorů, diferenciální parametry, náhradní zapojení*
13. *Tranzistory JFET*
14. *Tranzistory MOSFET*
15. *Tyristory*
16. *Polovodičové součástky řízené světlem*
17. *Polovodičové zdroje optického signálu*
18. *Usměrňovače*
19. *Stabilizátory napětí*
20. *Lineární napájecí zdroje*
21. *Spínané napájecí zdroje*
22. *Zesilovače, základní parametry a charakteristiky*
23. *Zesilovací stupeň v zapojení SE, SB, SC*
24. *Zpětné vazby v elektronických systémech*
25. *Výkonové zesilovače*
26. *Obvody vnitřní struktury analogových IO*
27. *Operační zesilovače*
28. *Obvody s operačními zesilovači*
29. *Oscilátory*
30. *Klopné obvody*

31. *Elektronické spínače*
32. *Výkonové elektronické spínače*
33. *Obvody vnitřní struktury číslicových IO*
34. *Fázový závěs, kmitočtová syntéza*
35. *A/D převodníky*
36. *D/A převodníky*
37. *Přenos signálu pomocí elektromagnetických vln*
38. *Přenos signálu pomocí sdělovacích vedení*
39. *Přenos signálu pomocí optických vláken*
40. *Analogové modulace signálu*
41. *Impulsní modulace signálu v základním pásmu*
42. *Impulsní modulace s nosnými kmitočty*
43. *Ortogonální kmitočtový multiplex*
44. *Digitální spojovací řetězec*
45. *Zdrojové kódování obrazových a zvukových signálů*
46. *Rádiové přijímače*
47. *Vícenásobný přenos signálu*
48. *Sítě mobilních komunikací NMT, GSM, 3G, LTE, 5G, SIM karta*
49. *Pozemní a družicové navigační systémy*
50. *Elektromagnetická kompatibilita*

SPŠSE, České Budějovice, Dukelská 13

1.9.2022