



Okruhy témat pro ústní maturitní zkoušku – profilová část

Obor – Elektromobilita

Maturitní předmět – Elektrotechnika a automatizační technika

1. Metody řešení stejnosměrných lineárních obvodů
2. Metody řešení střídavých lineárních obvodů
3. 3. Kmitočtové charakteristiky lineárních členů
4. Bipolární tranzistory, tranzistorový zesilovač
5. Unipolární tranzistory
6. Elektronické spínací součástky
7. Diodové usměrňovače, napájecí zdroje
8. Operační zesilovače
9. Polovodičové optické součástky, aplikace v dopravě
10. Číslicové integrované obvody
11. Popisy systémů regulačního obvodu, stabilita
12. Snímače teploty, aplikace v dopravě
13. Snímače polohy a rychlosti, aplikace v dopravě
14. A/D a D/A převodníky
15. Programovatelné logické automaty
16. Elektromobilita (historie a environmentální vliv).
17. Trakční systémy závislé trakce (železnice, tramvaje, trolejbusy).
18. Elektromobily (elektrická výzbroj, napájecí okruhy, specifika, systém eCall a NG eCall).
19. Výtahy a zdviže (rozdělení dle principu, dle užití, způsob řízení, zabezpečení, výtah jako vyhrazené zařízení).
20. Ochrany - (Pojistky, jističe, chrániče, AFDD).
21. Asynchronní/indukční stroje.
22. Synchronní stroje.
23. Komutátorové stroje — princip, působení, funkce.
24. Automatizace – charakteristika pneumatických mechanismů.
25. Automatizace – elektropneumatické mechanismy a využití senzorů při automatizaci pracovních procesů.

Platné od 1. 9. 2026