



ELEKTRICKÉ STROJE A POHONY

Témata k profilové ústní maturitní zkoušce, od roku 2022

Obor 26-41-M/01 Elektrotechnika, zaměření Energetika a informatika

1. Konstrukce a druhy transformátorů, princip, transformátorová rovnice, náhradní schéma.
2. Provozní stavy transformátorů.
3. Zapojení trojfázových transformátorů, hodinové úhly a regulace napětí.
4. Zvláštní druhy transformátorů, tlumivky.
5. Točivé magnetické pole, konstrukce a druhy asynchronních motorů, princip.
6. Chod naprázdno a nakrátko asynchronního motoru.
7. Asynchronní motor při zatížení, momentová charakteristika.
8. Spouštění asynchronních motorů.
9. Řízení rychlosti a elektrické brzdění asynchronních motorů.
10. Asynchronní stroj v režimu generátor a brzda, jednofázový asynchronní motor.
11. Konstrukce a druhy synchronních strojů, princip, chod naprázdno.
12. Synchronní stroj při zatížení, ustálený chod nakrátko a zkrat synchronního generátoru.
13. Paralelní chod synchronních generátorů, fázování, budicí soustavy.
14. Synchronní motory.
15. Konstrukce a druhy stejnosměrných strojů, princip dynamy a motoru, vlastnosti dynamy.
16. Stejnosměrný a střídavý komutátorový stroj při zatížení, reakce kotvy, komutace.
17. Vlastnosti stejnosměrných a střídavých komutátorových motorů.
18. Mechanika pohonu, momentové charakteristiky pracovních strojů.
19. Statické měniče pro pohony stejnosměrnými motory.
20. Statické měniče pro pohony střídavými motory.
21. Elektrická trakce.
22. Spínací pochody, zhášecí systémy spínacích přístrojů, kontakty.
23. Spínací přístroje nn – stykače, relé, jističe, proudové chrániče a pojistky.
24. Vznik a druhy přepětí, svodiče přepětí v soustavách nn, vn, vvn.
25. Spínací přístroje vn a vvn, rozvaděče a rozvodny.

Vedoucí předmětové komise PKEL Ing. Pavel Kobrle

Schválil dne:

.....
Mgr. Bc. Jaroslav Mareš
ředitel školy