



Maturitní témata z předmětu: Elektrické stroje a přístroje

Třída: E4

Školní rok: 2018-2019

1. Transformátor - princip, převod, indukované napětí, náhradní schéma, fázorový diagram
2. Transformátor - chod naprázdno, chod nakrátko, účinnost, chod při zatížení
3. Transformátor - konstrukce magnetického obvodu, konstrukce nádoby, chlazení, spojení vinutí, hodinový úhel
4. Trojfázový transformátor - paralelní chod, řízení napětí
5. Transformátor - přechodové jevy, autotransformátor, rozptylový transformátor, tlumivky, reaktory, měřicí transformátory
6. Elektrické přístroje - rozdělení, elektrický obvod z hlediska zapínání a vypínání, elektrický oblouk, kontakty
7. Výkonové vypínače vn a vvn, elektromagnety
8. Spínací přístroje - odpojovače, odpínače, spínače nn, stykače
9. Pojistky a jističe
10. Chrániče, relé a svodiče přepětí
11. Asynchronní motor jednofázový – princip a spouštění, trojfázový motor na jednofázové síti
12. Asynchronní motor - rozdělení, konstrukce, magnetický obvod, točivé magnetické pole, vinutí, svorkovnice
13. Asynchronní motor - tažná síla, chod naprázdno, chod nakrátko, chod při zatížení, náhradní schéma, fázorový diagram
14. Asynchronní motor - momentová a proudová charakteristika motoru, energetická bilance, kruhový diagram
15. Asynchronní motor - spouštění, s kotvou nakrátko, s kotvou kroužkovou, dvojitá klec, vírová klec
16. Asynchronní motor - regulace rychlosti, brzdění,
17. Komutátorové stroje
18. Stejnoseměrný stroj - hlavní části, vinutí, princip činnosti, magnetický obvod, komutace, způsoby zlepšení



19. Dynamo s cizím, s paralelním, sériovým a smíšeným buzením - schéma zapojení, napěťová rovnice, nabuzování dynama, charakteristiky
20. Stejnoseměrný motor s cizím a sériovým buzením - schéma zapojení, charakteristiky
21. Stejnoseměrný motor s cizím buzením - řízení rychlosti, brzdění
22. Stejnoseměrný sériový motor - princip regulace a brzdění, reakce kotvy, kompenzace reakce kotvy
23. Synchronní stroj - rozdělení, konstrukční uspořádání, použití, princip funkce, indukované napětí, chod naprázdno, nakrátko, při zatížení, vliv zátěže, moment stroje
24. Synchronní stroj - náhradní schéma, fázorový diagram turboalternátoru, zjednodušené diagramy motoru, zatěžovací charakteristiky alternátoru, paralelní chod (tvrdá síť, fázování, dynamická stabilita)
25. Synchronní stroj - řízení napětí, budící soustava, zdroje buzení, řízení otáček synchronního motoru

V Chomutově dne: 27.09.2018

.....
Zpracoval: Ing. Petr Kadeřábek
PPK elektro

.....
Schválil: Ing. Jan Lacina
ředitel