



Maturitní témata profilové části maturitní zkoušky

Předmět: Průmyslová elektrotechnika
Třída: E4B
Školní rok: 2021/2022
Zkoušející: Ing. Ivo Petříček
Přisedící: Ing. Ondřej Tesar

- 1. Rozvodny a transformovny**
- 2. Transformátory – konstrukce, náhradní schéma a popis, ochrany transformátorů**
- 3. Klasické domovní rozvody – přípojky, sazby, hlavní rozvody v bytě, chytré sítě**
- 4. Provozní stavy jednofázového transformátoru, přístrojové transformátory**
- 5. Světelná technika – základní pojmy a veličiny, zásady pro návrh osvětlení**
- 6. Trojfázové transformátory, autotransformátor**
- 7. Elektrický zkrat**
- 8. Indukční stroje – konstrukce, základní pojmy, princip**
- 9. Přepětí a zemní spojení v elektroenergetice**
- 10. Spouštění asynchronních motorů, realizace motorového vývodu**
- 11. Spínací přístroje nízkého napětí – pojistky, jističe a chrániče**
- 12. Zatížený indukční motor, energetický rozbor**
- 13. Spínací přístroje vn a vvn**
- 14. Světelné zdroje**
- 15. Uhelné a paroplynové elektrárny, kogenerace**
- 16. Stejnoseměrné stroje, přehled a vlastnosti stejnosměrných motorů**
- 17. Vodní elektrárny**
- 18. Jaderné elektrárny**
- 19. Synchronní stroje – konstrukce, buzení, náhradní schéma, synchronní moment**
- 20. Větrné elektrárny**
- 21. Krokové motory**
- 22. Obnovitelné zdroje energie - tepelná čerpadla a fotovoltaické články**
- 23. Speciální motory pro automatizaci – samonosné vinutí, lineární motory, servomotory**
- 24. Inteligentní bytové rozvody – RF řízení, automatizace světla**
- 25. Teplo – základní pojmy a veličiny, postup při výpočtu tepelných ztrát budov**
- 26. Synchronní stroje – provoz alternátoru, synchronní motory**
- 27. Přepětí v průmyslových a domovních rozvodech**
- 28. Mechanika vedení**
- 29. Problematika přenosových sítí, transformátor s příčnou regulací**
- 30. Průmyslové rozvody – napájení, provedení a technologie rozvodu, jištění vodičů**

Schváleno předmětovou komisí dne 25. 8. 2021

Miroslav Mach v.r.

.....
podpis vedoucího předmětové komise

Ing. Jaroslav Semerád v.r.

.....
podpis ředitele školy