



Maturitní témata profilové části maturitní zkoušky

Předmět: **Průmyslová elektrotechnika**
Třída: **E4A**
Školní rok: **2017/2018**
Zkoušející: **Ing. Ivo Petříček**
Přisedící: **Ing. Ondřej Tesař**

1. **Rozvodny a transformovny**
2. **Transformátory – konstrukce, rozbor zatíženého transformátoru, ochrany**
3. **Klasické domovní rozvody**
4. **Provozní stavy jednofázového transformátoru**
5. **Světelná technika – základní pojmy a veličiny, návrh osvětlení**
6. **Trojfázové transformátory, autotransformátor, připojení transformátoru na síť**
7. **Elektrický zkrat**
8. **Indukční stroje – princip, základní vztahy a pojmy, konstrukce**
9. **Přepětí a zemní spojení v energetice**
10. **Indukční stroje – spouštění přímé a s omezením záběrového proudu**
11. **Spínací přístroje nízkého napětí – pojistky a chrániče**
12. **Zatížený indukční motor, energetický rozbor**
13. **Spínací přístroje vn a vvn**
14. **Světelné zdroje**
15. **Uhelné elektrárny**
16. **Stejnoseměrné stroje – konstrukce, princip, vlastnosti motorů, principy regulace otáček**
17. **Vodní elektrárny**
18. **Jaderné elektrárny**
19. **Synchronní stroje – konstrukce, princip, rozbor**
20. **Větrné elektrárny**
21. **Spínací přístroje nízkého napětí – instalační a výkonové jističe, selektivita**
22. **Krokové motory**
23. **Obnovitelné zdroje energie - tepelná čerpadla a fotovoltaické články**
24. **Speciální motory pro automatizaci, lineární motory**
25. **Inteligentní bytové rozvody**
26. **Teplo – základní pojmy, přestupy tepla, tepelné ztráty budov**
27. **Synchronní stroje – provozní stavy, motor, alternátor**
28. **Přepětí v průmyslových a domovních rozbor, měření ochran**
29. **Problematika přenosových soustav, chytré sítě**
30. **Průmyslové rozvody, návrh a jištění vodičů, technologie**

Schváleno předmětovou komisí dne 6. 10. 2017

.....
podpis vedoucího předmětové komise

.....
podpis ředitele školy