

TÉMATICKÝ PLÁN

Školní rok : 2009/2010
Předmět : Elektrické stroje a přístroje
Třída : D1B
Počet hodin : 30 (0,75 hodiny týdně)
Vyučující : Ing. Jiří Smílek

- | | |
|---|--------------|
| 1. Opakování základů elektrotechniky | 4 hod |
| 1.1. Indukční zákon | 1. |
| 1.2. Silové účinky magnetického pole | 2. |
| 1.3. Magnetické obvody elektrických strojů | 3. |
| 1.4. Výkon jedno a třífázového proudu | 4. |
| 2. Elektrické spínací přístroje | 4 hod |
| 2.1. Rozdělení a účel spínacích přístrojů | 5. |
| 2.2. Vypínání a zapínání ss a stř. obvodů, zkratový proud | 6. |
| 2.3. Elektrický oblouk, zhášení elektrického oblouku | 7. |
| 2.4. Oteplení přístrojů, elektrodynamické síly | 8. |
| 2.5. Zvláštní druhy spínačů | |
| 3. Přepětí v elektrických sítích | 1 hod |
| 3.1. Přepětí atmosférická, přepětí vznikající při spínacích pochodech | 9. |
| 3.2. Ochranná zařízení proti přepětí | |
| 4. Výkonové polovodičové měniče | 2 hod |
| 4.1. Jednofázové řízené a neřízené usměrňovače | 10. |
| 4.2. Trojfázové neřízené usměrňovače | |
| 4.3. Střídače | 11. |
| 4.4. Stejnoseměrné měniče, měniče kmitočtu | |
| 5. Elektromagnety | 2 hod |
| 5.1. Rozdělení a použití | 12. |
| 5.2. Tažná síla elektromagnetu | 13. |
| 6. Transformátory | 3 hod |
| 6.1. Princip transformátoru, druhy | 14. |
| 6.2. Indukované napětí, převod transformátoru | |
| 6.3. Provozní stavy transformátoru | 15. |
| 6.4. Paralelní chod transformátorů, řízení napětí | 16. |
| 6.5. Požití transformátorů | |
| 7. Asynchronní stroje | 6 hod |
| 7.1. Vznik točivého mag.pole, princip činnosti, provozní stavy | 17. |

| | | |
|-----------|---|--------------|
| 7.2. | Vlastnosti asynchronního motoru, proudová a momentová charakteristika | 18. |
| 7.3. | Spouštění asynchronního motoru, řízení otáček | 19.- 20. |
| 7.4. | Jednofázový asynchronní motor | 21.- 22. |
| 8. | Synchronní stroje | 4 hod |
| 8.1. | Princip činnosti, provozní stavy alternátorů | 23. |
| 8.2. | Řízení napětí alternátorů | 24. |
| 8.3. | Paralelní chod trojfázových alternátorů | 25. |
| 8.4. | Synchronní motor a kompenzátor | 26. |
| 9. | Stejnoseměrné stroje | 4 hod |
| 9.1. | Princip stejnosměrného stroje | 27. |
| 9.2. | Indukované napětí, točivý moment kotvy | 28. |
| 9.3. | Dynama s cizím a vlastním buzením, vlastnosti, charakteristiky | 29. |
| 9.4. | Motory s cizím a vlastním buzením, vlastnosti, charakteristiky | 30. |
| 9.5. | Regulace otáček, reverzace, rekuperace | |
| 9.6. | Komutátorové motory | |