

VILLAMOSSÁGTAN TÉTELEK

- 1. A villamosságatan alapmennyiségei**
SI mértékegységek, áram, feszültség, töltés, energia, teljesítmény, független és vezérelt források
- 2. A villamosságatan alapvető törvényei**
ellenállás, Ohm törvény, Kirchhoff törvények, csomópontok, hurkok, ágak
- 3. Ellenállások kapcsolása**
soros kapcsolás, feszültségosztó, párhuzamos kapcsolás, áramosztó, Csillag-Delta – ,Delta-Csillag transzformáció
- 4. Csomóponti potenciál módszer**
csomóponti potenciál módszer áramforrásokkal, feszültségforrásokkal, szupercsomópont, inspekciós módszer
- 5. Hurokáram módszer**
Hurokáram módszer feszültségforrásokkal, áramforrásokkal, szuperhurok, inspekciós módszer
- 6. Hálózati tételek**
linearitás, szuperpozíció elve, források transzformációja, Thevenin tétel, Norton tétel, teljesítményillesztés
- 7. Kondenzátorok, tekercsek**
kondenzátorok és tekercsek karakterisztikája, tulajdonságai, kondenzátorok és tekercsek soros és párhuzamos kapcsolása
- 8. Elsőrendű hálózatok**
szabad RC és RL kör, szinguláris függvények, RC és RL kör ugrásválasza, szabad és gerjesztett összetevő
- 9. Másodrendű hálózatok**
szabad soros és párhuzamos RLC kör, soros és párhuzamos RLC kör ugrásválasza, általános másodrendű hálózatok jellemzése
- 10. Az elektrodinamika alapjai**
az elektrodinamika alapmennyiségei, elektromágneses tér, Maxwell egyenletek

[1] Nagy Károly, *Klasszikus Elektrodinamika* (Tankönyvkiadó, Budapest, 1968).

[2] Selmeczi Kálmán, Schnöller Antal, *Villamosságatan I.* (Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2000).

[3] Koós István, *Elektrodinamika és Optika I.* (Egyetemi jegyzet, Debrecen, 1988)