

## Tárgytematika

### Elektrotechnika

#### NGB\_AU003\_1

**Tárgyfelelős neve:** dr. Hodossy László

**Félév:** 2011/12/1

---

### OKTATÁS CÉLJA

Elektrotechnikai alapfogalmak, összefüggések bemutatása különböző hálózatszámítási módszerekkel. A villamos energia előállítás és felhasználás eszközeinek bemutatása

---

### TANTÁRGY TARTALMA

#### 1. Hálózatszámítás

- Egyenáramú hálózatok számítása (Ohm és Kirchhoff törvények, ellenállások eredője, feszültség- és áramosztó, szuperpozíció, csomóponti potenciálok, hurokáramok módszere, Thevenin és Norton tétele, teljesítményszámítás, illesztés)
- Szinuszos áramú hálózatok számítása (komplex számítási módszer, komplex impedancia, teljesítményszámítás, illesztés, rezgőkörök)
- Háromfázisú hálózatok
- Ki- és bekapcsolási folyamatok

#### 2. Villamos és mágneses tér jellemzői

#### 3. Villamos gépek

- Transzformátorok (szerkezet, működés, felhasználás)
- Aszinkron gépek (egy- és háromfázisú), (szerkezet, működés, indítás, fordulatszám változtatás, felhasználás)
- Egyenáramú gépek és osztályozásuk a gerjesztés szerint (szerkezet, működés, indítás, fordulatszám változtatás, felhasználás)
- Szinkron gépek (szerkezet, működés, felhasználás)

#### 4. Áramirányítók

- Vezéreltlen és vezérelt egy- és háromfázisú egyenirányítók

# SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

Vizsga

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM

Hodossy L.: Elektrotechnika (HEFOP elektronikus jegyzet)