

11.évfolyam

Elektrotechnika

Mágneses tér

A mágneses tér fogalma, kialakulásának és jellemzőinek ismerete

Rúd-mágnes mágneses tere, az áramjárta vezető mágneses tere, hengeres és toroid tekercs mágneses tere

Mágneses aapmennyiségek: indukció, gerjesztés, mágneses térerősség, fluxus

Az anyagok viselkedésének vizsgálata mágneses térben, a mágnesezési görbe ismerete és alkalmazása

Egyszerű mágneses körök számítása

Az indukció fogalma, fajtái

A Lenz-törvény ismerete, alkalmazása

A tekercs felépítése, jellemzői

Tekercsek kapcsolásai, összevonása

Váltakozó áramú hálózatok

A változás és váltakozás értelmezése

Szinuszosan váltakozó mennyiségek ábrázolása, jellemzői

Szinuszosan váltakozó feszültség előállítása

Az ellenállás, a kondenzátor és a tekercs viselkedése, villamos jellemzői szinuszos áram-körben

Soros R-L és R-C áramkörök fázisszöge, vektorábrái, feszültségeik, teljesítményeik és ellenállásaik számítása

Párhuzamos R-L és R-C áramkörök fázisszöge, vektorábrái, áramaik, teljesítményeik és vezetéseik számítása

A veszteséges tekercs és kondenzátor jellemzői, helyettesítő kapcsolásaik, jóság-tényező

Soros R-L-C áramkörök vektorábrái, feszültségeik, teljesítményeik és ellenállásaik számítása