

# **ELEC-C3210**

## **Materiaalien ominaisuudet**

**Harjoitus 8**

**Markku Sopanen**

Kannattaa käyttää luennon 8 sivun 36 yhtälöä liikkuvuudelle. Relaksaatioajan paikalle voi laittaa lämpötilariippuvan funktion ja verrata huoneenlämpötilan relaksaatioaikaan.

Sen jälkeen, kun kokonaisliikkuvuuden yhtälö on muodostettu, niin derivoidaan se lämpötilan suhteen ja merkitään nollassi.

Hall-ilmiössä magneettikentän aiheuttama Lorentz-voima on yhtä suuri kuin varausjakaumasta aiheutuva Hall-sähkökentän voima. Yhtälöt löytyvät luennoista 9 (sivu 3-4). Liikkuvuus on määritelty tehtävässä ja resistiivisyys luennon 8 kalvolla 36.

Dimensioiden kanssa pitää olla huolellinen, että käyttää oikeita lukuja.