**Fy 6; Magneettikenttä ja sähkömagneettinen induktio**

**Magneettikenttä**

* Magneettikenttä:
* Sähköjohtimen muodostama kenttä
* Käämiin muodostuva kenttä
* Maan magneettikenttä; deklinaatio, inklinaatio
* Magneettivuon tiheys: . [*B*] = tesla. Kuvaa magneettikentän voimakkuutta
* Magnettivuo: , eli kenttäviivojen määrä pinta-alalla.[*ϕ*] = weber

**Magneettinen voima**

* Hiukkaseen kohdistuva:
  + huom! Kohtisuora liike. Oikean käden sääntö
  + ympyrärata
  + sovelluksia; syklotroni, massaspektrometri
* Johtimeen kohdistuva: .
  + huom. Kohtisuoruus. Oikean käden sääntö
* Kaksi virtajohdinta; Ampeerin laki
* Käämiin kohdistuva vääntömomentti, suurin kun taso kentän suuntainen

Sähkökenttä

* Voima:
* Kiihdytysjännite:

**Induktio**

* Johdin liikkuu kentässä
  + Päiden välille indusoituu jännite;
  + Elektroinit liikkuu johtimessa, matalempi potentiaali
* Silmukan läpäisevä kenttä muuttuu
  + Induktiolaki:
  + Lenzin laki!!
* Pyörrevirrat