**KPL 10: Aallot ja ääni (Fy5)**

Mekaaninen aaltoliike

Jousivoima:

*F = -kx*

* Harmoninen voima ja –värähdysliike
* Jakson aika, taajuus, aallonpituus, amplitudi
* Värähtelijä / matemaattinen heiluri
* Resonanssi
* Aaltoliikkeen perusyhtälö:

*v* = *λf*

- Äänennopeuden riippuvuus väliaineesta ja lämpötilasta

Aaltoliikkeen ilmiöt:

Pitkittäinen/poikittainen aaltoliike

Heijastuminen, taittuminen, kokonaisheijastuminen, interferenssi, diffraktio (Huygensin periaate)

Seisova aaltoliike

Dopplerin ilmiö

Huojunta

Äänen kuuleminen

Intensiteetti => I = P/A. Intensiteetti kääntäen verrannollinen etäisyyden neliöön

Intensiteettitaso

Melu

Lämpötilan vaikutus äänen nopeuteen