

Elektroniikan perusteet -kurssi Helsinki Hacklabilla

- **Sunnuntaina 1.4.2012, kello 10:00 – 17:00** (ruokatauko 12:00-13:00). Yritä päästä ajoissa paikalle.
- Kurssi järjestetään Helsinki Hacklabin tiloissa **Nilsininkatu 10 B:ssä**.
- Kurssi on ilmainen ja kaikille avoin, mutta kurssiin tulisi ilmoittautua etukäteen:
 - <https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dEI0azVsUWl1MkVwMlRaaUJOTnBpbVE6MA#gid=0>
 - kurssi buukattu täyteen, 15 osallistujaa ilmoittautunut

Kurssin sisältöä

- Alkeiden kertaus
 - $I=U/R$
 - $P=UI$
 - Resistoreiden rinnan-/sarjaankytkennät
 - Kondensaattori energiavarastona
 - Induktanssi, suojadiodin tarve
 - Diodit, ledit, zenerit
- Transistorit ja operaatiovahvistimet
 - Transistorin käyttö kytkimenä.
 - Operaatiovahvistimen peruskytkennät (invertoiva vahvistin, summausvahvistin, jänniteensuureaaja, komparaattori)
 - Operaatiovahvistin + transistori jännite/virtaregulaattorina
 - Fetti maininnan tasolla.

Oppimistavoitteet

- Operaatiovahvistimen peruskytkennät ja muutama sovellus.
- Transistori kytkimenä.
 - Yksinkertaisten piirikaavioiden tulkitseminen
 - Kyky etsiä tietoa itsenäisesti ja arvioida lähteen luotettavuutta.
- Jos aikaa jää, rakennetaan leipälaudalle audiovahvistin (http://www.allaboutcircuits.com/vol_6/chpt_6/10.html) käytännön työnä, teoriapohjaa (DC-erotus ylipäästösuotimella, vahvistusten laskeminen, transistoreiden biasointi jne.) käsitellään maininnan tasolla.

Esitiedot

- Elektroniikan alkeet -kurssi tai vastaavat tiedot
 - <http://kirjoituslusta.fi/hacklab-kurssit-elektroniikan-alkeet>
 - <http://kirjoituslusta.fi/hacklab-courses-EEP> 1-6

--

Helsinki Hacklab: <http://helsinki.hacklab.fi/>