



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för kalenderåret 2005

INTEGRERAD RADIOELEKTRONIK

ETI170

Integrated Radio Electronics

Antal poäng: 4. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** E4. **Kursansvarig:** Univ.lektor Henrik Sjöland, Henrik.Sjoland@es.lth.se, Elektrovetenskap. **Förkunskapskrav:** ETI063 Analog IC-konstruktion. **Rekommenderade förkunskaper:** ETI031 Radio.

Prestationsbedömning: Skriftlig tentamen, laborationer och inlämningsuppgifter. Slutbetyg erhålls då alla moment är godkända. **Övrigt:** Kursen ges på engelska. **Hemsida:** <http://www.es.lth.se/edu/education.html>.

Mål

Kursens mål är att ge grundläggande och bred kunskap om konstruktion och analys av integrerad högfrekvens elektronik. Denna kunskap efterfrågas allt mer då allt fler tillämpningar använder sig av trådlös kommunikation, t.ex. mobiltelefoni, radiobaserade multimediaterminaler och datornätverk, kortdistansradio för kommunikation mellan enheter anslutna till datorer osv. I alla dessa tillämpningar utgör radiodelen en mycket viktig komponent.

Innehåll

Kursens tyngdpunkt ligger på metoder för analys och syntes av integrerad högfrekvens elektronik. Speciellt de radiobyggblock som behandlas i kursen Radio får här sitt innehåll i form av elektronik primärt i CMOS teknologi. Metoder för konstruktion av förstärkare, blandare, oscillatorer m.fl. behandlas.

Litteratur

Lee T H: The Design of CMOS Radio-Frequency Integrated Circuits. Cambridge University Press. ISBN: 0-521-83539-9