



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

2ED092 Radioteknik, 7,5 högskolepoäng
Radio engineering, 7.5 credits

Huvudområde

Elektroteknik

Ämnesgrupp

Elektroteknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G2F

Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-08-11

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2010

Förkunskaper

Minst två års universitetsstudier i elektroteknik (motsvarande 120 hp) inkl. kurserna Analog elektronik 7.5 hp (1ED012), Analoga signaler och system 7.5 hp (1ED062), eller motsvarande.

Förväntade studieresultat

Kursen betonar högfrekvensaspekterna av telekommunikation. Studenten förväntas förstå betydelsen av rumsdimensionen i interferensen mellan vågor på transmissionsledning. En stor del av kursen ägnas åt att ge en bättre insikt i de olika byggblocken i ett radiosystem.

Innehåll

Kursen behandlar följande moment:

- Transmissionsledningar, Smith diagrammet
- Impedanstransformation
- Klass A och C förstärkare
- HF förstärkare
- LC och kristallosillatorer
- Blandare
- Digital frekvenssyntes
- Faslåst slinga, PLL

Undervisningsformer

Föreläsningar och laborationer.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen U,3,4 eller 5.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen. Laborationer och inlämningsuppgifter. Skriftlig tentamen för högre betyg.

Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en skriftlig kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Kursvärderingen arkiveras på institutionen.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Pozar D. M., *Microwave and RF Design of Wireless Systems*, Wiley, 2001. Sidor 200 (350).