



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik

Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

2ED092 Radioteknik, 7,5 högskolepoäng

2ED092 Radio engineering, 7.5 credits

Huvudområde

Elektroteknik

Ämnesgrupp

Elektroteknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G2F

Fastställande

Fastställd 2009-08-11

Senast reviderad 2010-11-26 av Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik.

Revidering av förkunskaper och kursvärdering.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2011

Förkunskaper

Elektroteknik 120 hp inkl. Analog elektronik 7,5 hp (1ED012), Analog signal och system 7,5 hp (1ED062), eller motsvarande.

Mål

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.

Examination

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 kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av kursvärderingen arkiveras på institutionen.

Kurslitteratur och övriga läromedel

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