



Kursplan

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

4ED084 Mikrovågsteori, 7,5 högskolepoäng

Microwave Theory, 7.5 credits

Huvudområde

Elektroteknik

Ämnesgrupp

Elektroteknik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-08-11

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2010

Förkunskaper

Genomgången högskoleingenjörsutbildning eller kandidatutbildning i elektroteknik/datateknik 180 hp, eller motsvarande, samt kurserna Telekommunikation 7,5 hp (1ED042) och Analoga signaler och system 7,5 hp (1ED062), eller motsvarande.

Förväntade studieresultat

Kursen täcker de centrala begreppen inom mikrovågstekniken. Studenten förväntas kombinera kunskaper i matematik, elektronik och radioteknik för att uppnå djupare förståelse av denna del av högfrekvenstekniken. Problemlösning övas på ett antal inlämningsuppgifter som är anpassade till avancerad nivå.

Innehåll

Kursen behandlar följande moment:

- Ledningsteori
- Flerportar och s-parametrar
- Brus och autokorrelation
- Vågledare
- Mikrostripledningar

Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs i form av 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. Inlämningsuppgifter, laborationer och valfri tentamen för högre betyg.

Kursvärdering

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

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Pozar D. M., *Microwave and RF Design of Wireless Systems*, Wiley, 2001. Sidor 100 (350).