



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik

Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

4ED094 Aktuella frågeställningar inom vågutbredning, 7,5
högskolepoäng

Topics in wave propagation, 7.5 credits

Huvudområde

Elektroteknik

Ämnesgrupp

Elektroteknik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1F

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2009-08-11

Senast reviderad 2010-08-03. Revidering av förkunskaper, litteraturlista och kursvärdering.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2011

Förkunskaper

Högskoleingenjörsexamen eller kandidatexamen i elektroteknik/datateknik 180 hp, eller motsvarande, samt genomgångna kurser Antennteorin 7,5 hp (4ED014), Mikrovågsteori 7,5 hp (4ED084) eller motsvarande.

Förväntade studieresultat

Kursen behandlar aktuella frågor inom området vågutbredning och spridning och är avsedd som en förberedelse för examensarbetet.

Efter genomgången kurs ska studenten, förutom att vara mer orienterad om området, även:

- kunna kombinera kunskaper i främst matematik, fysik och radioteknik för att uppnå en fördjupad förståelse
- ha förmåga att självständigt lösa större problem på avancerad nivå, eventuellt med inslag av programmering.

Innehåll

Kursen kan omfatta några av följande moment:

- diffraktion

- integralekvationer
- högfrekvensmetoder
- asymptotiska metoder
- vågutbredningsmodeller
- numeriska metoder.

Undervisningsformer

Föreläsningar och övningar i problemlösning.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen. Inlämningsuppgifter.

Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av kursvärderingen arkiveras på institutionen.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Aktuella vetenskapliga artiklar. Sidor 25 (25).

DFM, *Utdelat material.* Sidor 50 (50).