



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för fysik och elektroteknik

4ED394 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 Fakulteten för teknik 2015-05-22

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2016

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.

Mål

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.

Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

Inlämningsuppgifter.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras vid fakulteten.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i denna kurs: 4ED094 Aktuella frågeställningar inom vågutbredning, 7,5 hp

Övrigt

Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument.

Studenten informeras om kursens betygskriterier senast i samband med kursstart.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Aktuella vetenskapliga artiklar. Sidor 25 (25).

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