



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för fysik och elektroteknik

4ED324 Signalbehandlande antenner, 7,5 högskolepoäng

Signal Processing Antennas, 7.5 credits

Huvudområde

Elektroteknik

Ämnesgrupp

Elektroteknik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2016-08-15

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2017

Förkunskaper

Digitala signaler och system 7,5 hp (1ED052), Flervariabelanalys och vektoranalys 7,5 hp (1MA165), Sannolikhetslära och statistik 7,5 hp (1MA201) eller motsvarande.

Mål

Kursen ger de studerande en fördjupning inom signalteori och stokastiska processer med tillämpningar inom signalbehandling. Studenten förväntas kombinera kunskaper i främst matematik och signalteori för att orientera sig om moderna metoder inom området signalbehandlande antenner.

Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- adaptiva antenner
- adaptiva algoritmer
- riktningsestimering, Multiple Signal Classification (MUSIC)
- antenndiversitet
- kanalkapacitet
- kanalmodeller
- multiple-In-Multiple-Out (MIMO) teknik
- rums-tids-kodning

Undervisningsformer

Föreläsningar.

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/skriftlig tentamen. Aktuell examinationsform bestäms vid kursstart.

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: 4ED024 Signalbehandlande antenner, 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

Sven Nordebo, *Signal Processing Antennas*,
(material från MSI). Sidor 146 (146).