

Kursplan för kalenderåret 2004

ANTENNTEKNIK

ETE100

Antenna Technology

Antal poäng: 4. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** E3, F3.

Kursansvarig: Adj. professor Anders Derneryd,

Anders.Derneryd@es.lth.se, Elektrovetenskap. **Rekommenderade**

förkunskaper: ETE051 Elektromagnetisk fältteori för F eller

ETI015 Elektromagnetisk fältteori FK. **Prestationsbedömning:**

Godkänd laborationsdel krävs. Skriftlig tentamen. **Poängsatta**

delmoment: 2. **Hemsida:**

<http://www.es.lth.se/ugradcourses/antenneteknik>.

Mål

Syftet med kursen är att ge teknologen:

- grundläggande kunskaper i antenneteknik
- god kännedom om begrepp, metoder och modeller som används inom antenntekniken
- förmåga att analysera och dimensionera antenner
- förutsättningar för att studera facklitteratur inom antennområdet

Innehåll

Repetition av Maxwells fältekvationer och randvillkor.

Antennparametrar, fundamentala samband, strålningsintegraler.

Rundstrålande och direktiva antenner. Resonanta och icke-resonanta antennelement. Olika antenntyper såsom: trådanter, mikrostripanter, aperturanter, gruppanter inklusive diagramsyntes och reflektoranter samt mätteknik.

En laborationsdel inom vilken en patchantenn dimensioneras, tillverkas och mäts upp.

Litteratur

Kraus, John D: Antennas For All Applications, tredje upplagan.

Poängsatta delmoment

Kod: 0104. **Benämning:** Skriftlig tentamen.

Antal poäng: 3. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. **Delmomentet omfattar:** Antennteorin.

Kod: 0204. **Benämning:** Laborationsdel.
Antal poäng: 1. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:**
Godkänd laborationsdel. **Delmomentet omfattar:** Laborationer.