

Kursplan för kalenderåret 2004

SÄKERHET Data Security

EDA625

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** IDA3, IMM3, IPV3. **Valfri för:** IE3. **Kursansvarig:** Tuve Wällstedt, tuve.wallstedt@hbg.lth.se, Ingenjörshögskolan i Helsingborg.
Prestationsbedömning: Skriftlig tentamen. För slutbetyg krävs godkända laborationer.

Mål

I en värld där kommunicerande datorer är geografiskt utspridda är det viktigt att man säkerställer att rätt information når rätt och endast rätt mottagare. Det är av största vikt att IT-ingenjören är väl förtrogen med de säkerhetsproblem som behöver lösas kring och i datorsystem för att en betryggande kommunikation skall kunna upprättas. Kryptering, autentisering, nyckelhantering och certifikat är exempel på begrepp som klargörs och exemplifieras i kursen.

Kursen förmedlar också nödvändiga kunskaper från talteorin och från algebran.

Innehåll

- Strukturering och nomenklatur. Tillförlitlig drift. Grundanalyser. Säkra operativsystem. Identitetsverifiering. Behörighetskontroll. Kryptering. Nätsäkerhet.
- Skyddsbehov vid lagring och kommunikation av information.
- Kryptering som informationsskydd. Kryptoteori.
- Perfekta krypton och begreppet slumpmässighet. Pseudoslumpföljder. Blockkrypton. DES.
- System för öppen krypteringsnyckel och öppen nyckeldistribution.
- Kryptobaserade kontrollsummor, signaturer.
- Standardlösningar för Internet typ SSL, SET.

Litteratur

Dieter Gollman: Computer Security, ISBN 0-471-97844-2.