



---

## PROGRAMVARUTEKNIK, ÖVERSIKTSKURS

ETS652

### Software Engineering Overview

**Poäng:** 7.0 **Betygskala:** UG **Obligatorisk för:** PVH1 **Kursansvarig:** Per Runeson, e-post: per.runeson@telecom.lth.se **Prestationsbedömning:** Redovisade övningar och projektarbete. **Webbsida:** <http://www.telecom.lth.se> **Övrigt:** Kursen är indelad i delkurser Programvaruteknik och Presentationsteknik och etik. Endast betygen godkänd och underkänd förekommer.

---

## Presentationsteknik, etik och logik

0100

### Verbal and Written Communication, Ethics and Logic

**Poäng:** 4.0 **Betygskala:** UG **Undervisningens omfattning:**

#### Mål:

Att ge grundläggande kunskap och övning i skriftlig och muntlig kommunikation på svenska. Detta innefattar att studenten ska kunna söka och strukturera information samt presentera den i skriftlig och muntlig form. Vidare ska kursen öka medvetandet om de etiska problemställningar som en ingenjör kan ställas inför. Slutligen ska kursen ge en introduktion till grunden för matematik och ingenjörsmässigt arbete. Modellbyggande, logiskt resonemang och bevisföring är centrala komponenter i detta.

#### Innehåll:

##### Muntlig framställning

- Klassisk och modern retorik
- Målstyrd kommunikation
- Informationssökning och källkritik

##### Skriftlig framställning.

- Disposition av uppsatser och rapporter
- Opponering på uppsatser och kritik av presentationer

##### Etik

- Arbete med etiska frågeställningar i ingenjörnsrollen.

##### Arbete med logiska resonemang och bevisföring

- Grunder i logik

- Vad är ett bevis?
- Grundläggande algebraiska beräkningar

**Litteratur:**

Palm, Lars & Windahl, Sven: "Kommunikation - Teorin i praktiken", Konsultföretaget 1989, ISBN 91-7005-012-0.

Kursmaterial som tillhandahålls av institutionen.

---

## Programvaruteknik

0200

### Software Engineering Overview

**Poäng: 3.0 Betygskala: UG Undervisningens omfattning:**

**Mål:**

**Kunskapsmål**

Studenten ska ha en överblick över området programvaruteknik. Huvudbegreppen inom området ska efter kursen vara bekanta för att utgöra en "kart-bild" över området och utbildningen.

**Färdighetsmål**

Studenten ska genom att ha mött olika begrepp inom programvarutekniken kunna placera in kommande kurser och andra utbildningsmoment i sitt sammanhang och därmed förstå utbildningens helhet bättre.

**Attitydmål**

Studenten ska efter avslutad kurs ha fått insikt i att programvaruteknik innehåller många olika moment, inte bara programmering. Vidare ska kursen ge en förståelse för att högskolestudier innebär att ta eget ansvar för sina studier.

**Innehåll:**

Kursen ger en överblick i hur en dator fungerar och är uppbyggd. Datorns olika byggstenar introduceras, såväl hårdvara som programvara. Vidare ger kursen en introduktion till hur man utvecklar programvaruprodukter. Föreläsningar och övningar ger introduktioner till de olika delarna, medan arbete i grupp med ett scenario ger inblickar i hur man går från idé till färdig programvaruprodukt.

Områden som berörs är:

- Inledande begrepp: Dator, algoritm, program och system.
- Grundläggande principer: Datorns uppbyggnad.
- Att styra en dator: Programmering och programspråk.
- Datorns räknesätt och byggstenar: Binära talsystemet och datorns kretsar.
- Byggstenar i programvara: Operativsystem och databaser.
- Datorer i samarbete: Distribuerade system, nätverk och internet.
- Hur man tar fram programvarusystem: Utvecklingsmodeller, krav, design och verifiering. Verktyg för programvaruutveckling.
- Datorns historia och dess betydelse i dagens samhälle.

**Litteratur:**

Ceri, S, Mandrioli, D and Sbattella, L, The Art and Craft of Computing, Addison-Wesley 1997, ISBN 0-201-87698-1.