



## PROGRAMVARUTEKNIK, ÖVERSIKTSKURS

ETS651

### Software Engineering Overview

**Antal poäng:** 6. **Betygskala:** UG. **Kursansvarig:** Christin Nilsson, christin.nilsson@hbg.lth.se. **Prestationsbedömning:** Redovisade övningar, inlämningsuppgifter och projektarbete. **Övrigt:** Kursen består av två delkurser, Programvaruteknik samt Presentationsteknik och etik.

---

## Programvaruteknik, översiktscurs / Programvaruteknik 0199

**Antal poäng:** 3. **Betygskala:** UG. **Obligatorisk för:** IPV1. **Kursansvarig:** Christin Nilsson, e-post: christin.nilsson@hbg.lth.se.

### 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 ha genom att ha mött olika begrepp inom programvarutekniken kunna placera in kommande kurser och andra utbildningsmoment i sitt sammanhang och därmed förstå helheten 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 ofta innebär att kastas ut i det okända och 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.
- Matematiska begrepp.

### Litteratur

*Rekommenderad litteratur*, ej obligatorisk: Ceri, S., Mandrioli, D. and Sbattella, L.: *The Art and Craft of Computing*, Addison-Wesley 1997, ISBN 0-201-87698-1.

## Programvaruteknik, översiktskurs / Presentationsteknik 0299 och etik

**Antal poäng:** 3. **Betygskala:** UG. **Obligatorisk för:** IPV1. **Kursansvarig:** Nils Lindskoug, Björn Petterson.

### 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.

### Innehåll

- Klassisk och modern retorik
- Kommunikation mellan människor.
- Informationssökning i bibliotek och på internet.
- Disposition av rapporter och föredrag.
- Skriftlig framställning.
- Muntlig framställning.
- Opponering på rapporter och presentationer.
- Arbete med etiska frågeställningar ingenjörnsrollen.

### Litteratur

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

Kursmaterial som tillhandahålls av undervisande lärare.