



## PROGRAMVARUKVALITET

ETS690

### Software Quality

**Antal poäng:** 4. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** IPV3. **Kursansvarig:** Martin Höst, martin.host@telecom.lth.se. **Förkunskapskrav:** Programvaruteknik översiktscurs (ETS651), Programvaruutveckling för stora system (ETS311), Programmering med processuppföljning (EDA680). **Rekommenderade förkunskaper:** Kravhantering (ETS670), Programvaruverifiering (ETS660). **Prestationsbedömning:** Projektarbete och skriftlig tentamen. **Webbsida:** <http://www.telecom.lth.se>. **Övrigt:** Rapporter skrivs på engelska. Obligatoriska moment: övningar och projektuppgifter.

#### Mål

##### *Kunskapsmål:*

Studenten skall känna till vad som kan göras i en organisation för att säkerställa kvaliteten på programvara och dess utveckling. Kursen belyser hur kvalitetsarbete sker i en organisation, dvs vilka de viktigaste delarna i ett kvalitetssystem är och hur man inför ett kvalitetssystem i en organisation. Kursen behandlar även hur utvecklingsprocessen för programvara kan modelleras och förbättras systematiskt. Studenten skall även få en orientering om hur kvalitetsarbete i en vidare mening än inom programvaruutveckling kan ske. Vidare skall studenten ha kunskap om tekniker och metoder som är viktiga för utveckling av programvara av hög kvalitet.

##### *Färdighetsmål:*

Studenten skall ha färdighet att använda de tekniker och metoder som programvaruingenjörer i kvalitetsmedvetna organisationer berörs av.

##### *Attitydmål:*

Efter kursen skall studenten förstå vikten av att en organisation arbetar med kvalitetsfrågor och inför ett kvalitetssystem. Studenten skall också förstå vikten av de områden som berör programvaruutvecklare och hur dessa områden ingår i organisationens kvalitetssystem.

#### Innehåll

Kursen behandlar i huvudsak kvalitetsarbete inom programvaruutveckling, men även kvalitetsarbete i allmänhet inom tillverkning och utveckling i en vidare mening. Kursen berör också standarder inom området och hur certifiering av organisationer går till. Dessutom behandlas tekniker och metoder som programvaruingenjörer i organisationer som arbetar aktivt med kvalitetsarbete berörs av.

De moment som behandlas är:

- Introduktion till kvalitetsarbete i allmänhet och kvalitetsarbete inom programvaruutveckling i synnerhet
- Kvalitetssystem, standarder och certifiering, t.ex.: ISO9000 och CMM
- Livscykelprocesser och processförbättring
- Viktiga tekniker och metoder för programvarukvalitet, t.ex.: projektplanering, konfigurationshantering, kvalitetssäkring (software quality assurance) och mätningar inom programvaruteknik

### **Litteratur**

Sommerville, Ian: Software Engineering, 6th edition, Addison-Wesley 2000, ISBN 0-201-39815-X.

Material som tillhandahålles av institutionen.