



INGENJÖRSPROCESSEN FÖR PROGRAMVARUUTVECKLING

ETS140

Software Engineering Process

Antal poäng: 4. **Betygskala:** UG. **Obligatorisk för:** C1. **Kursansvarig:** Docent Per Runeson, Per.Runeson@telecom.lth.se, Inst f telekommunikationssystem.

Prestationsbedömning: Redovisade övningar, tentamen och projektarbete. **Poängsatta delmoment:** 3. **Hemsida:** <http://serg.telecom.lth.se/education>.

Mål

Kunskapsmål

Studenten skall känna till de viktigaste stegen i ingenjörsprocessen för utveckling av ett programvarusystem inom informations- och kommunikationsteknik. Begrepp som krav, design och verifiering skall vara kända liksom viktiga kvalitetsattribut för dessa. Studenten skall känna till en projektstyrmodell och vilken funktion den fyller i ett utvecklingsprojekt.

Färdighetsmål

Studenten skall kunna skriva en kravspecifikation för ett enkelt system, göra en preliminär design för systemet samt skriva en testplan för det. Vidare skall studenten kunna använda en projektstyrmodell för ett mindre projekt. Detta innefattar att skriva en projektplan samt leda och följa upp ett projekt i förhållande till planen.

Attitydmål

Studenten skall efter avslutad kurs ha fått insikt i, att utveckling av informations- och kommunikationssystem innehåller många olika moment, från idé till färdig produkt. Studenten skall inse, att detta arbete kräver samarbete och tydlig ansvarsfördelning, samt hållpunkter och en tydlig struktur för arbetet som alla i projektet känner till. Studenten skall förstå betydelsen av projektledningens uppgift samt den avvägning mellan tekniska lösningar, kostnader och kvalitet som kännetecknar industriell programvaruteknik. Vidare skall studenterna förstå värdet av tidiga kvalitetshöjande insatser.

Innehåll

Kursen ger en introduktion till hur man utvecklar informations- och kommunikationssystem med betydande andel programvara. Vidare presenteras en enkel projektstyrmodell som studenterna tränas i att använda. Kursen är av överblickande och motiverande karaktär. Den gör inget anspråk på att täcka olika varianter på process- och projektstyrmodeller, utan fokuserar på ett valt exempel. Föreläsningar och övningar ger introduktion till de olika delarna, medan ett projektarbete

med ett scenario ger inblickar i hur man från idé till färdig programvaruprodukt samt träning i att använda projektstyrmodellen. Områden som berörs är:

Programvaruprocessen

Begrepp: krav, design, implementation, verifiering.

Dokument: kravspecifikation, designspecifikation, verifieringsplan

Stöd: processmodell, infrastruktur för programvaruutveckling, konfigurationshantering.

Projektstyrning

Begrepp: planering, milstolpar, roller, mätningar, uppföljning

Dokument: projektplan, statusrapport.

Stöd: projektstyrmodell.

Litteratur

Sommerville, Ian: Software Engineering. 6th edition eller 7th edition. Addison-Wesley, 2000, ISBN 0-201-39815-X.

Poängsatta delmoment

Kod: 0104. **Benämning:** Övningar.

Antal poäng: 1. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Aktivt deltagande i övningar. **Delmomentet omfattar:** Övningar i grupp.

Kod: 0204. **Benämning:** Projekt.

Antal poäng: 2. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkänt projekt. **Delmomentet omfattar:** Projekt i grupp.

Kod: 0304. **Benämning:** Ingenjörprocessen för programvaruutveckling.

Antal poäng: 1. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkänd tentamen. **Delmomentet omfattar:** Skriftlig tentamen.