

Kursplan för läsåret 2007/2008

METODIK FÖR PROGRAMVARUUTVECKLING

ETS160

Methodology for Software Development

Antal högskolepoäng: 6. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad). **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska.
Överlappar följande kurs/kurser: ETS180, ETSA01, ETS180 och ETSA01. **Obligatorisk för:** D2. **Valfri för:** E4ps, I4ip.

Kursansvarig: Docent Martin Höst, martin.host@telecom.lth.se, Inst f telekommunikationssystem. **Förutsatta förkunskaper:** EDA011/EDA016 Programmeringsteknik och EDA260 Programvaruutveckling i grupp □ projekt.

Prestationsbedömning: Examinationen sker både enskilt och i grupp. Rapporter från projektarbete bedöms och betygsätts för projektgruppen. Skriftlig tentamen bedöms individuellt. Slutbetyget ges av en sammanvägning mellan dessa moment.

Poängsatta delmoment: 2. Hemsida:
<http://serg.telecom.lth.se/education>.

Syfte

Kursens syfte är att ge studenten grundläggande kunskap om hur utveckling av stora programvarusystem går till, samt hur en organisation kan arbeta med kontinuerlig processförbättringar och kvalitetsförbättringar. Syftet är även att ge studenten sådan kunskap att han/hon kan delta i planeringen av ett mindre projekt.

Kursen syftar till teoretisk kunskapsinhämtning och praktisk tillämpning.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- kunna definiera grundläggande begrepp inom utveckling av stora programvarusystem.
- kunna beskriva de vanligaste processerna för utveckling av stora programvarusystem.
- kunna förklara de viktigaste momenten i kravhanteringsprocessen.
- kunna förklara hur testning går till.
- kunna beskriva vad en arkitekturdesign är.

- kunna beskriva de viktigaste stegen i projektplanering och projektuppföljning.
- kunna beskriva hur organisationer planerar och genomför en serie av projekt.
- kunna redogöra för hur underhåll av programvara går till
- kunna redogöra för hur kvalitetsarbete i en organisation går till
- kunna modellera en utvecklingsprocess
- kunna redogöra för hur arbete med processförbättring går till

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- kunna utveckla projektplan, kravspecifikation och testplan för ett mindre projekt.
- kunna granska projektplan, kravspecifikation och testplan för ett mindre projekt.
- kunna skriftligen formulera text i projektdokumentation.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- förstå komplexiteten i uppgiften att utveckla ett programvarusystem.
- ha förståelse för vikten av långsiktigt kvalitetsarbete i en organisation

Innehåll

Kursen ger en introduktion till hur utveckling av stora programvarusystem går till. Dessutom behandlas mer övergripande delar såsom kvalitetssäkring och modellering av utvecklingsprocessen.

De huvudmoment som ingår i kursen är:

- de vanligaste processerna för utveckling av stora programvarusystem
- kravhantering
- design av programvarusystem
- verifiering och validering
- underhåll av programvara
- kvalitetsarbete
- projektplanering och kostnadsskattning
- modellering och förbättring av utvecklingsprocessen.

Kursen innehåller föreläsningar, övningar och grupparbeten.

Dessutom kommer innehållet att relateras till projektmetoder som studenterna arbetat med i tidigare kurser.

Litteratur

Sommerville, I, Software Engineering. 8th edition, ISBN 0-321-31379-8

Ytterligare material som anvisas av institutionen.

Poängsatta delmoment

Kod: 0104. **Benämning:** Metodik för programvaruutveckling.

Antal Högskolepoäng: 3. **Betygskala:** TH.

Prestationsbedömning: Resultat från skriftlig tentamen vägs in i slutbetyget. **Delmomentet omfattar:** Skriftlig examen.

Kod: 0204. **Benämning:** Grupparbete.

Antal Högskolepoäng: 3. **Betygskala:** TH.

Prestationsbedömning: Kvalitén på rapporter från grupparbetet vägs in i slutbetyget. **Delmomentet omfattar:** Grupparbete med projekt och fördjupningsuppgift.