LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2001/2002

PROGRAMVARUTEKNIK ETS081

Software Engineering

Poäng: 6.0 **Betygskala:** TH. **Valfri för:** D3, D4, E3, E4, I3, L3. **Kursansvarig:** Univ lektor Martin Höst. **Rekommenderade förkunskaper:** Programmeringsteknik (EDA011) eller Programmering för D (EDA015) eller motsvarande kunskaper. Matematisk Statistik, AK för E och D (FMS021) eller motsvarande kunskaper.. **Prestationsbedömning:** Grupparbete (fördjupning och projekt), tentamen.

Mål:
Kunskapsmål:
Syftet med kursen är att ge en introduktion och översikt till området programvaruteknik. Avsikten är att ge en helhetsbild av utveckling av programvara, där även långsiktig planering och hantering av programvarusystem ingår. Studenterna skall erhålla en övergripande förståelse och insikt i tillgängliga metoder, tekniker och verktyg för att utveckla programvara av hög kvalitet.
Färdighetsmål:
Studenten skall ha färdighet att avgöra vilka metoder och tekniker som skall användas i olika situationer när det gäller programvaruutveckling. Studenten skall också ha förmåga att använda tillgänglig teknik för att bemästra de problem man möter vid industriell programvaruutveckling.
Attitydmål:
Efter kursen skall studenterna ha en förståelse för vidden och komplexiteten i programvaruutveckling, samt en insikt om vikten av en väl utformad och definierad arbetsmetodik.

Innehåll:
Kursen beskriver området programvarurteknik i allmänna termer samt de viktigaste momenten inom storskalig programvaruutveckling och en mjukvaruprodukts livscykel. Dessutom behandlas mer övergripande delar såsom modellering av utvecklingsprocessen och utvärdering av utvecklingsmetoder.
De ämnen som behandlas är:
- Introduktion till området programvaruteknik.
- Kravhantering
- Design av programvarusystem.
- Verifiering och validering.
- Underhåll av programvara.
- Ledning och styrning av programvaruutveckling, där kvalitetsarbete, planering, kostnadsskattning, samt modellering av utvecklingsprocessen är exempel på viktiga delar.

I grupparbetet ingår ett fördjupningsarbete och ett projektarbete. I fördjupningsarbetet läser man in sig på ett område som man sedan presenterar för de andra studenterna. I projektarbetet ställs man inför problemställningar som en fiktiv organisation har och man förväntas att med en begränsad budget (tid) söka lösningen via litteraturen och egna idéer.

Litteratur:
Ian Sommerville: Software Engineering, 6th edition, ISBN 0-201-39815-X, samt ytterligare material som anvisas av institutionen.