



**LUNDS UNIVERSITET**  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Programvaruutveckling för stora system Software Development for Large Systems**

**ETS032, 7,5 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)**

**Gäller för:** Läsåret 2014/15

**Beslutad av:** Utbildningsnämnd A

**Beslutsdatum:** 2014-04-07

### **Allmänna uppgifter**

**Obligatorisk för:** IDA2

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska

### **Syfte**

Kursens syfte är att ge studenten grundläggande kunskaper i projektledningsprinciper och utvecklingsprocesser samt de centrala begreppen kring projektbaserad storskalig utveckling av system med betydande andel programvara. Syftet är också att ge studenten erfarenheter kring de problem som uppstår i stora projekt, där många involverade aktörer och parallellt arbete skapar situationer som måste hanteras.

### **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

Efter genomgången kurs ska studenten skriftligt kunna:

- förklara varför en process med tillhörande dokument behövs, och varför många problem i denna typ av projekt är organisatoriska, snarare än tekniska
- förklara hur samarbete och systematik är viktiga ingredienser i lösningen av dessa problem
- utifrån givna nyckelord beskriva lärdomar och möjliga förbättringsåtgärder relaterade till sin roll i projektet samt förklara projektets syfte.

*Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- utifrån en given projektuppgift inom ramen för en systematisk och väldefinierad utvecklingsprocess utveckla en kravspecifikation, design och testspecifikation
- till ett givet existerande system lägga till nya fungerande tjänster
- aktivt bidra i ett stort programvaruprojekt som följer en strukturerad och väldokumenterad arbetsprocess.

### *Värderingsförmåga och förhållningsätt*

För godkänd kurs skall studenten

- medvetet kunna problematisera över valet av utvecklingsprocess och väga de organisatoriska problemen mot de tekniska problemen.

## **Kursinnehåll**

Kursen består till största delen av ett utvecklingsprojekt där grupper om ca 17 studenter utvecklar programvara.

Kursen fokuserar på hur man arbetar i stora projekt på ett strukturerat sätt. Man utgår från ett existerande system som ger begränsningar i arbetet. Man använder en systematisk och väldefinierad utvecklingsprocess där kravspecifikation, design och testspecifikationer är viktiga dokument som skall tas fram. I utvecklingsprocessen ingår två kvalitetsutvärderingar, där projektgruppen presenterar sitt arbete. Olika roller fördelas mellan projektmedlemmarna, såsom projektledare, systemledare, interaktionsdesigners, utvecklare och testare. Som stöd till projektet agerar lärarna i olika roller såsom sektionschef, kvalitetsgranskare och experter.

Föreläsningar, övningar och datorövningar fungerar som en direkt introduktion till projektet, medan huvuddelen av kursen består i projektarbete. Datorövningarna och granskningsmöten är obligatoriska moment.

## **Kursens examination**

**Betygsskala:** TH

**Prestationsbedömning:** Examinationen sker både enskilt och i grupp. Den individuella examinationen består av en skriftlig rapport samt deltagande i obligatoriska moment på kursen. Den gruppvisa examinationen består av en skriftlig rapport samt ett acceptanstest av gruppens levererade system. Kursen betygssätts genom en sammanvägning av projektets gemensamma resultat och studentens individuella prestationer. Omexamination sker med individuellt anpassad inlämningsuppgift.

### **Delmoment**

**Kod:** 0109. **Benämning:** Datorövningar.

**Antal högskolepoäng:** 0. **Betygsskala:** UG.

**Kod:** 0209. **Benämning:** Projekt.

**Antal högskolepoäng:** 6. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Examinationen består av en skriftlig rapport och ett acceptanstest av systemet utfört av projektgruppen. **Delmomentet omfattar:** Projekt i grupp.

**Kod:** 0309. **Benämning:** Rapport.

**Antal högskolepoäng:** 1,5. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Den individuella examinationen består av en skriftlig rapport och deltagande i obligatoriska moment. Betyget baseras på projektgruppens resultat och studentens individuella prestationer. Omexamination utförs i form av en individuellt utformad uppgift.

**Delmomentet omfattar:** Skriftlig rapport.

## Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- EDAA10 Programmering i Java

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: ETS312, ETSN05

## Kurslitteratur

- Kompendium som utges av institutionen (på svenska).

## Kontaktinfo och övrigt

**Kursansvarig:** Universitetsadjunkt Christin Lindholm, [christin.lindholm@cs.lth.se](mailto:christin.lindholm@cs.lth.se)

**Hemsida:** <http://cs.lth.se/ets032hbg>

**Övrig information:** Observera: Kursen går under två läsperioder. All salsbunden undervisning sker de första fyra veckorna. Examinationen av projektet avslutas i början av nästföljande läsperiod. P.g.a. projektets karaktär krävs närvaro under alla kursveckorna.