Kursplan för

Kravhantering för digitala system Requirements Engineering for Digital Systems

TFRG55, 7,5 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)

Gäller för: LTH:s fristående kurser VT2023
Fakultet: Lunds tekniska högskola
Beslutad av: Programledning C/D
Beslutsdatum: 2022-04-19

Allmänna uppgifter

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Kursens syfte är att ge studenten grundläggande kunskaper och färdigheter inom kravhantering for digitala system. Kursen ger både teoretisk analysförmåga inom ämnet och praktisk tillämpning av metoder och tekniker för kravhantering. En viktig del av kursen är ett praktiskt projekt inom ett digitalsieringsområde där studenten kombinerar domänkunskap med kravhanteringskompetens.

Mål

Kunskap och förståelse
För godkänd kurs skall studenten

- definiera grundläggande begrepp och principer inom kravhantering
- redogöra för ett flertal olika typer av krav
- redogöra för och värdera ett flertal olika metoder och tekniker för kravhantering
- beskriva och relatera olika delprocesser inom kravhantering
- beskriva kravhanteringsprocessens relation till övriga processer i produktlivscykeln

Färdighet och förmåga
För godkänd kurs skall studenten

- kunna välja lämplig kravhanteringsteknik för sammanhanget
- kunna använda flera olika tekniker för att identifiera krav
- kunna använda flera olika tekniker för att specificera krav
- kunna använda flera olika tekniker för att validera krav
- kunna använda flera olika tekniker för att prioritera krav

Värderingsförmåga och förhållningssätt
För godkänd kurs skall studenten

- medvetet kunna välja arbetssätt efter hur kravbilden ser ut.
- visa prov på ett systematiskt och långsiktigt arbetssätt.
- medvetet kunna problematisera över kravkvalitetens påverkan på slutproduktens kvalitet.
- på ett adekvat sätt kunna involvera användare i kravprocessen.
- medvetet kunna problematisera över kravhanteringens relation till ekonomiska aspekter i produktutveckling

Kursinnehåll

- Krav på olika abstraktionsnivåer och i olika sammanhang
- Kravhanteringens delprocesser och deras relation
- Specificering av datakrav, t ex med virtuella fönster och datamodeller
- Specificering av funktionella krav, t ex med egenskapskrav och uppgiftsbeskrivningar
- Specificering av olika typer av kvalitetskrav (icke-funktionella krav), t ex användbarhet, prestanda, och tillförlitlighet
- Olika tekniker för kravidentifiering, t ex fokusgrupper
- Olika tekniker för kravvalidering, t ex granskningar
- Olika tekniker för kravprioritering, t ex parvisa jämförelser

Föreläsningar ger en översikt av teorin och hjälp till självstudier. Projektarbete ger praktisk träning i kravprocessens olika delar. Övningarna relaterar teorin till praktik genom diskussion av lösningar till uppgifter.

Kursens examination

Betygsskala: TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)
Prestationsbedömning: Examinationen sker både enskilt och i grupp. Projektarbete bedöms i grupp, genomförda och rapporterade laborationer bedöms parvis, och skriftlig tentamen bedöms individuellt. Slutbetyget ges av en sammanvägning mellan projektarbetets betyg och poängtalet på tentamen.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- Avslutad grundkurs i programmering om minst 7.5 hp motsvarande EDA011, EDA016, EDA017, EDA501, EDAA65, EDAA55, EDAA50 eller EDAA45

Kursen överlappar följande kurser: ETSN15, ETS672, ETSF30, ETS170

Kurslitteratur

- Soren Lauesen: Software Requirements, Styles and Techniques. Addison-Wesley, 2002, ISBN: 0-201-74570-4.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Björn Regnell, bjorn.regnell@cs.lth.se
Hemsida: http://cs.lth.se/krav/