Storskalig mjukvaruutveckling - strukturer och processer

Programkurs

6 hp

Large-Scale Software Development - Structures and Processes

TDDE06

Gäller från: 2018 VT

Fastställd av
Programnämnden för data- och medieteknik, DM

Fastställandedatum

Ersätts av
TDDE51

Huvudområde
Informationsteknologi, Datateknik, Datavetenskap

Utbildningsnivå
Avancerad nivå

Fördjupningsnivå
A1X

Kursen ges för
- Civilingenjör i datateknik
- Civilingenjör i informationsteknologi
- Civilingenjör i mjukvaruteknik

Förkunskapskrav
OBS! Tillträdeskrav för icke programstudenter omfattar vanligen också tillträdeskrav för programmet och ev. tröskelkrav för progression inom programmet, eller motsvarande.

Rekommenderade förkunskaper
Studenter ska innan kursen ha god förtrogenhet med enhetstestning och designmönster i programvara, samt grundläggande kunskaper i versionshantering och byggverktyg för programvara. Studenter måste ha god förmåga att tillgodogöra sig tekniska texter på engelska.

Lärandemål
Studenterna ska efter genomgången kurs:

1. Kunna redogöra för olika roller i ett storskaligt utvecklingsprojekt
2. Beskriva organisation, krav, och kodkonventioner i ett storskaligt utvecklingsprojekt
3. Använda verktyg och metoder för storskalig programvarutveckling
4. Analysera metoder för storskalig programvaruutveckling med avseende på tillämpbarhet i givet projekt.

Kursinnehåll

- Modulsystem för stora programvaruprojekt,
- Kommunikation i distribuerade utvecklingsgrupper,
- Tekniker och verktyg för automatisering av beroendehantering, testning och driftsättning av programvara såsom Maven, Jenkins och Docker.
- Principer för distribuerade versionshanteringssystem såsom Git och Mercurial.

Undervisnings- och arbetsformer

Laborationsserie, föreläsningar, seminarier.
Kursen pågår hela vårterminen.

Examination

LAB1	Laborationsuppgifter	4 hp	U, 3, 4, 5
UPG1	Inlämningsuppgifter	2 hp	U, G

UPG1: Individuell genom inlämning baserat på frågor att besvara inför varje seminarium. Mål 1 & 2 examineras främst av UPG1.
LAB1: Lab i grupp. Examineras individuellt, muntligen i slutet av laborationsserien för graderade betyg. Mål 3 & 4 examineras främst av LAB1.
Kursen examineras tre gånger per läsår i omtentaperioder.

Betygsskala

Fyrgradig skala, LiU, U, 3, 4, 5

Övrig information

Påbyggnadskurser:
Storskalig mjukvaruutveckling - bidrag och evolution

Om undervisningsspråk

Undervisningsspråk visas på respektive kurstillfälle på fliken "Översikt".

- Observera att även om undervisningsspråk är svenska kan delar av kursen ges på engelska.
- Om undervisningsspråk är Svenska/Engelska kan kursen i sin helhet ges på engelska vid behov.
- Om undervisningsspråk är Engelska ges kursen i sin helhet på engelska.

Övrigt

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som ingår i kursen skall därför genomföras med kursplanen som utgångspunkt.

Institution

Institutionen för datavetenskap

Studierektor eller motsvarande

Ola Leifler

Examinator

Ola Leifler

Undervisningstid

Preliminär schemalagd tid: 30 h
Rekommenderad självstudietid: 130 h