



INSTITUTIONEN FÖR DATA- OCH INFORMATIONSTEKNIK

DIT849 Mänskliga aspekter på programvaruteknik, 7,5 högskolepoäng

Behavioral Software Engineering, 7.5 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för data- och informationsteknik 2020-10-27 och senast reviderad 2021-10-28. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2023-01-16, vårterminen 2023.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för data- och informationsteknik

Inplacering

Kursen erbjuds inom Software Engineering and Management masterprogram. Den ges även som fristående kurs vid Göteborgs universitet.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Computer Science, Master's Programme (N2COS), 2) Software Engineering and Management masterprogram (N2SOF) och 3) Game Design & Technology masterprogram (N2GDT)

Huvudområde

Software Engineering

Fördjupning

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

- Kandidatexamen i Programvaruteknik, Datavetenskap eller motsvarande,
- 7,5hp avklarad projektkurs i programvaruutveckling eller liknande

Följande kunskapsnivå i Engelska krävs; Engelska 6/Engelska B eller motsvarande från ett erkänt internationellt test, t.ex. TOELF, IELTS.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Förklara varför mänskliga och sociala faktorer är centrala för att lyckas i programvaruutveckling (SE),
- Beskriva riskerna med att fokusera huvudsakligen på teknik inom SE,
- Förklara vad Behavioural Software Engineering (BSE) är och hur det relaterar till närliggande områden och metoder/ramverk,
- Beskriva olika nivåer där BSE kan analyseras såsom individuell, grupp och organisation samt hur dessa interagerar,
- Beskriva viktiga kognitiva "biases" och hur de påverkar utvecklare,
- Förklara modeller för gruppers utveckling och mognad och hur dessa relaterar till BSE,
- Ge en översikt över den senaste empiriska forskningen inom BSE.

Färdigheter och förmåga

- Analysera varför en SE förbättring, som tex införandet av ett nytt verktyg, lyckas (eller inte) från ett BSE-perspektiv,
- Diagnostisera programvaru-team och deras utveckling/mognad,
- Föreslå förbättringar i hur ett SE team arbetar baserat på en BSE analys,
- Identifiera kognitiva "biases" som påverkar en utvecklare eller ett team,
- Designa en studie med forskningsmetoder som är typiska inom BSE.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Utvärdera orsaker till varför programvaruprojekt misslyckas och reflektera över om det beror på tekniska eller beteende-relaterade faktorer,
- Bedöma och diskutera etiska samt hållbarhets-aspekter på programvaruutveckling både vad gäller individen och samhället.

Kursen är hållbarhetsrelaterad, vilket innebär att minst ett av kursens lärandemål tydligt visar att kursens innehåll uppfyller minst ett av Göteborgs universitets fastställda kriterier för hållbarhetsmärkning.

Innehåll

Kursen baseras på ett antal moduler som behandlar:

- Introduktion till BSE - Individ: Personlighet och kognitiva partiskheter
- Individ: Motivation och attityder
- Individ: Upplevelse och emotioner
- Individ: Personlig hållbarhet
- Grupp: Normer och kreativitet

- Grupp: Sociala faktorer och gruppdynamik
- Organisation: Politik, lycka och frihet
- Organisation: Kön, etik och hållbarhet
- Forskningsmetoder: Etnografi, Intervjustudier, Reflexivitet
- Sammanfattning: Implikationer av BSE och framtida forskning/praktik

Delkurser

- 1. Inlämningsuppgifter** (*Assignments*), 4,5 hp
Betygsskala: Mycket väl godkänd (5), Väl godkänd (4), Godkänd (3) och Underkänd (U)
- 2. Rapport** (*Report*), 3 hp
Betygsskala: Mycket väl godkänd (5), Väl godkänd (4), Godkänd (3) och Underkänd (U)

Former för undervisning

Kursen ges i form av ett antal moduler som kombinerar föreläsningar, diskussioner och praktiskt arbete med övningar i små grupper. Övningarna innehåller både teoretiska och praktiska delar. En individuell essä/rapport är det sista elementet i kursen.

Undervisningsspråk: engelska

Former för bedömning

Individuella samt grupp-baserade laborationer är ena delen av examinationen och en avslutande, individuell rapport/essä den andra delen.

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinator inför nästa examinationstillfälle, bör sådan begäran inlämnas skriftligt till institutionen och ska bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kap 22§).

Om student fått rekommendation från Göteborgs universitet om särskilt pedagogiskt stöd kan examinator, i det fall det är förenligt med kursens mål och förutsatt att inte orimliga resurser krävs, besluta att ge studenten en anpassad examination eller alternativ examinationsform.

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska student garanteras minst tre examinationstillfällen (inklusive ordinarie examinationstillfälle) under en tid av minst ett år, dock som längst två år efter det att kursen upphört/förändrats. Vad avser praktik och verksamhetsförlagd utbildning gäller motsvarande, men med begränsning till endast ett ytterligare examinationstillfälle.

Betyg

På kursen ges något av betygen Mycket väl godkänd (5), Väl godkänd (4), Godkänd (3) och Underkänd (U).

På kursen ges något av betygen Underkänd (U), 3, 4 eller 5. För att få godkänt på kursen måste samtliga obligatoriska moment vara godkända. För att få ett högre betyg än godkänt så krävs ett högre viktat genomsnitt på de obligatoriska momenten.

Kursvärdering

Kursen utvärderas genom möten, både under och efter kursen, mellan lärare och studentrepresentanter. Ett anonymt skriftligt frågeformulär skickas även ut till studenterna efter kursens slut. Resultaten av utvärderingarna används för att förbättra kursinnehållet och som indikation till vilka delar som skulle kunna läggas till, tas bort, förbättras eller ändras.

Övrigt

Kursen är samläst med Chalmers.

Kurslitteratur kommer att publiceras senast 8 veckor innan kursstart.