



EP221V Företagsmodellering: holistisk system- & mjukvaru- modellering 3,0 hp

Enterprise Modeling : Holistic Systems & Software Modeling

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för EP221V gäller från och med HT17

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik

Särskild behörighet

Grundläggande behörighet för högskolestudier och minst 2 års arbetslivserfarenhet på minst halvtid inom IT, med IT menas här arbete med informationssystem, mjukvaruapplikationer, IT-infrastruktur, etc.

Undervisningspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs är målet att deltagarna skall kunna:

- Modellera och analysera aspekter kring hanteringen av IT-system, t.ex. informationssäkerhet, modifierbarhet, interoperabilitet, IT-styrning, affärsnytta och mer generella arkitekturfrågor.
- Jämföra, välja samt motivera användandet av lämpliga metoder för modellering och analys av aspekter kring hanteringen av IT-system.
- Relatera aktuell forskning inom området till industriell tillämpning inom samma område.

Kursinnehåll

Under det senaste decenniet har holistisk företagsmodellering (eng. enterprise architecture) vuxit till ett etablerat tillvägagångssätt för helhetshantering av system och programvara i en organisation. Enterprise architecture är modellbaserat, i den meningen att visuella beskrivningar av systemen och deras miljö utgör kärnan i tillvägagångssättet. Ett antal initiativ för EA har föreslagits, såsom Open Architecture Framework (TO-GAF), Enterprise Architecture Planning (EAP), Zachman Framework, Intelligrid, Federal Enterprise Architecture (FEA) och de militära arkitekturramverken som DoDAF, MODAF och NAF. Vad som utgör en "bra" arkitekturmodell har hittills inte definierats ordentligt. Anledningen är att "godheten" hos en modell inte är en inneboende egenskap, utan beroende av det syfte som modellen är avsedd att fylla, dvs vilken typ av analyser den kommer att utsättas för. Om man exempelvis försöker använda en arkitekturmodell för att utvärdera ett systems prestanda skiljer sig informationen som krävs från modellen radikalt från fallet när modellen används för att utvärdera systemets interoperabilitet.

Arkitekturanalys är tillämpningen av kriterier för bedömning av olika attribut på ett företags arkitekturmodeller. En undersökt egenskap kan till exempel vara cybersäkerheten för ett system och ett kriterium för bedömning av den här egenskapen kan vara "Om modellen av företaget har ett system för intrångsdetektering, då ger detta en högre säkerhetsnivå än om det inte finns ett sådant system."

Kursupplägg

Detta är en seminariekurs inom området holistisk system- och mjukvarumodellering (företagsmodellering / företagsarkitektur – eng. enterprise modeling / enterprise architecture). Där varje seminarium kommer att fokusera på en specifik arkitekturmodellstyp och analysmetod, t.ex. ett seminarium om kvantitativ holistisk hotmodellering (cybersäkerhet) och ett annat seminarium om komplexitetsanalys med hjälp av DSMer (Design Structure Matrices).

Deltagarna kommer att göra en projektuppgift där de tillämpar resultat och metoder från aktuell forskning i deras egna praktiska sammanhang. En av de metoder som studeras i seminarieserien bör väljas som projektets fokus.

Kurslitteratur

Annonseras vid kursstart (en sammanställning av rapporter, böcker, artiklar, websidor och videofilmer).

Utrustning

Egen dator med Windows- eller Mac-operativsystem och rättigheter att installera programvara.

Examination

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

SEM - seminarier med aktivmedverkan

PRO - individuellt projektarbete, rapport och muntlig presentation

Övriga krav för slutbetyg

Samtliga examinationsmoment måste vara godkända.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.