



KURSPLAN

Agil och Lean utveckling av mjukvaruintensiva produkter

Agile and Lean Development of Software Intensive Products

7,5 högskolepoäng (7.5 credits)

Kurskod: PA2580

Huvudområde: Programvaruteknik

Utbildningsområde: Teknik

Utbildningsnivå: Avancerad nivå

Fördjupning: AIN - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Ämnesgrupp: Datateknik

Undervisningsspråk: Engelska

Gäller från: 2020-08-31

Fastställd: 2020-02-26

1. Beslut

Denna kurs är inrättad av dekan 2019-11-25. Kursplanen är fastställd av prefekten vid institutionen för programvaruteknik 2020-02-26 och gäller från 2020-08-31.

2. Förkunskapskrav

Minst 90 hp inom ett tekniskt område varav en avklarad kurs på 7,5 hp inom Grundläggande Programvaruteknik (Software Engineering) eller Programvaruutvecklingsprojekt i grupp, och varav minst 30 hp skall utgöras av kurser inom ett eller flera av följande områden: Programmering, Objektorienterad systemutveckling, Programvarudesign, Datastrukturer och algoritmer, Databasteknik, Datakommunikation, Realtidssystem, Operativsystem.

eller

Minst 90 hp inom området teknologi och minst 2 års yrkeserfarenhet av mjukvarurelaterad utveckling (visas exempelvis genom intyg från arbetsgivare).

3. Syfte och innehåll

3.1 Syfte

Syftet med kursen är att ge en förståelse för tillämpning av mjukvaruutveckling i en miljö som bygger på filosofin Lean och agilt arbetssätt. Det inkluderar en förståelse för branschrelevanta tekniker för att främja utvecklingen av mjukvaruprodukter samt förståelse för att värdet är av största vikt inom verksamheter och organisationer. Fokus i kursen ligger därmed på att skapa en ökad förståelse för relationen mellan värden och principers påverkan för verksamheter och organisationer för att uppnå bästa tillämpning av agilt arbetssätt och Lean som filosofi.

3.2 Innehåll

Kursen täcker olika värden, principer och metoder som finns inom domänen agilt och lean. Analyser av de relationer som finns mellan filosofi och principer leder till en förståelse för hur man använder metoderna för att upprätthålla principerna och uppnå ett helhetstänk. I kursen ingår även att, med hjälp av verktyg för värdeflödesanalys, förstå vad så kallad "waste" innebär för verksamheter och organisationer. Vi analyserar och diskuterar också användandet av flödesteknik och dess centrala roll för att uppnå ett bättre resultat i en verksamhet och organisation.

4. Lärandemål

Följande lärandemål examineras i kursen:

4.1 Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten:

- Översiktligt kunna redogöra för grundläggande koncept och mål med agilt och lean, vanliga agila praktiker och verktyg, agila möjliggörare och begränsningar.
- Ingående kunna förklara olika agila ramverk, deras skillnader, likheter, fördelar och nackdelar.
- Kunna skapa en värdeflödesanalys baserat på en verksamhet.

4.2 Färdighet och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten:

- Detaljerat kunna tillämpa agila och lean principer och göra en utvärdering på hur dessa förhåller sig till en organisation eller verksamhet.
- Kunna planera och genomföra ett agilt arbete med hjälp av agila praktiker och verktyg.
- Kritiskt kunna granska ett agilt och lean förfarande med hjälp av litteratur och kunna förklara och diskutera skillnader mellan olika tillvägagångssätt.
- Kunna applicera en värdeflödesanalys för en process enligt Lean, ifrån en vald verksamhet.

4.3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten:

- Kunna kritiskt förklara de motiv som motiverar agil och lean utveckling för en verksamhet.

5. Läraktiviteter

Undervisningen sker i form av online föreläsningar, tillsammans med inspelat videomaterial, skrivet material, litteratur och forskningslitteratur. Under kursens gång kommer kommunikation, feedback och diskussioner med lärare och andra deltagare ske via e-post, videokommunikation och kursens läroplattform. Examination sker genom inlämning av skrivna rapporter.

6. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
2010	Rapport 1	1,5 hp	GU
2020	Rapport 2	1,5 hp	GU
2030	Rapport 3	4,5 hp	GU

Kursen bedöms med betygen G Godkänd, UX Underkänd, något mer arbete krävs, U Underkänd.

I kurstillfällets kurs-PM framgår i vilka examinationsmoment som kursens lärandemål examineras samt gällande bedömningsgrunder.

Examinator kan, efter samråd med högskolans FUNKA-samordnare, fatta beslut om anpassad examinationsform för att en student med varaktigt funktionsvariation ska ges en likvärdig examination jämfört med en student utan funktionsvariation.

7. Kursvärdering

Kursvärdering ska göras i enlighet med BTH:s beslut om frågeställning i kursvärderingar och beslut om process för hantering och uppföljning av kursvärderingar.

8. Begränsningar i examen

Kursen kan ingå i examen men inte tillsammans med annan kurs vars innehåll, helt eller delvis, överensstämmer med innehållet i denna kurs.

9. Kurslitteratur och övriga lärresurser

Material såsom forskningsartiklar och annat kursmaterial tillhandahålls på kursens lärplattform, och rekommendationer för vidare läsning.

10. Övrigt

Denna kurs ersätter kursen PA2563