KURSPLANSUNDERLAG TILL KURSPLAN

Grundläggande Mjukvaruutveckling

Basic Software Engineering

7.5 högskolepoäng (7.5 credits)

**Kurskod:** **PA1489**

**Huvudområde:**

**Utbildningsområde:**

**Utbildningsnivå:**

**Fördjupning:**

**Undervisningsspråk:**

**Gäller från:**

**Fastställd:**

**Avvecklad:**

Kursens grundvärde hämtas från inrättandebeslutet och anges inte kursplansunderlaget.

I kursplansunderlaget ska **xxx** ersättas med annan text. Övrig text automatgenereras.

Ges på kursen på engelska ska kursplanen även vara översatt till engelska.

# **Beslut**

# **Förkunskapskrav**

Grundläggande behörighet

# **Syfte och innehåll 3.1. Syfte**

**Modern mjukvaruutveckling använder sig av ett flertal tekniker och verktyg. Mjukvaruutvecklare förväntas kunna använda sig av olika former av utvecklingsmiljöer, testmiljöer, och produktionsmiljöer för att kunna utveckla, felsöka, och driftsätta en mjukvaruapplikation. Att utveckla i grupp ställer ytterligare krav och förväntningar på att kunna dela både mjukvaran och driftförutsättningarna inom gruppen, och att kunna skapa olika konfigurationer av mjukvaran för olika utvecklingssituationer.**

**Syftet med den här kursen är att ge en grundläggande förståelse för ett urval av de verktyg och tekniker som ingår i en modern mjukvaruutvecklingsmiljö för att kunna utveckla, felsöka, och driftsätta en mjukvaruapplikation. Kursen ger också en grundläggande introduktion till konfigurationshantering för att möjliggöra samarbete i utvecklingsgrupper.**

# **3.2. Innehåll**

**Kursen omfattar följande:**

**\* Grundläggande konfigurationsshantering**

**\* Nyckelkomponenter i en framgångsrik utvecklingsmiljö  
\* Introduktion till tolkade och kompilerade programspråk och deras påverkan på utvecklingsprocessen**

**\* Programexekvering, och felsökning med en debugger**

**\* Introduktion till testning som ett stöd för mjuvaruutveckling**

**\* Introduktion till modulär containerbaserad mjukvaruutveckling**

**\* Dokumentering av mjukvarukod**

# **Lärandemål** Följande lärandemål examineras i kursen:

# **4.1. Kunskap och förståelse**

# Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

# **Visa grundläggande kunskaper i modern mjukvaruutveckling och containerbaserad mjukvaruutveckling genom att skriftligt beskriva och sammanfatta erfarenheter och observationer från övningar och projekt.**

# **4.2. Färdighet och förmåga**

# Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

# **Utifrån en specifikation utveckla, dokumentera, och presentera ett mjukvaruprojekt som exekverar på ett fåtal kommunicerande containers.**

# **Felsöka ett program med hjälp av testkod och en debugger.**

# **Samarbeta runt ett gemensamt utvecklingsprojekt med hjälp av konfigurationsverktyg.**

# **Hantera de verktyg och utvecklingsmiljöer som används vid utveckling och felsökning med containerbaserad mjukvaruutveckling.**

# **4.3. Värderingsförmåga och förhållningssätt**

# Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

# **Skriftligt reflektera över sina lösningar och sitt användande av utvecklingsverktyg.**

# **Läraktiviteter**

Undervisningen består av föreläsningar och laborationer. Föreläsningarna behandlar centrala begrepp, tekniker och metoder inom objektorienterad design och programmering. Laborationerna syftar till att ge förståelse för hur begrepp, metoder och tekniker kan tillämpas i praktiken.

# **Bedömning och examination** Examinationsmoment för kursen

*Det finns beslut om vilka examinationsmoment som ska användas i kursplaner på BTH.*

*Benämningar på beslutade examinationsmoment finns längst ner på sidan.*

*Behöver examinationsmomentet förtydligas kan det göras under rubrik ”5. Läraktiviteter”.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kod | Benämning | Omfattning | Betyg |
| XXX | sv. **Inlämningsuppgift 1**  eng. **xx** | **2.5** hp | **A-F** |
| XXX | sv. **Inlämningsuppgift 2**  eng. **xx** | **2.5** hp | **A-F** |
| XXX | sv. **Inlämningsuppgift 3**  eng. **xx** | **2.5** hp | **A-F** |
| XXX | sv. **xx**  eng. **xx** | **x** hp | **A-F** eller **G-U** |
| XXX | sv. **xx**  eng. **xx** | **x** hp | **A-F** eller **G-U** |

Här anges *eventuell* annan info om betygsättning och examination*.*

**Kursen bedöms med betygen A Utmärkt, B Mycket bra, C Bra, D Tillfredsställande, E Tillräckligt, FX Underkänd, något mer arbete krävs, F Underkänd.**

**För att få ett godkänd betyg på kursen måste alla moment vara godkända. Kursbetyget räknas som det vägda medelvärdet av alla examinationsmoment.**

(frivilligt – kan uteslutas)

I kurstillfällets information inför kursstart 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 varaktig funktionsvariation ska ges en likvärdig examination jämfört med en student utan funktionsvariation.

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

# **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. *Alternativt* Kursen kan inte ingå i examen.

# **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Ange alltid ISBN eller skriv senaste upplagan

**D. Thomas, A. Hunt, The Pragmatic Programmer, 20th Anniversary Edition, 2020. ISBN-10: 0-13-595705-2**

**Språk som kursen ges på**\*

Välj ett av nedanstående alternativ och ta bort det andra alternativet.

Undervisningen ges på engelska

# **Övrigt**

**xxx** (frivilligt – kan uteslutas)

\* Om läromedel eller delar därav kan vara på annat språk än angivet undervisningsspråk

ska det anges under rubriken övrigt **eller under rubriken läraktiviteter**. Det samma gäller

om gästföreläsning på annat språk än angivet undervisningsspråk kan förekomma.

Kursplansunderlag skickas till [institutionsstod@bth.se](mailto:utbildningsstod@bth.se)

Former för bedömning och examinerande moment/Modes of Assessment and Assessed Components

Angivna examinationsmoment är de som ska användas i BTH:s kursplaner enligt beslut D364/21, BTH-4.6.4.1-0876-2021. The specified modes of assessment are those to be used in BTH's syllabuses according to decision D364/21, BTH-4.6.4.1-0876-2021.

Svensk benämning/In Swedish Engelsk benämning/In English

Basgruppsarbete PBL Group Work

Bebyggelseanalys Building Analysis

Flerfasexamination Multiphase Summative Assessment

Hemtentamen Take-home Examination

Inlämningsuppgift Written assignment

Klinisk examination Clinical Summative Assessment

Laboration Laboratory Session

Läkemedelsberäkning Pharmaceutical calculation

Muntlig tentamen Oral examination

Nationellt prov- del 1 - del 2 - praktiskt prov National examination Part 1, Part 2; Practical

Examination

Opposition Public Discussion and Examination

Portfölj Portfolio

Praktiskt moment Practical Component

Presentation Presentation

Projekt Project

Projektförslag Project Proposal

Projektplan Project Plan

Projektuppgift Project Assignment

Rapport Report

Salstentamen On-campus Examination

Seminarium Seminar

Självständigt arbete (examensarbete) Independent Project (Degree Project) Undersökning Investigation

Uppsats Essay/Thesis[1](#_bookmark0)

Verksamhetsförlagd utbildning (VFU) Placement

Workshop Workshop

Försvar Defence

Metod Method

Teori Theory

1 Essay: first-cycle; Thesis: second-cycle