HÖGSKOLAN I BORÅS

Programutvecklingsprojekt
Software Development Project
15 högskolepoäng
15 credits

Ladokkod: C1PP1B
Version: 2.0
Fastställd av: Utskottet för utbildningar inom bibliotek, information och IT 2020-06-17
Gäller från: HT 2020

Nivå: Grundnivå
Huvudområde (successiv fördjupning): Datalogi (G2F), Informatik (G2F)
Utbildningsområde: Naturvetenskap
Ämnesgrupp: Informatik/Data- och systemvetenskap
Förkunskapskrav: Avklarade kurser om minst 60 högskolepoäng inom informatik, som inkluderar Objektorienterad programmering i C#, 7,5 högskolepoäng, Objektorienterad mjukvaruutveckling, 7,5 högskolepoäng, Databasteknik, 7,5 högskolepoäng, Test av IT-system, 7,5 högskolepoäng, Webb och mobilutveckling, 7,5 högskolepoäng samt Förändringsarbete och design av informationssystem, 7,5 högskolepoäng eller motsvarande
Betygsskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

Innehåll
Kursen är en tillämpningskurs, baserad på praktiskt genomförande av ett större system-/programutvecklingsprojekt, som genomförs i projektgrupper/utvecklingsteam. Kursen tar utgångspunkt i kunskaper som har förvärvats i tidigare kurser under utbildningen. Kursen innefattar ett omfattande projektarbete, där en extern uppdragsgivare fungerar som kravställare. Projektet innebär att utifrån en verksamhets behov och krav, designa och realisera ett informationssystem, eller delsystem, som stödjer verksamheten.

Moment som behandlas i kursen är:
- Projektplanering, med utformning av projektplan
- Verksamhetsutveckling och förändringsarbete, baserat på verksamhetens vision
- Analys av verksamhetsbehov, krav och design av lösning
- Realisering och test av lösning, baserat på framtagna krav
- System- och användardokumentation

Kursen genomförs på helfart under 10 veckor. Under den inledande veckan presenteras arbetssätt inom projekt, projektledning, system- och programutveckling samt test under föreläsningarna, tillsammans med workshops. Därefter inleds projektuppdraget med uppdragsgivaren och handledning ges under projektgenomförandet. Under genomförandet genomförs seminarier (sk sprint reviews) med presentationer för uppdragsgivaren. Den enskilda studentens insatser i projektarbetet följs upp genom en projektlogg under projektets genomförande. Projektet avslutas med leverans och slutpresentation inför uppdragsgivaren. Efter avslutat projekt genomförs en eftervärdering av projektet i projektgruppen som dokumenteras i rapport och presenteras vid ett seminarium samt en personlig projektreflektion som dokumenteras i PM.

Mål
Kursens övergripande mål är att studenterna ska tillägna sig goda kunskaper och färdigheter i systemutveckling, med fokus på realisering. Efter avklarad kurs ska studenten ha kunskaper och förståelse för att kunna delta i omfattande och kvalificerade systemutvecklingsprojekt.

Efter avklarad kurs ska studenten kunna, med avseende på,

Färdighet och förmåga
2.1 Genomföra en övergripande verksamhetskartläggning
2.2 Formulera, tolka och specificera krav på ett informationssystem utifrån verksamhetens behov och inledande kravställning

2.3 Utveckla ett informationssystem med hjälp av en modern utvecklingsmetod
2.4 Genomföra en objektorienterad analys och design av ett omfattande uppdrag
2.5 Utforma och implementera en databasdesign för ett informationssystem
2.6 Utveckla ett informationssystem med hjälp av moderna programmeringsspråk och teknologier
2.7 Designa användbara grafiska gränssnitt
2.8 Utforma testplaner och genomföra enhetstest, systemtest och användartest
2.9 Utforma systemdokumentation och användardokumentation
2.10 Arbeta i projektform och använda en projektmodell
2.11 Utforma en projektplan
2.12 Genomföra programutvecklingsprojekt med inslag av både traditionella och agila arbetssätt

Värderingsförmåga och förhållningssätt
3.1 Skriftligen och muntligen presentera en medvetenhet och ett personligt förhållningssätt till systemutvecklingsprocessen som helhet.
3.2 Skriftligen och muntligen redovisa en god medvetenhet kring framgångsfaktorer och svårigheter i samband med framtagning av behov, krav, analys, design och realisering av IT-lösningar i dialog med en uppdragsgivare.

Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs i form av:

- föreläsningar
- workshops
- seminarier
- handledning av projektarbete

Undervisningen bedrivs på svenska, men undervisning på engelska kan förekomma.

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- Projekt: genomförande av projekt med leverans av system/applikation och tillhörande dokumentation (utförs i grupp)
Lärandemål: 2.1 - 2.12
Högskolepoäng: 13,0
Betygsskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

- Rapport: projektgruppens eftervärdering (utförs i grupp)
Lärandemål: 3.1 - 3.2
Högskolepoäng: 0,5
Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

- Seminarium: presentation av projektgruppens rapport (utförs i grupp)
Lärandemål: 3.1 - 3.2
Högskolepoäng: 0,5
Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

- Inlämning: skriftlig individuell projektreflektion
Lärandemål: 3.1 - 3.2
Högskolepoäng: 1,0
Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

För betyget Godkänd på hel kurs krävs minst godkänt betyg på alla examinationsmomenten. För betyget Väl Godkänd krävs dessutom Väl Godkänd på Projekt: genomförande av projekt med leverans av system/applikation och tillhörande dokumentation.

Om studenten har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd från Högskolan i Borås på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att anpassa examinationen. Examinator har att utifrån kursplanens mål avgöra om examinationen kan anpassas i enlighet med beslutet/rekommendationen.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Kurslitteraturen är på svenska och engelska.

Eriksson, U. (2008). Test och kvalitetssäkring av IT-system. 2 uppl. Lund: Studentlitteratur.

Goldkuhl, G. & Röstlinger, A. (2012). Förändringsarbete och förändringsanalys enligt SIMMetoden. VITS/IEI, Linköpings universitet

Goldkuhl, G. & Röstlinger, A. (2018, version 2). Metodisk verksamhetsutveckling – Tankesätt och arbetssätt vid förändringsarbete. VITS/IEI, Linköpings universitet

Görling S. (2009). Att arbeta med IT-projekt. Lund: Studentlitteratur.

Larman, C. (2005 eller senare upplaga). Applying UML and patterns: an introduction to object-oriented analysis and design and iterative development. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall PTR.

Troelsen, A. och Japikse, P. (2017 eller senare upplaga). Pro C# 7 With .NET and .NET Core. Apress

Litteratur som är projektspecifik för respektive kursomgång kan tillkomma, beroende på uppdrag, utvecklingsmetod och tekniska krav.

Studentinflytande och utvärdering

Kursen utvärderas i enlighet med gällande riktlinjer för kursvärderingar vid Högskolan i Borås, där studenternas synpunkter ska inhämtas. Kursutvärderingsrapporten publiceras och återkopplas till deltagande och blivande studenter i enlighet med ovan nämnda riktlinjer, och ligger till grund för framtida utveckling av kurser och utbildningsprogram. Kursansvarig lärare ansvarar för att utvärdering enligt ovan genomförs.

Övrigt

Kursen ges inom Systemarkitekturutbildningen.