



Programutvecklingsprojekt Software Development - Project

15 högskolepoäng

15 credits

Ladokkod: NPU012

Version: 3.0

Fastställt av: Utbildningsutskottet 2012-09-12

Gäller från: HT 2012

Nivå: Grundnivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Datalogi (G2F), Informatik (G2F)

Utbildningsområde: Naturvetenskap

Ämnesgrupp:

Förkunskapskrav: Grundläggande behörighet samt avklarade kurser Systemanalys och design, 7,5 högskolepoäng, Programmeringsteknik, 7,5 högskolepoäng, Databasteknik, 7,5 högskolepoäng, Objektorienterad programmering i Java, 7,5 högskolepoäng, Objektorienterad analys och design, 7,5 högskolepoäng, Webbprogrammering, 7,5 högskolepoäng, Förändringsarbete och design av informationssystem, 7,5 högskolepoäng samt Utveckling av mobila applikationer, 7,5 högskolepoäng eller motsvarande.

Betygsskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

Innehåll

- Projektplanering
- Verksamhetsutveckling och förändringsarbete
- Verksamhets- och informationsbehovsanalys samt design
- Realisering av applikation(er)
- Utveckling av ett administrativt system baserat på en distribuerad databas i client/server-miljö
- Programutveckling i, och realisering med, ett högnivåverktyg
- Integrering av standardprogramvara
- Test, verifiering och förvaltning

Kursen inleds med momentet kring projekt och projektarbete. Därefter initieras 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 verksamhetens arbetssätt.

Mål

Kursens övergripande mål är att studenterna ska tillägna sig goda kunskaper och färdigheter i systemutveckling, med fokus på realisering.

Efter avklarad kurs förväntas studenten ha kunskaper och förståelse för att kunna delta i omfattande och kvalificerade systemutvecklingsprojekt.

Efter avklarad kurs förväntas studenten ha goda färdigheter och god förmågor för att kunna

- genomföra en verksamhetskartläggning och förändringsanalys genom verksamhetsmodellering
- formulera krav på ett informationssystem utifrån verksamhetens behov
- designa ett informationssystem med hjälp av UPEDU (variant av RUP)
- genomföra en objektorienterad analys och design av ett omfattande uppdrag
- utforma och implementera en databasdesign för ett informationssystem
- använda programspråk och realisera ett system i .NET C#
- designa användbara grafiska gränssnitt i en standardiserad användarmiljö

- utforma testplaner och genomföra enhetstest, systemtest och användartest
- utforma systemdokumentation och användardokumentation
- arbeta i projektform och använda en projektmodell
- utforma en projektplan och med hjälp av uppföljning kunna styra projekt
- genomföra programutvecklingsprojekt med inslag av både traditionella och agila arbetssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten ha utvecklat en medvetenhet och ett personligt förhållningssätt till systemutvecklingsprocessen som helhet. Studenten förväntas också ha 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 och projektarbete med handledning. Undervisningen bedrivs på svenska. Litteraturen är på både svenska och engelska.

Examinationsformer

Kursen examineras genom genomförande av ett projekt (förstudie och projektgenomförande) samt projektutvärdering. För betyget Godkänd på hel kurs krävs godkänt på momenten förstudie, projektgenomförande och projektutvärdering. För betyget Väl godkänd krävs dessutom väl godkänt på momenten projektgenomförande samt förstudie alternativt projekt-utvärdering. Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

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

Kurslitteratur och övriga läromedel

Goldkuhl G & Röstlinger A (1988) *Förändringsanalys – arbetsmetodik och förhållningssätt för goda förändringsbeslut*, Studentlitteratur (ISBN: 91-44-26371-6)

Görling S (2009) *Att arbeta med IT-projekt*, Studentlitteratur (ISBN: 978-91-44-05223-6)

Randolph N, Gardner D, Anderson C & Minutillo M (2010) *Professional Visual Studio 2010*, Wiley (ISBN: 978-0-470-54865-3)

UPEDU (2011) Unified Process for EDUcation (UPEDU), www.upedu.org

Studentinflytande och utvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en kursvärdering genom en enkät. Kursansvarig sammanställer enkäterna. Utvärderingen sammanställs och offentliggörs i enlighet med institutionens bestämmelser.

Övrigt

Kursen ges på Systemarkitekturutbildningen samt som fristående kurs