



Webb- och mobilutveckling

Web and Mobile Development

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: 21WM1B

Version: 2.0

Fastställd av: Utbildningsutskottet 2014-12-10

Gäller från: VT 2015

Nivå: Grundnivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Datalogi (G1F), Informatik (G1F)

Utbildningsområde: Naturvetenskap

Ämnesgrupp: Informatik/Data- och systemvetenskap

Förkunskapskrav: Grundläggande behörighet samt Datakommunikation 7,5 högskolepoäng, Objektorienterad mjukvaruutveckling 15 högskolepoäng, Databasteknik 7,5 högskolepoäng eller motsvarande.

Betygsskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

Innehåll

Kursen ger en introduktion till programmering av webb- och mobilapplikationer med funktionalitet motsvarande fristående applikationer med grafiskt gränssnitt. Dessa applikationer kan ingå som en del av ett större distribuerat system inklusive databaser. Vidare ges en inblick i de viktigaste teknologierna och ramverken för realisering av webb- och mobilapplikationer. Från en programmerares synvinkel ges en djupare studie av ett modernt och utbrett ramverk. Kopplat till detta ramverk introduceras programspråken C# och C++ utifrån tidigare kunskaper i C och Java. Praktisk erfarenhet ges via laborativa projekt där studenter i grupp utvecklar större webb- och/eller mobilapplikationer med hjälp av ramverk. Studentens informationskompetens utvecklas i en skriftlig inlämningsuppgift som också presenteras muntligt vid ett seminarium.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten ha tillägnat sig goda kunskaper om principer och programmeringsbaserade tekniker för skapande av webb- och mobilapplikationer som inbegriper utformande av programvara på server så väl som klientsidan med hjälp av moderna ramverk.

Studenten ska efter avslutad kurs:

Kunskap och förståelse

1. kunna redogöra för grundläggande principer i olika etablerade programmeringsbaserade teknologier för generering av dynamiska webbsidor på såväl lokal som servernivå,
2. kunna redogöra för fundamentala teorier, begränsningar och möjligheter för programutveckling under mobilitet,
3. kunna redogöra för grundläggande konstruktioner och principer inom programspråken C# och C++ för huvudsaklig användning inom moderna ramverk för webb- och mobilutveckling,

Färdigheter och förmågor

4. konstruera dynamiska webbsidor med funktionalitet motsvarande fristående applikationer som ingår i ett större distribuerat system,
5. konstruera program för enkla applikationer avsedda för mobila enheter, där applikationen ingår som en del av ett större distribuerat system,
6. konstruera grundläggande program med hjälp av programspråken C# och C++ för huvudsaklig användning inom moderna ramverk för webb- och mobilutveckling samt

Värderingsförmåga och förhållningssätt

7. självständigt kunna samla in, sammanställa, kritiskt värdera samt skriftligen och muntligt presentera information om standarder och teknologier inom området för utveckling av webb- och mobilapplikationer.

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, laborationer och en skriftlig inlämningsuppgift som också presenteras muntligt vid ett seminarium. Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma. Litteratur är i huvudsak på engelska men även svenska kan förekomma.

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- LAB1 (1,0 hp): Gruppvis laboration – dynamiska webbsidor

Lärandemål 4 och 6.

Betygsskala: UG

- LAB2 (1,0 hp): Gruppvis laboration – distribuerat system med mångsidiga gränssnitt

Lärandemål 4, 5 och 6.

Betygsskala: UG

- LAB3 (1,0 hp): Gruppvis laboration – mobil applikation

Lärandemål 5 och 6.

Betygsskala: UG

- INL1 (1,0 hp): Enskild inlämningsuppgift

Lärandemål 7.

Betygsskala: UG

- SEM1 (0,5 hp): Seminarium

Lärandemål 7.

Betygsskala: UG

- TEN1: (3,0hp): Individuell skriftlig tentamen

Lärandemål 1, 2, 3 och 6.

Betygsskala: UV

För betyget Godkänd på hel kurs krävs godkänt betyg på samtliga moment. För betyget Väl Godkänt krävs dessutom Väl Godkänt på tentamen.

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

Sebesta, Robert W. (2007). *Programming the World Wide Web, 8th Edition*. Addison-Wesley. ISBN-10: 0133775984. ISBN-13: 9780133775983

McWherter, Jeff och Gowell, Scott (2012). *Professional Mobile Application Development*. Wrox. ISBN-13: 978-1118203903 ISBN-10: 1118203909

Studentinflytande och utvärdering

Kursen utvärderas i enlighet med gällande riktlinjer för kursvärderingar vid Högskolan i Borås, där studenternas synpunkter ska inhämtas. Resultatet av utvärderingen publiceras och återkopplas till deltagande och blivande studenter i enlighet med ovan nämnda riktlinjer, och ligger till grund för framtida kurs- och utbildningsutveckling.

Övrigt

Kursen ges inom Systemarkitekturutbildningen samt som fristående kurs.