

Webbdesign med JavaScript och Document Object Model

Web design with JavaScript and the Document Object Model

Högskolepoäng: 7,5

Kurskod: 2IN007

Ansvarig institution: Informatik

Ämne: Informatik

Nivå: Grund

Betygsgrader: Väl godkänd, godkänd eller underkänd

Utbildningsområde: Samhällsvetenskapligt

Kursen kan ingå i det samhällsvetenskapliga programmet eller läsas som fristående kurs och ingå i annan kandidat- eller magisterexamen.

1. Beslut om fastställande

Kursen är inrättad av samhällsvetenskapliga fakultetsnämnden vid Umeå universitet. Kursplanen har fastställts av styrelsen för institutionen för informatik 2007-08-31 att gälla från 2007-09-03.

2. Innehåll

Kursen avser att ge förståelse för, och praktisk kunskap i, hur webbsidors dynamiska beteende kan formas med hjälp av JavaScript och Document Object Model. Utformningen av webbsidor kan delas in i tre aspekter: (1) innehåll och struktur, (2) presentation och (3) beteende. I modern, standarddriven webbutveckling strävar vi mot en separation av dessa tre aspekter. XHTML används i regel enbart för innehåll och struktur, medan presentationsaspekten hanteras med hjälp av stilmallar, Cascading Stylesheets (CSS). Beteendenaspekten avser t.ex. hur en webbsida beterar sig i förhållande till vad en användare gör med sidan, men också hur innehållet kan förändras dynamiskt beroende på innehållet i en databas. Kursen rymmer en introduktion till webbsidors dynamiska, interaktiva egenskaper. Två framträdande begrepp i kursinnehållet är Document Object Model (DOM) och JavaScript. DOM kan förstås som ett standardiserat

sätt för webbläsare att bygga upp en modell av en webbsida. Genom att förändra denna modell utifrån t ex användarens beteende kan också webbsidans innehåll och utseende förändras på ett genomgripande sätt. Ett centralt inslag i kursen är programmeringsspråket JavaScript som används som ett verktyg för att skapa dynamiska webbsidor genom att manipulera och förändra en webbsidas DOM-modell. Kursen presenterar en introduktion till JavaScript men fordrar ingen tidigare programmeringserfarenhet. Kursen introducerar också användningen av moderna webbutvecklingstekniker (AJAX) och hur sådan utveckling kan stödjas och underlättas med hjälp av färdigutvecklade scriptbibliotek.

3. Förväntade studieresultat

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- förstå och beskriva innebörden av Document Object Model (DOM),
- programmera med programmeringsspråket JavaScript, samt
- självständigt skapa egna dynamiska webbsidor med hjälp av DOM och JavaScript.

4. Förkunskapskrav

För att antas till kursen krävs grundläggande behörighet.

5. Undervisningens uppläggning

Undervisningen fokuserar på JavaScript och DOM och förutsätter grundläggande kunskaper i (X)HTML och CSS. Studienformen fordrar ett stort mått av självständigt arbete med möjlighet till handledning från lärare. Undervisningen bedrivs nätbaserat via en lärmiljö som tillhandahålls av institutionen. Undervisningen kan ges på engelska. Under kursen introduceras och tillhandahålls nödvändiga dator-tillämpningar vilka studenterna ska använda på egen hand. Viss handledning ges i samband med användning av dessa tillämpningar. Goda kunskaper i skriftlig framställning och engelska är viktiga för att kunna tillgodogöra sig kursen.

6. Examination

Examinationen sker normalt genom skriftliga prov, aktivt deltagande i seminarier och/eller datorlaborationer och andra former av inlämningsuppgifter. Som betyg ges väl godkänd, godkänd eller underkänd. För studerande som inte godkänns vid det ordinarie provtillfället anordnas normalt ytterligare ett provtillfälle i nära anslutning härtill. För den som ej är godkänd efter två provtillfällen, ges normalt möjlighet att delta i tre särskilda därpå följande uppsamlingstillfällen. En förutsättning för deltagande är att den studerande omregistrerar sig på aktuell kurs den termin

provet anordnas. För provtillfällen därutöver erfordras särskild dispens av studievägledare eller studierektor.

Studerande som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar emot det. Begäran om byte av examinator handläggs av studierektor vid Institutionen för informatik.

7. Tillgodoräknande

Studierektor vid institutionen för informatik beslutar om tillgodoräknande på moment/kurs efter skriftlig ansökan. I ansökan ska anges vilket moment eller vilken kurs som ansökan avser. Bestyrkta kopior av kursbevis eller motsvarande, där det framgår lärosäte, tidpunkt, ämnestillhörighet, nivå, poängomfattning och betyg skall bifogas. Dessutom skall kursplan inklusive litteraturlista bifogas för de kurser som avses samt i förekommande fall uppsatsarbete bifogas.

8. Kurslitteratur

Keith, Jeremy (2005). *DOM Scripting: Web Design with JavaScript and the Document Object Model*. Berkeley: Friends of ED.

Artiklar, forskningsrapporter och utdrag ur tidskrifter och dylikt (tillhandahålls av institutionen).

