

KURSPLAN

Webbutveckling med JavaScript och DOM, 6 högskolepoäng

Web Development with JavaScript and DOM, 6 credits

Kurskod:	TWJK14	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2013-04-10	Utbildningsområde:	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
Reviderad av:	Utbildningschef 2015-12-01	Ämnesgrupp:	DT1
Gäller fr.o.m.:	2017-01-01	Fördjupning:	G1F
Version:	2	Huvudområde:	Datateknik
Diarienummer:	JTH 2015/4366-313		

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten:

Kunskap och förståelse

- visa kunskap om standarderna HTML, XHTML, HTML5 och CSS
- visa förståelse för strukturen och funktionaliteten i JavaScript och Document Object Model
- visa förståelse för hur asynkron JavaScript och XML (AJAX) möjliggör utveckling av avancerade webbapplikationer
- visa förståelse för begränsningar i webbsidor som bygger på AJAX (exempelvis avseende sökmotoroptimering och tillgänglighet)

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att skapa HTML-sidor innehållandes bilder, tabeller, länkar, listor, etc. samt att tillämpa CSS för att ändra sidornas grafiska profil
- visa förmåga att konstruera HTML-formulär och att behandla innehållet ur sådana formulär med hjälp av JavaScript och regular expressions
- visa förmåga att med hjälp av JavaScript detektera klientbegränsningar (browserversion, upplösning, etc.) och anpassa sidinnehåll därefter
- visa förmåga att implementera asynkron dataåtkomst med AJAX
- visa förmåga att konstruera webbapplikationer med hjälp av olika vanligt förekommande Javascript-bibliotek (exempelvis JQuery, Prototype, Dojo) samt ramverk för HTML/CSS-layout (exempelvis Blueprint, 960 GS, etc.)
- visa förmåga att implementera tillgängliga webbapplikationer som följer WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att jämföra och utvärdera webbapplikationer med hänsyn till funktionalitet, tillgänglighet, och kompatibilitet

Innehåll

Kursens mål är att ge studenten en gedigen introduktion i webbutveckling på klientsidan. Vi går igenom de koncept och tekniker som används för att designa statiska och dynamiska webbsidor, några vanligare återanvändningsbara ramverk/bibliotek för webben, och ger en introduktion till hur AJAX kan användas tillsammans med serverbaserade gränssnitt för att producera avancerade webbapplikationer.

Kursen innehåller följande moment:

- XML & HTML
- Cascading Style Sheets
- HTML/CSS-ramverk
- JavaScript
- Document Object Model
- AJAX
- JavaScript-bibliotek
- HTML 5

Undervisningsformer

Undervisning ges i form av föreläsningar, laborationer och projekt.

Undervisningen bedrivs på engelska.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt genomgångna kurser i Objektorienterad mjukvaruutveckling, 12 hp samt Relationsdatabaser, 6 hp (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen 5, 4, 3 eller Underkänd.

Betygen i Projekt och Tentamen vägs samman och bestämmer kursens slutbetyg. Slutbetyg utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Projekt	4 hp	5/4/3/U
Tentamen	2 hp	5/4/3/U

Kurslitteratur

Litteratur

Kurslitteraturen är preliminär fram till en månad före kursstart.

Titel: HTML5: Up and Running

Författare: Mark Pilgrim

Förlag: O'Reilly

ISBN: 978-0-596-80602-6

Titel: JavaScript: The Complete Reference

Författare: Thomas A. Powell, Fritz Schneider

Förlag: McGraw-Hill Education

ISBN: 978-0-072-25357-3