



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för datavetenskap och medier teknik

1DV022 Klientbaserad webbprogrammering, 7,5 högskolepoäng
Client-based Web Programming, 7.5 credits

Huvudområde

Datavetenskap

Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2014-12-09

Senast reviderad 2018-04-23 av Fakulteten för teknik. Borttagning av ECTS-betyg och kursutvärdering är ändrad.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2018

Förkunskaper

Grundläggande programmering (1DV021) eller motsvarande och Webbt teknik 1 (1ME321) eller motsvarande

Mål

Kursens syfte är att studenten ska utveckla grundläggande kunskaper för webbprogrammering i en webbläsare. Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- arbeta med ”CSS Preprocessors” och ”Static site generators”, (1)
- redogöra för en webbläsares olika interna beståndsdelar och dess samspel inkluderat webbläsarens säkerhetsmekanismer, (2)
- skapa webbapplikationer där Javascript, html och css har tydliga roller och är tydligt separerade, (3)
- lagra och överföra, med asynkron kommunikation, data med för uppgiften lämpligt dataformat, (4)
- skapa optimerade och tillgänglighetsanpassade SPAs med offline-stöd och som drar nytta av webbläsarens inbyggda API:er. (5)

Innehåll

- Webbläsaren (uppbyggnad, säkerhetsmodeller, utvecklarverktyg)
- Förhållandet mellan Javascript, html och css
- CSS Preprocessors
- Static site generators

- Offline web applications
- Single Page Applications (SPA)
- Optimering av webbapplikationer på klienten
- En orientering om tillgänglighet i webbapplikationer
- DOM (navigering, selektering och förändring)
- Hantering av webbläsarens händelser
- Hantering av webbläsarens historik
- Översikt av webbläsarens API:er och praktisk användning av utvalda API:er
- Asynkron kommunikation (inkl. ajax)
- Dataöverföringsformat (inkl. json)

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar med olika former av läraaktiviteter och laborationer. Teori varvas med praktiska tillämpningar i problemlösning inriktat mot konstruktion av klientbaserade webbapplikationer.

Kursen kan läsas på campus eller distans. Såväl campus- som distansundervisningen förutsätter egen tillgång till dator, headset, webbkamera och internetuppkoppling.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Provmoment 1: Examinationsuppgift 1 (1 hp). Mål 1 examineras genom en praktiskt programmeringsuppgift. Betygsgraderna Underkänd (U) och Godkänd (G) tillämpas.

Provmoment 2: Examinationsuppgift 2 (3 hp). Mål 2-4 examineras genom muntlig examination av en programmeringsuppgift. Betygsgraderna Underkänd (U) eller Godkänd (G) tillämpas.

Provmoment 3: Examinationsuppgift 3 (3,5 hp). Mål 2-5 examineras genom muntlig examination av en programmeringsuppgift. Betygsgraderna Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl godkänd (VG) tillämpas.

Betygsgraderna Underkänd (U), Godkänd (G) och Väl godkänd (VG) tillämpas i slutbetyg. För betyget Godkänd på kursen krävs minst Godkänd på samtliga provmoment. För betyget Väl godkänd krävs därutöver Väl godkänd på provmoment 3.

Omexamination erbjuds inom sex veckor inom ramen för ordinarie terminstider. Antalet examinationstillfällen är begränsat till fem gånger.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras.

Övrigt

Undervisningen bedrivs huvudsakligen på svenska, men inslag av engelska är återkommande i form av till exempel engelskspråkig litteratur.

Kursens läresurser är öppna genom kursens publika webbplats.

Om en kurs upphört att ges eller genomgått större förändringar ska studenterna, under ett år efter det att förändringen skett, erbjudas två tillfällen för omprov baserade på den kursplan som gällde vid registreringen.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Rekommenderade läresurser

- Marijn Haverbeke, Eloquent JavaScript, No Starch Press, senaste versionen.

- Mozilla Developer Network ([//developer.mozilla.org](http://developer.mozilla.org))
- Nätbaserat material som anges på kursens webbplats.

Övriga lärresurser

- Nicolas C. Zakas, Professional JavaScript for Web Developers, John Wiley & Sons Inc., senaste versionen.