



KURSPLAN

Webbteknologier

Web Technology

7,5 högskolepoäng (7.5 credits)

Kurskod: PA1439

Huvudområde: Programvaruteknik, Datavetenskap

Utbildningsområde: Teknik

Utbildningsnivå: Grundnivå

Fördjupning: GIN - Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Ämnesgrupp: Datateknik

Undervisningsspråk: Svenska

Gäller från: 2019-09-02

Fastställd: 2019-03-01

1. Beslut

Denna kurs är inrättad av prefekten vid institutionen för programvaruteknik på delegation av dekanen vid fakulteten för datavetenskaper 2015-06-04. Kursplanen är fastställd av prefekten vid institutionen för datavetenskap 2019-03-01 och gäller från 2019-09-02.

2. Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet.

3. Syfte och innehåll

3.1 Syfte

Kursen lär ut webbutveckling där teknikerna HTML, CSS, PHP och SQL används för att tillsammans bygga en databasdriven webbplats. Kursen är för de som vill lära sig om webbutveckling och webbprogrammering.

HTML och CSS ger grundförutsättningarna för hur en webbapplikation kan byggas. Genom att använda server-side skriptprogrammering med PHP så kan webbapplikationen bli mer dynamisk och lagra information i databaser. Dessutom kan webbapplikationen byggas upp med en programmeringsmässig struktur, en struktur som underlättar utveckling och underhåll av webbplatsen.

Detta är en introduktionskurs för den som vill lära sig teknikerna från grunden. Kursen hanterar helheten kring en webbapplikation. Till att börja med fokuseras på HTML och CSS. Vi använder HTML5 och tittar på vilka möjligheter som CSS3 kommer att erbjuda.

Därefter introduceras PHP som ett skriptspråk och med enkla programmeringskonstruktioner får vi möjlighet att bygga ut vår webbplats på ett strukturerat sätt. Vi fortsätter med att lagra information i en filbaserad databas (SQLite) via PHP's gränssnitt PHP Data Objekt. Vi använder frågespråket SQL och lär oss de grundläggande konstruktionerna.

Sammantaget blir kursen en grundlig introduktion och orientering i de tekniker som vanligtvis används för att skapa webbplatser.

3.2 Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- HTML och HTML5. Element och dess uppbyggnad och användning. Valideringsverktyg.
- CSS och CSS3 (Cascading Stylesheets). Hantering och användning. Valideringsverktyg.
- Skriptbaserad PHP-programmering för att dela upp strukturen i filer och funktioner samt för att hantera formulär och lagring i databas.
- SQL och den filbaserade relationsdatabasen SQLite tillsammans med PHP Data Objekt.
- Strukturerad utveckling av webbapplikationer där synen på struktur, ordning och reda påverkar hur vi utvecklar vår webbapplikation.
- Användning, i mindre omfattning, av verktyg och tekniker som lämpar sig för utveckling av webbapplikationer, tex egen webbserver för utveckling och test, UNIX/Linux, installation på extern webbserver för drift, ssh, ftp/sftp.

4. Lärandemål

Följande lärandemål examineras i kursen:

4.1 Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten:

- påvisa grundläggande kunskaper om webbutveckling med HTML, CSS, PHP och SQL, genom att skriftligt beskriva och sammanfatta erfarenheter och observationer från övningar och projekt.
- påvisa grundläggande kunskaper i att använda HTML, CSS, PHP samt SQL genom att tillämpa dem i praktiska övningar och projekt.

4.2 Färdighet och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten:

- självständigt, utefter en specifikation, kunna utveckla och driftsätta en webbplats med HTML, CSS, PHP och SQL.
- ha god praktisk förmåga att hantera de verktyg och miljöer som används vid utveckling av databasdrivna webbapplikationer.

5. Läraktiviteter

Som stöd används BTH:s lärplattform där kursmaterial distribueras och information publiceras. Det förekommer kommunikation via e-post och handledning sker främst via forum och chatt.

Kursen består av ett antal kursmoment som utförs individuellt. Varje kursmoment innehåller en teoretisk del där studenten fördjupar sin kunskap genom att studera litteratur och söka information. Kursmomenten är praktiskt inriktade och fokuserar på att öva färdigheter via övningar och problemlösning. Efter varje avslutat kursmoment lämnas resultatet in och studenten gör en skriftlig avrapportering i forumet. Studenten ges kort feedback på varje inlämning.

Kursen avslutas med ett individuellt projekt. I projektet skall en webbapplikation utvecklas och driftsättas utefter en specifikation. Studenten använder byggstenarna från tidigare kursmoment och sammanfogar dem i en väl fungerande slutprodukt.

I kursen förutsätts att studenten har, eller skaffar sig, förmågan att självständigt söka information för att lösa problem och hantera svårigheter som dyker upp.

6. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
1610	Inlämningsuppgift 1	2,5 hp	GU
1620	Inlämningsuppgift 2	2,5 hp	GU
1630	Indiviuellt projekt	2,5 hp	AF

Kursen bedöms med betygen A Utmärkt, B Mycket bra, C Bra, D Tillfredsställande, E Tillräckligt, FX Underkänd, något mer arbete krävs, F Underkänd.

I kurstillfällets kurs-PM framgår i vilka examinationsmoment som kursens lärandemål examineras samt gällande bedömningsgrunder.

7. Kursvärdering

Kursvärdering ska göras i enlighet med BTH:s beslut om frågeställning i kursvärderingar och beslut om process för hantering och uppföljning av kursvärderingar.

8. Begränsningar i examen

Kursen kan ingå i examen men inte tillsammans med annan kurs vars innehåll, helt eller delvis, överensstämmer med innehållet i denna kurs.

9. Kurslitteratur och övriga lärresurser

Kurslitteratur

Titel: Webbutveckling med PHP och MySQL

Utgiven, revision, antal sidor: 2016-11-29, andra utgåvan, 237s

Författare: Montathar Faraon

Förlag: Studentlitteratur

ISBN: 9789144105567

10. Övrigt

Ersätter DV1462.