KURSPLAN

Webbapplikationer för mobila enheter

Web Applications for Mobile Devices

7,5 högskolepoäng (7.5 credits)

Kurskod: DV1609
Huvudområde: Datavetenskap, Programvaruteknik
Utbildningsområde: Teknik
Utbildningsnivå: Grundnivå
Fördjupning: G1F - Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Ämnesgrupp: Datateknik
Undervisningsspråk: Svenska men undervisning på engelska kan förekomma.
Gäller från: 2019-01-21
Fastställd: 2018-10-01

1. **Beslut**
   Denna kurs är inrättad av dekan 2018-09-19. Kursplanen är fastställd av prefekten vid institutionen för datalogi och datorsystemteknik 2018-10-01 och gäller från 2019-01-21.

2. **Förkunskapskrav**
   För tillträde till kursen krävs genomgångna kurser motsvarande 15 hp i programmering och webbteknologier varav 6 hp ska vara programmering med JavaScript.

3. **Syfte och innehåll**

   3.1 Syfte
   Kursen syftar till att lära ut utveckling av webbapplikationer med HTML, CSS och JavaScript och fokuserar på mobila enheter och läsplattor.

   3.2 Innehåll
   - HTML5, CSS3, JavaScript med mobilt fokus.
   - CSS3 för att styla webbapp som en "native app".
   - Mobilen och läsplattan som test och utvecklingsmiljö.
   - Touch-event.
   - Responsive design, storlekar, landscape, portrait.
   - RESTful API:er och JSON.
   - Mobil prestanda och tillgänglighet.
   - Att använda hårdvarufunktioner som är specifika på mobila enheter, tex positionering och kartor.
   - Felsökning och tekniker att debugga sitt program.
   - Utvecklingsmiljö och verktyg för utveckling av mobila appar.

4. **Lärandemål**
   Följande lärandemål examineras i kursen:

   4.1 Kunskap och förståelse
   Efter genomförd kurs ska studenten:
   - visa grundläggande förståelse för utveckling av mobila applikationer med valda tekniker genom att skriftligen beskriva och sammanfatta erfarenheter och observationer från övningar och projekt.
   - visa god förståelse för mobila enheters begränsningar och styrkor samt anpassa mobila applikationer för tillgänglighet och användbarhet.
   - visa goda kunskaper i att skapa mobila appar, med HTML, CSS och JavaScript, genom att tillämpa dessa tekniker i praktiska övningar och projekt.
   - visa goda kunskaper i att använda JSON API:er för att hämta, skapa, uppdatera och ta bort data genom att använda JSON API:er i praktiska övningar och projekt.

   4.2 Färdighet och förmåga
   Efter genomförd kurs ska studenten:
   - självständigt utveckla, dokumentera och presentera ett projekt baserat på utveckling av en mobil app.

• ha god praktisk förmåga att hantera de verktyg och miljöer som används vid utveckling och felsökning av mobila appar med valda tekniker.

4.3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten:
• översiktligt förstå, kunna förklara samt allmänt kunna argumentera kring webbbaserade mobila applikationer, användande av JSON API:er samt design och användarbarhet för mobila enheter.

5. Läraktiviteter

Som stöd används BTH:s lärplattform där kursmaterial distribueras och information publiceras. Det förekommer kommunikation via e-post och handledning sker i sal (campusstudenter) och via forum och chatt (distansstudenter). Kursens består av ett antal kursmoment som utförs individuellt och/eller i grupp. Kursmomenten är praktiskt inriktade och fokuserar på att öva färdigheter via övningar och problemlösning. Varje kursmoment innehåller en teoretisk del där studenten fördjupar sin kunskap genom att studera litteratur och söka information. Efter varje avslutat kursmoment lämnas resultatet in och studenten gör en skriftlig avrapportering. En lärare ger kort feedback på varje inlämning. Kursen avslutas med ett examinationsmoment/projekt. I kursen förutsätts att studenten har, eller skaffar sig, förmågan att självständigt söka information för att lösa problem och svårigheter som dyker upp.

6. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
1905	Inlämningsuppgift 1	2,5 hp	GU
1915	Inlämningsuppgift 2	2,5 hp	GU
1925	Inlämningsuppgift 3[1]	2,5 hp	AF

[1] Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

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

Titel: Mobile HTML5
Utgiven, revision, antal sidor: 2013 november, första utgåvan, 450 sidor
Författare: Estelle Weyl
Förlag: O'REILLY & ASSOCIATES
ISBN: 9781449311414

10. Övrigt

Denna kurs ersätter kursen DV1546