KURSPLAN

Objektorienterade webbteknologier

Object-oriented Web Technology

7,5 högskolepoäng (7.5 credits)

Kurskod: DV1608
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 genomgången kurs Webbteknologier, 7,5 hp samt genomgången kurs i databaser motsvarande 7,5 hp.

3. Syfte och innehåll

3.1 Syfte

Kursens fokus är objektorienterade programmeringstekniker i programmeringsspråket PHP. Klassiska objektorienterade konstruktioner hanteras tillsammans med objektorienterad programmering i webbaserat ramverk tillsammans med databaser samt enhetstestning.

3.2 Innehåll

• Programmering i webbmiljö, syntax, semantik, koppling mot databaser, datastrukturer och inbyggda funktioner.
• Objektorienterad programmering i PHP med språkkonstruktioner och begrepp. Objektorientering som sätt att strukturera och återanvända kod. Enkla designmönster.
• SQL med en databas tillsammans med PHP Data Objects.
• Utveckling av webbapplikationer i ett ramverk där tekniker såsom webbserver (Apache), PHP, HTML, CSS, och SQL integreras tillsammans med ett webbaserat ramverk.
• Användning av verktyg och tekniker som lämpar sig för utveckling av webbapplikationer, tex UNIX/Linux, installation på extern webbserver, ssh, ftp/sftp, databasklienter såsom PHPMyAdmin, MySQL Workbench och kommandoklienter.

4. Lärandemål

Följande lärandemål examineras i kursen:

4.1 Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten:
• kunna redogöra för utveckling med objektorienterad programmering och databaser i webbmiljö, genom att skriftligen beskriva och sammanfatta erfarenheter och observationer från övningar och projekt.

4.2 Färdighet och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten:
• kunna tillämpa de objektorienterade programmeringsparadigmen genom praktiska övningar och projekt.
• självständigt, utefter en specifikation, kunna utveckla och driftsätta en webbapplikation där objektorienterad programmering i ramverk tillsammans med databaser har en central roll.
• kunna hantera de verktyg och miljöer som används vid utveckling av databasdrivna webbapplikationer i ett ramverk för webbutveckling.

4.3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten:

• översiktligt förstå, kunna förklara samt argumentera kring objektorienterad programmering i ett webbaserat ramverk.

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

Läromaterial består av artiklar och webbresurser.

10. Övrigt

Denna kurs ersätter kursen PA1440