



KURSPLAN

Utveckling av mobila applikationer Mobile Applications Development 7,5 högskolepoäng (7.5 credits)

Kurskod: PA1469

Huvudområde: Programvaruteknik, Datavetenskap

Utbildningsområde: Teknik

Utbildningsnivå: Grundnivå

Fördjupning: G2F - Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Ämnesgrupp: Datateknik

Undervisningsspråk: Engelska

Gäller från: 2019-09-02

Fastställd: 2019-03-01

1. Beslut

Denna kurs är inrättad av dekan 2018-11-01. Kursplanen är fastställd av prefekten vid institutionen för programvaruteknik 2019-03-01 och gäller från 2019-09-02.

2. Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs 60 hp avklarade inom huvudområdet datavetenskap eller programvaruteknik.

3. Syfte och innehåll

3.1 Syfte

Syftet med kursen är att studenten ska inhämta färdigheter i att utveckla mobila applikationer (appar) med god användbarhet.

3.2 Innehåll

Kursen omfattar följande:

- Hårdvara för klienter (skrivbord vs mobil) och dess betydelse för mjukvaruutvecklingsrelaterade beslut
- Utveckling av androidapplikationer med Java/Kotlin
- Utveckling av IOS applikationer med Swift
- REST och icke-REST –applikationer
- Integrera web/cloud-tjänster
- Mobila sensorer
- Säkerhet och hantering av tillit
- Integritet och etik
- Användbarhet och tillgänglighet

4. Lärandemål

Följande lärandemål examineras i kursen:

4.1 Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten:

- kunna diskutera likheter och skillnader mellan utveckling av skrivbordsapplikationer och mobila applikationer,
- kunna diskutera vilka, och hur, mjukvaruutvecklingen påverkas av dessa skillnader.

4.2 Färdighet och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten:

- kunna skapa en arkitektur, design, implementation för en enkel mobil applikation, samt testa denna,
- kunna utnyttja kapaciteten i handhållna enheter för att utveckla applikationer som täcker ett spektrum av deras unika hårdvaruegenskaper som inte är tillgängliga på stationära enheter.

4.3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten:

- kunna utvärdera kapaciteten i handhållna enheter och bedöma om, och hur, användarnas behov kan tillfredsställas med

hjälp av dessa kapaciteter,

- kunna diskutera effekten av mobila enheter på integritets- och säkerhetsfrågor, såväl som etiska aspekter.

5. Läraktiviteter

Undervisningen består av föreläsningar där kursens innehåll presenteras. Studenten förväntas delta genom diskussioner och frågor, baserat på deras erfarenheter från att arbeta med projekt i kursen. Projektet i kursen består i att detaljera kraven för en mobil applikation, och skapa en arkitektur, design, och implementation, samt testa den mobila applikationen. Studenterna kan arbeta i grupper om två under projektet och ska leverera två skrivna rapporter (en kravspecifikation och ett designdokument) samt presentera den implementerade applikationen under en demonstration. En individuell slutrapport förväntas reflektera om utvecklingsprocessen, resultatet (den slutliga produkten) och samarbetet i utvecklingsteamet.

6. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
1910	Rapport 1	1 hp	GU
1920	Rapport 2	2 hp	GU
1930	Presentation	2,5 hp	AF
1940	Rapport 3	2 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.

Slutbetyget är ett viktat medelvärde för momenten presentation och rapport 3.

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 läresurser

Marsicano, Kristin, Bill Phillips, and Chris Stewart. Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide, Third Edition, Big Nerd Ranch Guides, 2017.

Hillegass, Aaron, and Christian Keur. iOS Programming: The Big Nerd Ranch Guide, 6th Edition, Big Nerd Ranch Guides, 2016.

Båda böckerna är tillgängliga i digital form hos BTH:s bibliotek. Utöver kurslitteraturen förväntas studenter på egen hand hitta och läsa artiklar, onlinedokumentation och riktlinjer.

10. Övrigt

Denna kurs ersätter kursen DV143I