



Utbildningsplan för:

## **Mobila applikationer och nätverkstjänster för Android, 120 hp**

Mobile Applications and Network Services for Android, 120 Credits

### **Allmänna data om programmet**

<b>Programkod</b>	TANDG
<b>Tillträdesnivå</b>	Grundnivå
<b>Diarienummer</b>	2010/1726
<b>Högskolepoäng</b>	120
<b>Ansvarig avdelning</b>	Avdelningen för informations- och kommunikationssystem
<b>Ansvarig fakultet</b>	Fakulteten för naturvetenskap, teknik och medier
<b>Fastställd</b>	2011-05-09
<b>Senast reviderad</b>	2013-07-09
<b>Giltig fr.o.m.</b>	2013-08-15

### **Syfte**

Programmet syftar till att utbilda studenter i applikationsutveckling för mobila enheter med fokus på Android som plattform. Mobila enheter är primärt smarta mobiltelefoner med tillräcklig prestanda för att kunna köra egna applikationer och som har möjlighet till datakommunikation med uppkoppling mot Internet via till exempel 3G eller andra trådlösa nät med hög kapacitet. Studenten ska också kunna nyttja de interna sensorerna som finns i de mobila enheterna såsom tiltgivare, kameror, närhetsdetektorer och GPS.

### **Lärandemål**

HÖGSKOLEFÖRORDNINGENS MÅL

Kunskap och förståelse

För högskoleexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom det huvudsakliga området för utbildningen, inbegripet kännedom om områdets vetenskapliga grund och kunskap om några tillämpliga metoder inom området.

Färdighet och förmåga

För högskoleexamen skall studenten

- visa förmåga att söka, samla och kritiskt tolka relevant information för att formulera svar på väldefinierade frågeställningar inom det huvudsakliga området för utbildningen,
- visa förmåga att redogöra för och diskutera sitt kunnande med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta med vissa uppgifter inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För högskoleexamen skall studenten

- visa kunskap om och ha förutsättningar för att hantera etiska frågeställningar inom det huvudsakliga området för utbildningen.

## LÄRANDEMÅL FÖR MOBILA APPLIKATIONER OCH NÄTVERKSTJÄNSTER FÖR ANDROID

En student som följt programmet skall, för att uppfylla de grundläggande kraven i tänkta yrkesroller:

Kunskap och förståelse

- visa kunskaper i olika plattformar och operativsystem för mobila enheter som exempelvis Android, iOS, Symbian, MeeGo och Windows Phone.
- visa kunskaper i mobila system, accessnätsegenskaper, mobila och internetjänsteplattformar.
- visa förståelse för användbarhet hos mobila applikationer samt förstå enhetens möjligheter och begränsningar.
- förstå hur serverapplikationer för till exempel moln- och webbtjänster används för att skapa nya, innovativa mobila applikationer och tjänster.
- förstå vad som krävs för att kommersiellt kunna lansera en mobil applikation.

Färdighet och förmåga

- kunna utveckla mobila applikationer för främst Android.
- kunna skapa applikationer som kommunicerar över trådlösa accessnät.
- kunna skapa interaktiva applikationer och tjänster som via API:er nyttjar den mobila enhetens inbyggda sensorer, t.ex. GPS, accelerometer, kamera och mikrofon.
- kunna skapa mobila applikationer som på olika sätt kan ansluta och arbeta mot

olika former av sociala medier

- kunna arbeta med lösningar kring mobila tjänster med till exempel mobilitet, betalningsmekanismer och multimedialeverans.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa ett innovativt förhållningssätt till applikationsutveckling.

## **Innehåll**

Datateknik GR (A):

Datavetenskaplig introduktionskurs, 7,5 hp

Datornätverk, 7,5 hp

Java I, 7,5 hp

Användbarhet för mobila enheter, 7,5 hp

Java för Android I, 7,5 hp

Operativsystem introduktionskurs, 7,5 hp

Sensorer och multimedia i mobila enheter, 7,5 hp

Mobil användning av sociala medier, 7,5 hp

Datateknik GR (B):

Java för Android II, 7,5 hp

Webbprogrammering och skriptspråk, 7,5 hp

Specialiserad applikationsutveckling för Android, 7,5 hp

Självständigt arbete, 15 hp

Datateknik GR (C):

Nätverksprogrammering, 7,5 hp

Industriell organisation och ekonomi GR (A):

Öppen källkod, IT-rätt och säkerhet, 7,5 hp

Affärsplaner och kommersialisering, 7,5 hp

## **Behörighet**

Grundläggande behörighet + Matematik B. Eller: Matematik 2a / 2b / 2c

## **Programbeskrivning**

Utbildningsprogrammet omfattar totalt 120 högskolepoäng och har tagits fram i samverkan mellan lärare, forskare och det lokala näringslivet. Programmet är yrkesinriktat och ger en högskoleexamen (2 år) med inriktning mot datateknik.

## **Urvalsregler**

Urval sker i enlighet med Högskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

## **Spärrar i utbildningen**

För att få studera vidare i de högre årskurserna utan restriktioner skall den studerande vid inledningen av årskurs 2 uppnått minst 45 högskolepoäng från kurser i årskurs 1. Studerande som ej uppfyller detta krav skall kontakta institutionens studievägledare för individuell studieplanering.

Särskilda förkunskaper för kurs inom program framgår av respektive kursplan.

## **Undervisning och examination**

Undervisningen, som ges i form av heltidsstudier, består av föreläsningar, lektioner, övningar, projekt, laborationer och seminarier. Seminarier, laborationer och projektarbeten är obligatoriska. En betydande del av den kurslitteratur som ingår i utbildningen är skriven på engelska.

Examination sker genom tentamen, inlämningsuppgifter (projekt), PM-skrivande, laborationer och självständigt arbete.

## **Examensbenämning**

Högskoleexamen

Högskoleexamen med inriktning mot datateknik, som översätts till Higher Education Diploma with specialization in Computer Engineering.

## **Övrig information**

Under studietiden kan kursernas namn, innehåll, nivå, poängfördelning och placering i tiden genomgå förändringar.

Den studerande har möjligheter att välja kurser under studietiden. Hur valet skall genomföras samt aktuellt kursutbud för läsåret meddelas lokalt. För att antas till en valbar kurs gäller att den studerande skall vara behörig. Valbara kurser kan ställas in vid för få sökande.

För att bereda studenter möjlighet till utlandsstudier finns en särskild handläggare med inriktning mot internationellt studentutbyte.