



Fakulteten för ekonomi, kommunikation och IT

Utbildningsplan

Masterprogram i datavetenskap

Programkod:	TAMCS
Programmets benämning:	Masterprogram i datavetenskap Master in Computer Science
Högskolepoäng/ECTS:	120
Beslut om inrättande:	Utbildningsplanen är fastställd av fakultetsnämnden vid fakulteten för ekonomi, kommunikation och IT, 2010-04-16, att gälla från och med ht 2010
Undervisningsspråk:	Engelska
Utbildningsnivå:	Avancerade nivå
Examenskategori:	Generell examen
Behörighetskrav	Gymnasiets Engelska kurs B eller motsvarande, kandidatexamen 180 hp samt minst 90 hp inom datavetenskap inklusive följande kurser: DVG A01 Programmeringsteknik 7,5 hp DVG A02 Programutvecklingsmetodik 7,5 hp DVG B01 Operativsystem 7,5 hp DVG B02 Datakommunikation I 7,5 hp samt STG A09 Matematisk statistik 7,5 hp (eller kurser som motsvarar ovanstående)

Inledning

Utbildningen syftar till att studenterna ska förvärva fördjupad kompetens inom det datavetenskapliga området med inriktning mot datakommunikation och datasäkerhet.

Utbildningens mål

I enlighet med de nationella målen för masterexamen, angivna i SFS 2008:944, gäller följande program mål.

Kunskap och förståelse

För masterexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom datavetenskap, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom datakommunikation och datasäkerhet samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete inom datakommunikation och datasäkerhet

Färdighet och förmåga

För masterexamen skall studenten

- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information,
- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete,
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För masterexamen skall studenten

- visa förmåga att inom datakommunikation och datasäkerhet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete,
- visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

Utbildningens uppläggning

Programmet omfattar 4 terminer, varav den sista är examensarbetet. Den första terminen består av förberedelsekurser inom datakommunikation, datasäkerhet samt forskningsmetoder. Den andra terminen består av fördjupande kurser inom datavetenskap och den tredje terminen av valbara kurser som tillåter studenten att möjliggöra en egen profilering. En del av studierna skall genomföras i projektform. Studenterna tränas i att presentera sina arbeten skriftligt och muntligt.

Utbildningens innehåll

Utbildningen omfattar 120 högskolepoäng inklusive examensarbete varav minst 75 högskolepoäng i huvudområdet och 90 högskolepoäng på avancerad nivå.

Termin 1

Terminen syftar till att ge en gemensam grund inom datakommunikation, datasäkerhet samt forskningsmetoder.

Obligatoriska kurser (30hp)

Datakommunikation II, 7,5hp

Datasäkerhet, 7,5hp

Common Skills, 15hp

Termin 2

Terminen syftar till att ge en fördjupad kunskap inom datakommunikation och datasäkerhet inklusive en introduktion till aktuella forskningsområden.

Obligatoriska kurser (30hp)

Topics in Computer Networking, 7,5hp

Topics in Computer Security, 7,5hp

Mobile and Wireless Systems, 7,5hp

Performance Modelling and Simulation, 7,5hp

Termin 3

Under denna termin kan studenten välja kurser som tillåter en egen profilering.

Studenten kan till exempel välja att fördjupa sina kunskaper inom datavetenskap genom att utföra ett forskningsprojekt eller ett externt projekt hos näringslivet eller en annan organisation. Alternativt kan studenten läsa kurser inom ett annat ämne för att kunna skapa en bredare profil.

Studenten har också möjligheten att arbeta eller läsa internationellt under denna termin.

Termin 4

Obligatoriska kurser (30hp)

Examensarbete, 30hp

Examensbenämning

Teknologie masterexamen

Huvudområde: Datavetenskap

Degree of Master of Science (two years)

Major: Computer Science

Tillgodoräknande av kurs

Student har rätt att begära tillgodoräknande av tidigare studier vid svensk högskola eller studier utomlands. Beslut om tillgodoräknande av del av kurs fattas av respektive examinator. Beslut om tillgodoräknande av hel kurs eller av generella högskolepoäng fattas av personal på studentservice.

Övrigt

För att påbörja examensarbete för masterexamen krävs att 60 hp av programmets kurser är godkända.

Regler för grundutbildningen vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.