



Fakulteten för ekonomi, kommunikation och IT

Utbildningsplan

Masterprogram i Informatik

Programkod:	SAINF
Programmets benämning:	Masterprogram i Informatik
Högskolepoäng/ECTS:	120
Beslut om inrättande:	Utbildningsplanen är fastställd av fakultetsnämnden vid fakulteten för ekonomi, kommunikation och IT 2012-06-07 att gälla för studenter som antas till programmet från och med ht 2012. Den ersätter tidigare version av fastställd 2011-11-07.
Undervisningsspråk:	Engelska
Utbildningsnivå:	Avancerad nivå/Master
Examenskategori:	Generell examen
Behörighetskrav:	Gymnasiets Engelska kurs B eller motsvarande, kandidatexamen 180 hp varav minst 90 hp inom Informatik eller Datavetenskap.

Inledning

Masterprogrammet i informatik är ett tvåårigt program på avancerad nivå med Informatik som huvudområde. Programmet ger studenter tillfälle att fördjupa sin kunskapsbas i informatik och att utveckla de färdigheter som krävs för att analysera och utveckla arkitekturer för informationssystem över organisationsmässiga och tekniska systemgränser.

Programmet förbereder studenterna för avancerade arbetsuppgifter i organisationer som behöver lösa komplexa problem när det gäller utveckling av informationssystem. Programmet ger också en god grund för forskning.

Programmet välkomnar internationella studenter. All undervisning och kommunikation kommer att ske på engelska.

Mål

Kunskap och förståelse

För att erhålla en masterexamen ska studenten

- visa omfattande kunskap om och förståelse för teoretiska perspektiv inom området informatik,
- visa omfattande och djupgående kunskap om och förståelse för aktuella forskningstrender och utveckling inom området informatik, och
- visa djupgående kunskap om forskningsmetoder inom informatik.

Färdighet och förmåga

För att erhålla en masterexamen ska studenten

- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera teorier inom området informatik för att lösa komplicerade problem som rör utveckling av informationssystem i organisations-sammanhang,
- visa förmåga att analysera och designa systemarkitekturer över organisationsmässiga och tekniska systemgränser,
- visa förmåga att självständigt och kreativt identifiera och formulera forskningsfrågor,
- visa förmåga att planera, genomföra och utvärdera kvalificerade uppgifter inom en given tidsram genom att tillämpa relevanta metoder för modellering och systemdesign,
- visa förmåga att översätta intressentens krav till designlösningar för att underlätta organisationsförändringar,
- visa förmåga att tydligt kommunicera designlösningar muntligt, skriftligt och grafiskt, och
- visa den förmåga som fordras för att delta i forsknings- och/eller utvecklingsprojekt inom området informatik genom att arbeta självständigt med relevanta designuppgifter.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För att erhålla en masterexamen ska studenten

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete,
- visa medvetenhet om forskningens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället samt det individuella ansvaret för forskningsresultaten, och
- visa förmåga att identifiera behov av designändringar vad gäller organisationer och IT-system.

Självständigt arbete (examensarbete)

För att erhålla masterexamen ska studenten genomföra ett självständigt projekt om minst 30 hp inom huvudområdet Informatik.

Utbildningens uppläggning

Programmet omfattar avancerade studier i Informatik och betonar en kombination av teoretiska reflektioner, problemlösning och designarbete.

Programmets övergripande struktur kan beskrivas på följande sätt:

- Termin 1 – obligatoriska kurser i Informatik, 15 hp, och en fakultetsgemensam kurs, Advanced Professional Skills, 15 hp.
- Termin 2 och 3 – valbara kurser (minst 15 hp) och valfria kurser i Informatik.
- Termin 4 – masteruppsats inom huvudområdet Informatik, 30 hp.

Detaljerade lärandemål specificeras i kursplanen för varje kurs. Beroende på kurs kan undervisningen ha formen av föreläsningar, övningar, fallstudier, seminarier, projektarbete samt muntliga och skriftliga presentationer.

Utbildningens innehåll*Termin 1*Obligatoriska kurser¹*Aktuell informationssystemforskning, 7,5 hp*

Kursen fokuserar på aktuella forskningsområden inom Informatik, såsom affärsdriven IT-design, systemutveckling och lärande organisationer, metoder och modeller för multimediaproduktion, standardiserade och komponentbaserade system liksom organisationsmodeller och omorganisationer. Kursens mål är att ge en översikt över aktuell informatikforskning inom områdena användning och utveckling av informationssystem liksom när det gäller hjälpmedel för systemutveckling.

Vetenskapsteori och Vetenskapsmetodologi, 7,5 hp

Kursens mål är att ge en översikt över vetenskapsteorins grunder och forskningsmetoder för att skapa perspektiv på vetenskapens roll och plats i samhället samt ge en grund för vidare studier av den vetenskapliga kunskapsbildningen inom området informatik. Kursen innehåller grundläggande vetenskapsteori och olika vetenskapliga traditioner liksom grundläggande kunskapsteoriför att legitimera kunskap om olika problem vad gäller informationssystem.

¹ Studenter som inte har studerat användbarhetstesting, interaktionsdesign eller systemanalys och design på grundnivå, kan skjuta upp en av de två första obligatoriska kurserna till en senare termin och istället läsa en relevant kurs på grundnivå i ett av dessa ämnen. De studenter som vill göra det, ska kontakta programledaren under den första studieveckan.

Advanced Professional Skills, 15 hp

Denna kurs är fakultetsgemensam. Kursen utvecklar förmågan att identifiera och formulera affärsproblem och att analysera och värdera dem. Under kursen studeras fallstudier inom marknadsföring, ledning och andra områden inom företagsekonomi. Studenterna utvecklar sin förmåga att organisera forskningsprojekt liksom sin förmåga att kommunicera resultat både muntligt och skriftligt. Kursen omfattar tre moduler: forskningsmetoder, vetenskapligt skrivande och projektledning.

Termin 2 & 3

Studenten väljer minst en av följande valbara kurser:

Modeller och Experimentella Metoder i Multimediateknik, 15 hp

Kursen ska förse studenten med en utvecklad förmåga att identifiera faktorer av betydelse vid interaktionen mellan människa och maskin, framför allt med hänsyn till utformning av kravspecifikationer för multimediateknikprojekt. Målet är också att studenten ska bli bekant med olika experimentella metoder för utveckling och utvärdering av användargränssnitt.

Modellering av informationssystem, 15 hp

Kursen fokuserar på framsteg inom modelleringssynsätt när det gäller informationssystem. Kursens mål är att ge en översikt över existerande modelleringssynsätt och introducera ett nytt modelleringssynsätt för informationssystem. Kursen huvudfokus ligger på modellering och integration av olika dimensioner hos informationssystem. Det tjänsteorienterade synsättet används för att modellera och integrera olika typer av diagram.

Elektronisk handel och affärssystem, 15 hp

Kursens mål är att studenterna ska utveckla sin kunskap om nödvändigheten av att utveckla och upprätthålla effektiva relationer med kunder, leverantörer och tredjepartsorganisationer. Elektronisk handel (Electronic Commerce) och affärssystem (Enterprise System), som troligen utgör de största investeringar i informationssystem som ett företag kommer att göra, är viktiga verktyg för sådana relationer. Under kursens gång kommer flera teman presenteras och diskuteras.

Valfria kurser:

I övrigt kan studenterna välja att läsa en av de båda kurserna på avancerad nivå som heter *Forskningsprojekt inom informatik*, 15 resp. 30 hp, men har också möjlighet att välja andra kurser. Sammanlagt måste minst 60 hp vara på avancerad nivå inom informatikområdet under termin 1-3 för att behörighetskravet till kursen *Masteruppsats* ska vara uppfyllt.

Termin 4

Obligatorisk kurs:

Masteruppsats, 30 hp

Studenterna genomför ett vetenskapligt arbete inom ett valt fördjupningsområde. Arbetet måste fokusera på ett problem som har relevans för programmets innehåll och som därmed speglar masterexamens omfattning och inriktning.

Examensbenämning

Filosofie masterexamen
Huvudområde: Informatik

Degree of Master of Science (120 ECTS credits)
Major: Information Systems

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

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