



Fakulteten för humaniora och samhällsvetenskap

Utbildningsplan

Dnr: HS 2021/948

Masterprogram i Informatik

Programkod:	SAINF
Programmets benämning:	Masterprogram i informatik Master programme in Information Systems
Högskolepoäng/ECTS:	60/120
Beslut om inrättande:	Utbildningsplanen är fastställd av fakultetsnämnden vid Fakulteten för humaniora och samhällsvetenskap, 2021-12-15, att gälla från och med ht 2022
Undervisningspråk:	Engelska
Utbildningsnivå:	Avancerad nivå
Examenskategori:	Generell magister-/masterexamen
Behörighetskrav	Gymnasiets Engelska kurs 6 eller 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. Studenterna kan välja att avsluta efter ett år med magisterexamen.

Programmet ger studenterna möjlighet 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 och med ett inkluderade synsätt. 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 den som vill bedriva forskarstudier inom informatik.

Programmet välkomnar internationella studenter. All undervisning och kommunikation sker på engelska.

Utbildningens mål

Kunskap och förståelse

För magisterexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, och
- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.

För masterexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, och
- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.

Färdighet och förmåga

För magisterexamen skall studenten

- visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information,
- visa förmåga att självständigt identifiera och formulera frågeställningar samt att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar,
- visa förmåga att 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 arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

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 både magisterexamen och masterexamen skall 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 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.

Självständigt arbete (examensarbete)

För att erhålla magisterexamen ska studenten genomföra ett självständigt projekt om minst 15 hp inom huvudområdet Informatik. För att erhålla masterexamen ska studenten genomföra ett självständigt projekt om minst 30 hp inom huvudområdet Informatik.

Utbildningens upplägg

Programmet omfattar avancerade studier i Informatik och betonar en kombination av teoretisk reflexion, problemlösning, och designarbete.

Programmets övergripande struktur kan beskrivas på följande sätt:

- Termin 1 – kurser om aktuella problem inom forskningsområdet informatik samt relationen mellan forskningsfrågor, forskningsansats och forskningsresultat.
För magisterexamen
- Termin 2 valbara kurser (minst 15 hp) och examensprojekt inom huvudområdet Informatik 15 hp
För masterexamen
- Termin 2 och 3 – valbara kurser (minst 15 hp) och valfria kurser i Informatik.
- Termin 4 – examensprojekt inom huvudområdet Informatik, 30 hp

Detaljerade lärandemål finns specificerade 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

Programmets studiegång beskrivs nedan. Observera att de i programmet ingående kurserna kan ha andra namn samt ges i en annan följd än vad som anges här.

För magisterexamen

Termin 1

- Aktuell informationssystemforskning, 7,5 hp
- Vetenskapsteori och vetenskapsmetodologi, 7,5 hp
- Forskningsperspektiv på AR och VR - Augmented and Virtual Reality, 7,5 hp
- Planera och kommunicera ett forskningsprojekt i informatik, 7,5 hp

Termin 2

Antingen

- Co-design och användarcentrerad systemutveckling 15 hp,
- Modellering av informationssystem 15 hp

eller

- Electronic Business and Enterprise Systems 15 hp

samt

- Informatik – magisteruppsats, 15 hp

För masterexamen

Termin 1

- Aktuell informationssystemforskning, 7,5 hp
- Vetenskapsteori och vetenskapsmetodologi, 7,5 hp
- Forskningsperspektiv på AR och VR - Augmented and Virtual Reality, 7,5 hp
- Planera och kommunicera ett forskningsprojekt i informatik, 7,5 hp

Termin 2-3

Antingen

- Co-design och användarcentrerad systemutveckling 15 hp,
- Modellering av informationssystem 15 hp

eller

- Electronic Business and Enterprise Systems 15 hp.

samt

- Valfria kurser inom informatik, 45 hp (observera att minst 60 hp under termin 1-3 måste vara på avancerad nivå inom informatikområdet för att behörighetskravet till kursen *Informatik - Masteruppsats* ska vara uppfyllt).

Termin 4

- Informatik - Masteruppsats, 30 hp

Angivna kurser beskrivs nedan.

Aktuell informationssystemforskning

Kursen fokuserar på aktuella forskningsområden inom Informatik, såsom affärsdriven IT-design, systemutveckling och lärande organisationer, användardeltagande vid systemutveckling, standardiserade och molnbaserade 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

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

Forskningsperspektiv på AR och VR - Augmented and Virtual Reality

Kursen fokuserar användarupplevelse i virtual reality, användarupplevelse i augmented reality, customer experience (CX) i augmented och virtual reality, augmented reality som ett användargränssnitt mot sakernas internet (IoT), multimodal input, samt genus- och lärandeperspektiv på olika typer av sensorisk gestaltning och interaktivitet. Kursen bedrivs i seminarieform där olika forskningsartiklar läses till varje seminarium.

Planera och kommunicera ett forskningsprojekt i informatik

Under kursen fördjupar studenten sina metodkunskaper som bas för studierna på avancerad nivå, vilket innefattar såväl teoretiska som praktiska färdigheter. Studenterna tillämpar sina metodkunskaper genom att utforma och presentera planerna för en mindre empirisk studie. Tyngdpunkten läggs på att diskutera och motivera hur val av ansatserna fallstudie, aktionsforskning och Design Science Research kan belysa en forskningsfråga, och hur data från sådan forskning kan analyseras och presenteras. Särskilt behandlas problemlösning i grupp och gruppdynamik. Kursen behandlar också hur vetenskapliga projekt kan kommuniceras.

Co-design och användarcentrerad systemutveckling

Kursen ska hjälpa studenten att utveckla förmågan att identifiera faktorer av betydelse vid interaktionen mellan människa och maskin, framför allt med hänsyn till utformning av kravarbete inom användarcentrerad systemutveckling och deltagande systemutveckling. I kursen diskuteras representativitet i systemutvecklingsprocessen och vad en jämn fördelning av makt och inflytande i systemutvecklingsssammanhang innebär. Studenten får också bekanta sig med olika experimentella metoder för iterativ utveckling och utvärdering av användargränssnitt.

Modellering av informationssystem

Kursen fokuserar på framsteg inom modelleringssynsätt när det gäller informationssystem. Kursens mål är att ge en översikt över existerande modelleringmetoder 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.

Electronic Business and Enterprise Systems

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.

Informatik - Magisteruppsats och Informatik - Masteruppsats

Varje student genomför ett eget vetenskapligt arbete inom ett valt fördjupningsområde. Arbetet måste fokusera på ett problem som har relevans för programmets innehåll och som därmed speglar respektive examens omfattning och inriktning.

Examensbenämning

Filosofie magisterexamen. Huvudområde: Informatik

Degree of Master of Science (60 credits). Major: Information Systems

Filosofie masterexamen. Huvudområde: Informatik

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

Tillgodoräkande av kurs

Student äger enligt högskoleförordningen kap 6 §§6-8 efter prövning rätt att tillgodoräkna sig tidigare studier.

Övrigt

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

Tidigare versioner av utbildningsplanen är fastställd:

2010-12-09, dnr FAK1 2010/193, att gälla från och med HT11

2012-06-07, dnr FAK1 2012/132, att gälla från och med HT12

2019-02-07, dnr HS 2019/44, att gälla från och med HT19