

Lokal examensbeskrivning

Filosofie magisterexamen

Huvudområde: Data- och systemvetenskap

Inriktningar: Artificiell intelligens, Beslutstöd och riskanalys, IT-projektledning

Degree of Master of Science (60 credits)

Main Field of Study: Computer and Systems Sciences

Specializations: Artificial Intelligence, Decision Support and Risk Analysis, IT Project Management

Beskrivning av huvudområdet

Data- och systemvetenskap är ett mångvetenskapligt huvudområde som behandlar teorier, teknologier och metoder för att samla in, bearbeta och kommunicera data samt för att formge, utveckla och studera system i individuella, organisatoriska och samhällsliga sammanhang.

Forskning inom området inkluderar i) sociotekniska system, inom vilket e-förvaltning och e-demokrati, hälsoinformatik, informations- och kommunikationsteknik för utvecklingsländer och design för lärande studeras, ii) informationssystem, inom vilket affärsprocesser och verksamhetsmodellering, IT-management och tjänstvetenskap studeras, iii) människa-maskininteraktion, inom vilket kundinriktade mobila tjänster, digitala spel och interaktionsdesign studeras, samt iv) datahantering och analys, inom vilket informationssäkerhet, data- och textanalys, immersiva nätverk, språkteknologi samt risk- och beslutsanalys studeras.

Beskrivningen av huvudområdet är fastställd av Samhällsvetenskapliga fakultetsnämnden 2015-11-11.

1. Fastställande

Examensbeskrivningen är fastställd 2015-11-11. Reviderad 2021-06-17.
Giltig från och med 2021-06-17.

2. Nivå

Avancerad nivå.

3. Krav för examen

För att uppnå kraven för en Filosofie magisterexamen i data- och systemvetenskap krävs den studiegång som är fastställd i utbildningsplanen för Magisterprogram i data- och systemvetenskap.

Därtill ställs krav på avlagd kandidatexamen, konstnärlig kandidatexamen, yrkesexamen om minst 180 högskolepoäng eller motsvarande utländsk examen.

Undantag från kravet på en tidigare examen får göras för en student som antagits till utbildningen utan att ha haft grundläggande behörighet i form av en examen. Detta gäller dock inte om det vid antagningen gjorts undantag på grund av att examensbevis inte hunnit utfärdas.

3.1 Krav för examen med examensinriktning

Examensinriktning artificiell intelligens

För att uppnå kraven för en Filosofie magisterexamen i data- och systemvetenskap med examensinriktning artificiell intelligens krävs den studiegång som är fastställd i utbildningsplanen för Magisterprogram i artificiell intelligens.

Examensinriktning beslutstöd och riskanalys

För att uppnå kraven för en Filosofie magisterexamen i data- och systemvetenskap med examensinriktning beslutstöd och riskanalys krävs den studiegång som är fastställd i utbildningsplanen för Magisterprogram i beslutstöd och riskanalys.

Examensinriktning IT-projektledning

För att uppnå kraven för en Filosofie magisterexamen i data- och systemvetenskap med examensinriktning IT-projektledning krävs den studiegång som är fastställd i utbildningsplanen för Magisterprogram i IT-projektledning.

Därtill ställs krav på avlagd kandidatexamen, konstnärlig kandidatexamen, yrkesexamen om minst 180 högskolepoäng eller motsvarande utländsk examen.

Undantag från kravet på en tidigare examen får göras för en student som antagits till utbildningen utan att ha haft grundläggande behörighet i form av en examen. Detta gäller dock inte om det vid antagningen gjorts undantag på grund av att examensbevis inte hunnit utfärdas.

3.2 Beslut om undantag från lokala examenskrav

Det är studierektor som beslutar om undantag från något av de lokala krav som framgår av denna examensbeskrivning.

4. Övergångsregler

Huvudområdet är den examensbärande delen i denna Filosofie magisterexamen. Vid återkallande av huvudområdesstatus, dvs när denna magisterexamen inte längre kan utfärdas ifrån ett visst datum (med undantag för student som uppfyllt fordringarna för data- och



Institutionen för Data-
och systemvetenskap
Samhällsvetenskapliga
fakulteten

systemvetenskap innan huvudområdesstatus återkallats) gäller följande (se även Regler och handläggningsordning för etablering och avveckling av utbildning samt aktuella kurs- och utbildningsplaner).

Avvecklingsperiod för examensarbetskurs inom huvudområdet är minst tre terminer (och högst två år). Avvecklingsperiod för magisterprogram är minst tre år efter att sist antagna student på programtermin 1 registrerats (dvs programmets nominella löptid + två år).

För studenter som påbörjat sina studier före 1 juli 2016 hänvisas till Studentavdelningen för information som rör övergångsregler.

5. Examensmål enligt Högskoleförordningen

Mål

Kunskap och förståelse

För Filosofie magisterexamen ska studenten

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

Färdighet och förmåga

För Filosofie magisterexamen ska 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.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För Filosofie magisterexamen ska studenten

- visa förmåga att inom data- och systemvetenskap 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.

Lokala mål

Utöver examensmålen enligt Högskoleförordningen gäller följande utbildningsmål för Magisterprogram i artificiell intelligens

För Filosofie magisterexamen ska studenten:

- ha kännedom om grundläggande AI principer som maskininlärning, natural language processing (NLP) och AI affärsapplikationer
- kunna strukturera och analysera komplexa AI-problem med hjälp av maskininlärning, NLP och programmering
- kunna behandla komplexa data mängder genom att använda avancerade datahanterings- och representationstekniker
- kunna bedöma kvaliteten av AI modeller.

*Utöver examensmålen enligt Högskoleförordningen gäller följande utbildningsmål för
Magisterprogram i beslutstöd och riskanalys*

För Filosofie magisterexamen ska studenten:

- kunna strukturera och behandla olika slag av beslutsproblem
- kunna använda olika slag av beslutsstöd för att lösa beslutsproblem
- kunna bedöma kvaliteten av olika slags beslutsunderlag
- kunna bedöma kvaliteten av olika slag av riskanalyser
- kunna bedöma kvaliteten av olika förslag till riskhantering
- kunna bedöma kvaliteten av olika slags argument
- ha kännedom om de grundläggande resultaten i logik och argumentationsteori
- ha kännedom om olika förslag till att hantera osäkerheter
- ha kännedom om de grundläggande resultaten i sannolikhetssteori
- ha kännedom om de grundläggande resultaten i nyttoteori.

*Utöver examensmålen enligt Högskoleförordningen gäller följande utbildningsmål för
Magisterprogram i IT-projektledning*

För Filosofie magisterexamen ska studenten:

- ha kunskap inom grundläggande portföljhantering och nyttorealiserings
- ha djupa kunskaper inom ledarskap, krav, projektmetodik, administration och planering
- ha djupa kunskaper i hur projekt startas, drivs och överlämnas
- ha kunskap om IT branschens kultur, normer och hur projekt bedrivs i IT branschen
- ha kunskap inom stödverktyg för projektledare.