



Lokal examensbeskrivning

Filosofie kandidatexamen Huvudområde: datalogi

Bachelor of Science in Computer Science

Datalogi är läran om datorer och datorers användning och innefattar grundläggande teori om beräkningar såväl som datorers tillämpning. De övergripande frågorna gäller mål och genomförande. Vad vill man att datorer ska åstadkomma? Hur ska man få dem att lösa uppgiften? På Matematiska institutionen är fokus på den matematiska aspekten: studier av beräkningar och utveckling av beräkningsmetoder inom naturvetenskapliga områden där algoritmer, inferensmetoder, numeriska metoder, och formella metoder spelar en central roll.

Beskrivningen av huvudområdet är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap 2019-01-30.

1. Fastställande

Examensbeskrivning för Filosofie kandidatexamen med huvudområde datalogi vid Stockholms universitet är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap 2019-01-30 i enlighet med högskoleförordningen SFS 1993:100, bilaga 2 – examensordningen.

2. Nivå

Grundnivå.

3. Krav för examen

3.1 Beskrivning av utbildning på berörd nivå

Utbildningen ska vila på vetenskaplig grund samt på beprövad erfarenhet.

Utbildningen ska väsentligen bygga på de kunskaper som eleverna får på nationella program i gymnasieskolan eller motsvarande kunskaper.

Utbildningen ska utveckla studenternas

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar,
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, och
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser ska studenterna, utöver kunskaper och färdigheter, utveckla förmåga att

- öka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå,
- följa kunskapsutvecklingen, och
- utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.

3.2 Mål

Kunskap och förståelse

För filosofi kandidatexamen ska studenten

- visa kunskap och förståelse inom datalogi, inbegripet kunskap om datalogins vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom datalogi, fördjupning inom någon del av datalogi samt orientering om aktuella forskningsfrågor.

Färdighet och förmåga

För filosofi kandidatexamen ska studenten

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För filosofi kandidatexamen ska studenten

- visa förmåga att inom datalogi göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter,
- visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens.

3.3 Lokala mål

Inga lokala mål.

3.4 Omfattning

Filosofi kandidatexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 högskolepoäng, varav minst 90 högskolepoäng med successiv fördjupning inom datalogi.

3.5 Kurser inom huvudområdet inklusive självständigt arbete



För filosofie kandidatexamen ska studenten ha godkänt resultat på följande kurser eller motsvarande kurser:

Algoritmer och komplexitet, 7,5 hp,
 Databasteknik, 7,5 hp,
 Datalogi för matematiker, 7,5 hp,
 Kommunikation för dataloger, 7,5 hp,
 Numerisk analys, 7,5 hp,
 Programmeringsparadigm, 7,5 hp
 Programmeringsteknik för matematiker, 7,5 hp,
 Statistisk databehandling, 7,5 hp,
 Datalogi, självständigt arbete, 15 hp

samt godkänt resultat på valbara kurser om 15 högskolepoäng enligt fastställd lista. Utbudet av valbara kurser beslutas av institutionsstyrelsen. Listan på samtliga valbara kurser uppdateras inför varje nytt läsår.

3.6 Övriga kurser

För filosofie kandidatexamen ska studenten ha godkänt resultat på följande kurser eller motsvarande:

Matematik I, 30 hp,
 Matematik II - Linjär algebra, 7,5 hp,
 Matematik II - Algebra och kombinatorik, 7,5 hp,
 Matematik II - Analys, del A 7,5 hp,
 Sannolighetsteori I, 7,5 hp,
 Statistisk analys, 7,5 hp,

eller motsvarande kurser, samt på valfria kurser om 22,5 högskolepoäng.

3.7 Tillgodoräknanden

Det är huvudområdesansvarig för huvudområdet datalogi på grundnivå som beslutar om tillgodoräknanden inom huvudområdet datalogi.

3.8 Övrigt

Inget övrigt.

4. Övergångsregler

Huvudområdet är den examensbärande delen i denna filosofie kandidatexamen. Vid återkallande av huvudområdesstatus, dvs när denna kandidatexamen inte längre kan utfärdas ifrån ett visst datum (med undantag för student som uppfyllt fordringarna för datalogi innan huvudområdesstatus återkallats) gäller följande (se även Handläggningsordning för



upphävande av fastställda kurs- och utbildningsplaner samt aktuella kurs- och utbildningsplaner).

Avvecklingsperiod för examensarbetskurs inom huvudområdet är minst tre terminer (och högst två år). Avvecklingsperiod för kandidatprogram är minst fem 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 2015 hänvisas till Studentavdelningen för information som rör övergångsregler.