

## Lokal examensbeskrivning

### Filosofie kandidatexamen

#### Huvudområde: Datalogi

### Degree of Bachelor of Science

#### Main field of study: Computer Science

### Beskrivning av huvudområdet

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.

### 1. Fastställande

Examensbeskrivningen är fastställd 2015-12-02. Reviderad 2019-01-30, 2020-08-17 och 2022-02-02.

Giltig från och med 2022-02-02.

### 2. Nivå

Grundnivå.

### 3. Krav för examen

Filosofie kandidatexamen i Datalogi uppnås efter uppfyllda kursfordringar om 180 högskolepoäng, varav **minst** 90 högskolepoäng inom huvudområdet. Omfattningen av kurser på avancerad nivå är begränsad till högst 30 högskolepoäng.

#### *Obligatoriska kurser*

Algoritmer och komplexitet\* 7,5 hp G2F

Databasteknik\* 7,5 hp G1F

Datalogi för matematiker\* 7,5 hp G1F

Matematik I 30 hp G1N

Matematik II – Analys, del A 7,5 hp G1F

Matematik II – Algebra och kombinatorik 7,5 hp G1F

<sup>1</sup> SUHF-koder är en beteckning för kursers tillhörighet till grund eller avancerad nivå, plats i huvudområdets successiva fördjupning för generella examina och karaktär av examensarbete, SUHF Dnr 08:025.

<sup>1</sup> \* anger kurser inom huvudområdet

Matematik II – Linjär algebra 7,5 hp G1F  
Matematik, vetenskap och samhälle\* 7,5 hp G2F  
Numerisk analys I\* 7,5 hp G1F  
Programmeringsteknik för matematiker\* 7,5 hp G1F  
Programmeringsparadigm\* 7,5 hp G1F  
Datalogi, självständigt arbete\* 15 hp G2E

### *Övriga kurser*

Till ovan angivna obligatoriska kurser krävs uppfyllda kursfordringar om 30 hp valfria kurser, samt 30hp valbara kurser varav 22,5 hp ska vara inom huvudområdet och 7,5hp inom matematik eller matematisk statistik.

Inför varje ny programstart finns en lista, som visar ett minsta utbud av valbara kurser. Listan finns tillgänglig hos studierektor eller på institutionshemsida.

I kandidatexamen vid Naturvetenskapliga fakulteten, Stockholms universitet, kan normalt högst 15 högskolepoäng utgöras av kurser klassade som orienteringskurser. Högst 15 högskolepoäng praktik får ingå i examen i Naturvetenskapliga fakultetens huvudområden.

### **3.2 Beslut om undantag från lokala examenskrav**

Det är huvudområdesansvarig för huvudområdet Datalogi på grundnivå 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 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 geovetenskap 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 kandidatprogram är minst fem år efter att sist antagna student på programtermin 1 registrerats (dvs programmets nominella löptid + två år). Studenten omfattas av den lokala examensbeskrivning som gällde för huvudområdet när studenten påbörjade sina studier inom huvudområdet om inte en senare revidering är gynnsammare för studenten.

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

<sup>1</sup> SUHF-koder är en beteckning för kursers tillhörighet till grund eller avancerad nivå, plats i huvudområdets successiva fördjupning för generella examina och karaktär av examensarbete, SUHF Dnr 08:025.

<sup>1</sup> \* anger kurser inom huvudområdet

## 5. Examensmål enligt Högskoleförordningen

### Mål

#### *Kunskap och förståelse*

För Filosofie 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 Filosofie 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 Filosofie kandidatexamen ska studenten

- visa förmåga att inom Datalogi göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga 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.

<sup>1</sup> SUHF-koder är en beteckning för kursers tillhörighet till grund eller avancerad nivå, plats i huvudområdets successiva fördjupning för generella examina och karaktär av examensarbete, SUHF Dnr 08:025.

<sup>1</sup> \* anger kurser inom huvudområdet