

## Kandidatprogrammet i kognitionsvetenskap

Bachelor's Programme in Cognitive Science

180 hp

F7KKO

Gäller från: 2022 HT

**Fastställd av**

Fakultetsstyrelsen för filosofiska fakulteten

**Fastställandedatum**

2008-06-30

**Reviderad av**

Filosofiska fakultetens nämnd för kurs- och utbildningsplaner

**Revideringsdatum**

2013-04-30; 2015-12-14; 2018-04-23; 2021-10-15

**Diarienummer**

LiU-2013-00294; LiU-2018-00946; LiU-2021-01071

**Gavs första gången**

HT 2007

**Gavs sista gången**

**Ersätts av**

## Inledning

Kandidatprogrammet i kognitionsvetenskap är ett utbildningsprogram på grundläggande nivå som leder till en kandidatexamen med kognitionsvetenskap som huvudområde. Kognitionsvetenskap är ett tvärvetenskapligt kunskaps- och forskningsområde som studerar tänkande, språk och kommunikation hos naturliga och artificiella system, dvs. människor och maskiner/datorer. Arbetsmarknaden är huvudsakligen inom IT, och särskilt i arbeten där det är viktigt med en tvärvetenskaplig förståelse för och metodkompetens inom utvärdering av och design för människans interaktion med och genom tekniken. Programmet är förberedande för studier på avancerad nivå. Under utbildningen får studenten självständigt genomföra forsknings- och utvecklingsuppgifter med en förankring i en repertoar av forskningsmetoder och teorier inom ämnet.

# Mål

## Nationella examensmål enligt Högskoleförordningen

### Kunskap och förståelse

För kandidatexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet kognitionsvetenskap, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.

### Färdighet och förmåga

För kandidatexamen skall 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 kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att inom huvudområdet kognitionsvetenskap 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.

## Innehåll

Programmets första två år består av grundkurser inom teorier och metoder som ger en god vetenskaplig bas inom kognitionsvetenskap. De två första åren innehåller grundläggande kurser i den kognitionsvetenskapliga kärnan, såväl som inom de vetenskaper som bidrar till kognitionsvetenskap, som kognitiv psykologi, lingvistik och datavetenskap. Under programmets andra år finns också fortsättningskurser i dessa ämnen. Teori varvas med tillämpningsmoment. Dessutom ges vetenskaplig metodträning inom två områden; empirisk metod och datormodellering inklusive programmering. Under termin 5 kan studenter välja kognitionsvetenskapliga tillämpnings- och fördjupningskurser. Det är också möjligt att förlägga sina studier utomlands. Termin 6 innehåller kognitionsvetenskapliga fördjupningskurser och uppsatsarbete.

Programmet kännetecknas av en progression gällande såväl ämneskunskaper som förmågor. Progressionen inom ämneskunskaperna uppnås genom att de tre första terminernas kurser byggs på med fortsättningskurser och fördjupningskurser på högre nivå. De förmågor och färdigheter inom kognitionsvetenskaplig forskning och utveckling som ingår i programmets mål utvecklas också genom återkommande inslag där dessa tränas med ökade krav på de studerande under utbildningens gång. Det innebär under utbildningen bland annat ökade krav på analytisk förmåga, självständighet, förmåga att förstå och tillämpa modeller och teorier, ett vetenskapligt och kritiskt förhållningssätt, samt kommunikationsfärdigheter.

Se rubrik Programplan för förteckning över aktuella kurser. I kursplanerna beskrivs mer utförligt innehåll, undervisnings- och arbetsformer samt examination.

## Undervisnings- och arbetsformer

Programmets är en campusutbildning med övergripande pedagogiska principer som tar utgångspunkt i en tvärvetenskaplig pedagogisk modell, som innebär att kognition och tänkande studeras från flera perspektiv i en strävan att integrera de olika perspektiven till en sammanhängande förståelse. Kärnkurser behandlar centrala begrepp såsom medvetande, representation, minne, mening och handling. I dessa förs kunskap från flera fält samman och med växlande perspektiv. Studenterna introduceras till olika vetenskapsfält med sina teoretiska perspektiv och metodologiska traditioner (antropologi, datavetenskap, psykologi, neurovetenskap, filosofi, och språkvetenskap). Särskilt fokuseras vetenskapsfält med stark forskningsöverbyggnad – psykologi, språkvetenskap och datavetenskap. Vart och ett av fälten har därmed också sina egna inneboende pedagogiska principer om datavetenskap, psykologi, eller språkvetenskap. I tillämpningskurser sammanförs kunskap för att lösa praktiska problem i projektform. Grupparbeten kräver artikulering av och förhandling mellan olika perspektiv.

Kognitionsvetenskapen kan också beröra olika analysnivåer: från synaps och hjärna, över individen, till individen i samspel med andra, samt i interaktion med och genom tekniken i sitt sammanhang och kultur. Att lära sig välja och korsa analysnivåer är en väsentlig del av programmets pedagogiska principer. Vissa kunskapsmoment, framförallt matematik, inlemmas i de olika ämneskurserna.

Programmets undervisnings- och arbetsformer inkluderar föreläsningar, seminarier, workshops, laborationer, lektioner, projektbaserad undervisning, individuell handledning, grupphandledning, och litteraturstudier. Undervisning inbegriper även övningsuppgifter som att skriva rapporter, reflektioner, essäer, föra loggbok, och genomföra muntliga presentationer.

I kursplanerna och tillhörande studieanvisningar beskrivs mer utförligt innehåll, undervisnings- och arbetsformer samt examination.

## Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet på grundnivå  
samt  
Samhällskunskap 1b eller 1a1 och 1a2  
samt  
Engelska 6  
samt  
Matematik 3b/3c eller Matematik C

## Tillträdeskrav till högre termin eller kurser

För tillträde till kurserna på termin 5 och 6 ska den studerande vara godkänd på minst 90 hp inom programmet. Vidare ska studenten vara godkänd på kurserna Kognitionsvetenskaplig introduktionskurs (9 hp), kursen Informationsteknologi och programmering (12 hp), samt kursen Forskningsmetodik och statistik (9 hp) eller motsvarande.

## Examenskrav

För att få examen i programmet ska den studerande ha:

- uppnått 180 hp inom programmet, med fördjupade studier inom huvudområdet kognitionsvetenskap (fördjupade studier i kognitionsvetenskap uppnås av studerande som har godkänt resultat på programmets kurser, eller motsvarande)
- fullgjort ett självständigt arbete (kandidatuppsats) med kognitionsvetenskaplig inriktning om minst 15 högskolepoäng

Bestämmelser om krav på kursfordringar för att uppnå en examen finns i bilaga 2 till högskoleförordningen (1993:100). Preciserade krav för generella examina på grundnivå och avancerad nivå återfinns i LiU:s gällande föreskrifter.

Examensbevis utfärdas av fakultetsstyrelsen efter ansökan av den studerande. Ett diploma supplement biläggs examensbeviset.

## Examensbenämning på svenska

Filosofie kandidatexamen med huvudområde Kognitionsvetenskap

## Examensbenämning på engelska

Degree of Bachelor of Science with a major in Cognitive Science

## Särskild information

### **Undervisningsspråk**

Huvudsakligt undervisningsspråk är svenska, men engelska kan förekomma.

### **Tillgodoräknande**

Beslut om tillgodoräknande fattas av fakultetsstyrelsen, eller av styrelsen utsedd funktion, efter ansökan av den studerande.

### **Övrigt**

Om det föreligger synnerliga skäl får rektor i särskilt beslut ange förutsättningarna för, och delegera rätten att besluta om, tillfälliga avsteg från denna utbildningsplan.

## Programplan

### Termin 1 (HT 2023)

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
729G39	Kognitionsvetenskaplig introduktionskurs	9	G1N	v202334-202343	2/4	0
729G46	Informationsteknologi och programmering	12	G1N	v202334-202402	1	0
729G47	Teknisk och kognitiv psykologi	9	G1N	v202344-202402	2/4	0

### Termin 2 (VT 2024)

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
729G07	Kvalitativa forskningsmetoder	6	G1N	v202403-202406	1/2/4	0
729G48	Forskningsmetodik och statistik	9	G1N	v202407-202412	1/2/4	0
729G13	Kognitiv neurovetenskap	6	G1N	v202413-202422	1	0
729G49	Språk och datorer	9	G1N	v202413-202422	2/4	0

### Termin 3 (HT 2024)

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
729G12	Distribuerad och situerad kognition	6	G1N	v202435-202444	2	0
729G77	Interaktion, språk och kognition	9	G1N	v202435-202444	1/4	0
729G16	Medvetandefilosofi	6	G1N	v202445-202503	1	0
729G78	Artificiell intelligens	9	G1N	v202445-202503	2/4	0



## Termin 4 (VT 2025)

### *Preliminära kurser*

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
729G17	Språkteknologi	6	G1N		2	O
729G79	Social kognition och kognitiv utveckling	9	G1N		1/4	O
729G81	Tillämpad kognitionsvetenskap	15	G1N		1/2/4	O

## Termin 5 (HT 2025)

### *Preliminära kurser*

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
729G28	Webbprogrammering och databaser	6	G2F		4	V
729G83	Kognitiv teknologi och artificiell intelligens	9	G2F		2	V
729G84	Människan i komplexa system	9	G2F		3/4	V
729G85	Interaktionsdesign och användarupplevelse	9	G2F		1	V
729G87	Interaktionsprogrammering	6	G2F		3	V
729G88	Kvasiexperiment och statistisk analys	6	G2F		1	V

## Termin 6 (VT 2026)

### *Preliminära kurser*

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
729G40	Kandidatuppsats i kognitionsvetenskap	18	G2E		2/4	O
729G41	Avslutningskurs för kognitionsvetenskap på grundnivå	6	G2F		1	O
729G89	Språk, kultur och kognition	6	G2F		1	O

Hp = Högskolepoäng

VOF = Valbar / Obligatorisk / Frivillig

\*Kursen läses över flera terminer