

Kandidatprogrammet i kognitionsvetenskap

Bachelor's Programme in Cognitive Science

180 hp

F7KKO

Gäller från: 2025 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; 2024-06-11

Diarienummer

LiU-2013-00294; LiU-2018-00946; LiU-2021-01071; LiU-2024-03125

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 där tänkande, språk och kommunikation studeras hos naturliga och artificiella system, det vill säga människor och maskiner/datorer. Arbetsmarknaden är huvudsakligen inom IT, särskilt inom områden där det krävs en tvärvetenskaplig förståelse för och metodkompetens för att utvärdera och designa mänsklig interaktion med och genom teknik. Programmet är förberedande för studier på avancerad nivå. Under utbildningen får studenten möjlighet att självständigt genomföra forsknings- och utvecklingsuppgifter med hjälp av olika 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 grund inom kognitionsvetenskap. Dessa grundkurser omfattar huvudområdet kognitionsvetenskap såväl som de bidragande områdena psykologi, datavetenskap, artificiell intelligens, lingvistik, neurovetenskap, antropologi och filosofi. Dessutom inkluderas fortsättningskurser inom dessa ämnen under det andra året. Teorin kompletteras med tillämpningsmoment. Vidare ingår träning i vetenskaplig metod inom två områden: empirisk metod och datormodellering, inklusive programmering. Under termin 5 kan studenter välja kognitionsvetenskapliga tillämpnings- och fördjupningskurser, samt möjligheten att studera utomlands. Termin 6 fokuserar på 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 genom återkommande inslag där dessa tränas med gradvis ökade krav på den studerande under utbildningens gång. Detta inkluderar ökade krav på analytisk förmåga, självständighet, förståelse och tillämpning av modeller och teorier, vetenskapligt och kritiskt tänkande samt kommunikationsfärdigheter.

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

Undervisnings- och arbetsformer

Programmet är en campusförlagd utbildning med övergripande pedagogiska principer som grundar sig i en tvärvetenskaplig pedagogisk modell. Denna modell innebär att kognition och tänkande studeras från flera perspektiv, med målet att integrera dessa perspektiv till en sammanhängande förståelse. Kärnkurser behandlar centrala begrepp såsom medvetande, representation, minne, mening och handling. Dessa kurser sammanför kunskap från olika fält och presenterar ämnena med olika perspektiv. Studenterna introduceras till olika vetenskapsområden med sina teoretiska perspektiv och metodologiska traditioner (antropologi, datavetenskap, psykologi, neurovetenskap, filosofi och språkvetenskap). Särskilt fokus läggs på vetenskapsområden med stark forskningsöverbyggnad – psykologi, språkvetenskap och datavetenskap. Varje vetenskapsområde har sina egna inneboende pedagogiska principer om datavetenskap, psykologi eller språkvetenskap. I tillämpningskurser sammanförs kunskap för att lösa praktiska problem i projektform. Grupparbeten kräver artikulation av och förhandling mellan olika perspektiv.

Kognitionsvetenskapen kan också beröra olika analysnivåer, från synaps och hjärna, över individnivån, till individens interaktion med andra och med teknik i sitt sammanhang och kultur. Att lära sig att välja och korsa analysnivåer utgör en väsentlig del av programmets pedagogiska principer.

Programmets undervisnings- och arbetsformer inkluderar föreläsningar, seminarier, workshops, laborationer, lektioner, projektbaserad undervisning, individuell handledning, grupphandledning, och litteraturstudier. Undervisningen omfattar 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 2a/2b/2c eller Matematik B

Tillträdeskrav till högre termin eller kurser

För tillträde till kurser inom utbildningsprogrammet, se respektive kursplan för särskilda behörighetskrav.

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 2025)

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
729G39	Kognitionsvetenskaplig introduktionskurs	9	G1N	v202534-202543	2/4	0
729G46	Informationsteknologi och programmering	12	G1N	v202534-202603	1	0
729G47	Teknisk och kognitiv psykologi	9	G1N	v202544-202603	2/4	0

Termin 2 (VT 2026)

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
729G07	Kvalitativa forskningsmetoder	6	G1N	v202604-202607	1/2/4	0
729G48	Forskningsmetodik och statistik	9	G1N	v202608-202613	1/2/4	0
729G13	Kognitiv neurovetenskap	6	G1N	v202614-202623	1	0
729G49	Språk och datorer	9	G1N	v202614-202623	2/4	0

Termin 3 (HT 2026)

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
729G77	Interaktion, språk och kognition	9	G1N	v202634-202643	1/4	0
729G95	4E-kognition	6	G1N	v202634-202643	2/3	0
729G16	Medvetandefilosofi	6	G1N	v202644-202703	1	0
729G78	Artificiell intelligens	9	G1N	v202644-202703	2/4	0

Termin 4 (VT 2027)*Preliminära kurser*

Kurskod	Kursnamn	Hp	Nivå	Veckor	Block	VOF
729G80	Social kognition och kognitiv utveckling	9	G1N		1/4	O
729G81	Tillämpad kognitionsvetenskap	15	G1N		1/2/3/4	O
729G86	Språkteknologi	6	G1N		2	O

Termin 5 (HT 2027)*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 2028)*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		1/3	O
729G91	Språk, kultur och kognition	6	G2F		1/3	O

Hp = Högskolepoäng

VOF = Valbar / Obligatorisk / Frivillig

*Kursen läses över flera terminer