

# Programmålen

## 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, 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.

# Kursplanen - 729G39

## Huvudområde

Kognitionsvetenskap

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Fördjupningsnivå

GIN

## Kursen ges för

- Kandidatprogrammet i kognitionsvetenskap

## Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet på grundnivå

samt

Matematik 3b/3c, Samhällskunskap 1b (1a1 och 1a2)

eller

Matematik C, Samhällskunskap A, Engelska B

(Områdesbehörighet A4/4)

## Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- redogöra för ämnets centrala frågeställningar för artificiella och naturliga kognitiva system ur både ett historiskt och aktuellt perspektiv
- redogöra för och jämföra olika synsätt på vad kognition är i artificiella och naturliga system
- redogöra för olika forskningsmetoder (teknikvetenskapliga, beteendevetenskapliga, humanistiska) som används inom ämnet
- anlägga olika ansatser till kognition i utveckling av användargränssnitt och människa–dator-interaktion
- modellera tekniska system med uppgiftsanalys
- utvärdera tekniska systems användbarhet med såväl analytisk som empirisk metod i syfte att utveckla deras utformning
- diskutera hållbar utveckling i design, utveckling och användning av tekniska system
- använda kriterier för akademiskt arbete i skrivande av enklare akademisk text

## Kursinnehåll

I kursen behandlas:

- Kognitionsvetenskapens vetenskapliga rötter och tillblivelse
- Beräkningar och algoritmer
- Informationsbearbetning i människan och datorn som symboliska och sub-symboliska beräkningar
- Alternativa synsätt som t ex situerad och distribuerad kognition
- Tvärvetenskap och teoretisk och metodologisk mångfald
- Aktuella tillämpningsområden
- Akademiskt skrivande
- Hållbar utveckling i relation till design, utveckling och användning av teknik
- Grundläggande människa-datorinteraktion ur ett kognitionsvetenskapligt perspektiv
- Grunder i uppgiftsanalys samt utvärdering av användbarhet
- Datorers användning inom kognitionsvetenskap och artificiell intelligens
- Datorsystem och program som används i det kognitionsvetenskapliga kandidatprogrammet

## Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, laborationer och praktiskt arbete i grupp. Utöver detta ska den studerande utöva självstudier.

## Examination

Kursen examineras genom

- individuell skriftlig hemtentamen, betygsskala: UV
- individuell skriftlig inlämningsuppgift, betygsskala: UV
- aktivt deltagande i seminarier, betygsskala: UG
- gruppuppgift, betygsskala: UG

För Godkänt slutbetyg krävs Godkänt på samtliga ingående moment. För Väl godkänt krävs dessutom Väl godkänt på den individuella skriftliga hemtentamen.

Detaljerad information återfinns i studieanvisningen.

Om det finns särskilda skäl, om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det. Om koordinatören istället har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Studerande, vars examination underkänts två gånger på kursen eller del av kursen, har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Den som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

## Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

## Övrig information

Planering och genomförande av kurs ska utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som ska ingå i varje kurs ska därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen.

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

## Institution

Institutionen för datavetenskap

## Böcker

Bermúdez, José Luis, (2014) *Cognitive science : an introduction to the science of the mind*. Second edition. Cambridge ; New York : Cambridge University Press, 2014

ISBN: 9781107051621,1107051622,9781107653351,1107653355

Janlert, Lars-Erik, Janlert, Lars-Erik, (2015) *Tänkande och beräkning : en inledning till datavetenskap och kognitionsvetenskap*. 2., [omarb., utök., uppdaterade] uppl. Lund : Studentlitteratur, 2015

ISBN: 9789144110226

Preece, Jennifer, Rogers, Yvonne, Sharp, Helen, (2016) *Interaktionsdesign : bortom människa-dator-interaktion*. Upplaga 1:1 2016

ISBN: 9789144092072

## Övrigt

Ytterligare kurslitteratur och artiklar tillkommer och kommer att finnas tillgänglig på kurshemsidan

## Protokoll fört vid kursutvärderingsmöte för 729G39

<i>Studentgrupp</i>	Kogvet 2
<i>Tillfälle</i>	HT 2021
<i>Kursansvarig</i>	Annika Silvervarg
<i>Antal registrerade studenter</i>	61
<i>Antal studenter som deltog på kursutvärderingstillfälle inom klassen, och datum</i>	23 närvarande 22/11 - 2021
<i>Kursutvärderare för studentgruppen</i>	Olle Lindgren Freja Turén
<i>Utbildningsbevakare</i>	Emma Willyams
<i>Namn och datum på närvarande vid kursutvärderingstillfälle med examinator</i>	Olle Lindgren, Freja Turén, Jonathan ? & Annika Silvervarg 30/11 - 2021

---

### § 1 KURSINFO

Har kursinfo publicerats två veckor innan kursstart: Kurslitteraturen kom ut sent men annars publicerades information i tid.

Har det har publicerats en kommentar om ändringarna sedan förra kursutvärderingen: Ja

---

### § 2 KURSEN I UTBILDNINGEN

Kursens innehåll är relevant men känns svårt att omsätta i praktiken för tillfället då innehållet är delvis komplext och spretigt. Arbetsbelastningen var lagom i förhållande till poäng.

---

### §3 SAMMANFATTNING AV EVALIUATE

<b>Kommentar</b>	
<b>Andel svar/antal respondenter</b>	38/61
1. Kursens ämnesinnehåll har gett mig möjlighet att uppnå kursens lärandemål.	4,16
2. Kursens olika undervisnings- och arbetsformer har varit relevanta i relation till kursens lärandemål. Till undervisnings- och arbetsformer räknas till exempel föreläsningar, seminarier, laborationer, basgrupper, handledning, projekt och lektioner.	4,18

3. Kursens examinerande moment har varit relevanta i relation till kursens lärandemål.	4,37
4. Kursens pedagogiska genomförande har varit till stöd för mitt lärande.	3,58
5. Den tid jag aktivt arbetat med kursen (schemalagd tid och självstudier) motsvarar kursens storlek i poäng.	2,5
Vilka förändringar anser du kan genomföras för att förbättra kursen avseende till exempel innehåll, pedagogik, administration, undervisningsformer eller examinationsformer? Ange det viktigaste först. Att skriva ett fritextsvar innebär att du har möjlighet att tala om vad du tycker och påverka undervisningen. Tänk på att konstruktiv kritik är lättare att ta till sig, så undvik otrevliga kommentarer och personangrepp. Gör din röst hörd genom konstruktiv kritik!	
7. Ge exempel på innehåll, pedagogik, undervisningsformer, examinationsformer, eller något annat, i kursen som du uppskattat särskilt.	
8. Anser du att kursens innehåll, genomförande och examination stämmer med kursplanen?	4,48
9. Vilket helhetsbetyg ger du kursen?	3,89
10. LiU arbetar för att motverka all form av diskriminering, trakasserier, kränkande särbehandling och exkludering. Har du uppmärksammat något problem i kursen med avseende på detta? Om ja, beskriv dessa i fritextfältet.	Nej
11. Mina studier i kursen har fungerat bra med hänsyn tagen till de anpassningar som gjorts utifrån Covid-19 (hybridläge).	4,39
12. Beskriv ett moment som har fungerat mycket bra under hybridläge. Vad gjorde det bra?	
13. Beskriv ett moment som inte har fungerat bra under hybridläge. Vad skulle behöva utvecklas för att göra det bättre?	

---

#### § 4 STUDIEMILJÖ

---

Studiemiljön upplevs som bra. En positiv aspekt var att grupparbetet fanns schemalagt och att handledning erbjuds ofta. Kursen innehöll många olika föreläsningar vilket var intressant. Studenterna har delade åsikter om zoom, har funkade bra för vissa men inte för andra. Flipped classroom uppskattades då det gav en överblick inför lektionen, dock lades mer ansvar på studenten vilket vissa upplevde som negativt. Bermudez boken var väldigt komplicerad att läsa och förstå, framförallt för de som behöver lyssna på den. Vi behövde köpa mycket litteratur trots att endast få kapitel användes i vissa böcker. Svårt att förstå var man hittar information i och med att liu.se, lisam och ida användes parallellt.

---

## § 5 KURSENS UPPLÄGG

---

**§Allmänt** - Rimlig uppdelning av delmomenten. Studenter fick känslan av att kursen var delad i två delar. Först en del med ett mer teoretiskt innehåll och sedan en annan del om interaktionsdesign, vill gärna se en tydligare övergång. Flertalet förstod inte att interaktionsdesign skulle komma på hemtentan i och med att gruppuppgiften behandlade det området, förslag är att tydliggöra att hemtentan tar med hela kursens innehåll.

**§Föreläsning** - Bra föreläsningar men mycket att läsa i förberedande syfte, bra med flipped classroom. Möjligheten att titta på video innan gjorde det enkelt att hänga med på föreläsning och lektion efteråt. Mycket positivt med flera olika föreläsare, minskade risken för enformighet och bidrog till mer motiverade undervisning. Den sammanfattande föreläsningen var mycket bra inför hemtentan.

**§Labbar** - De labbarna som fokuserade på word, excel och latex kändes onödiga och tidskrävande, svårt att se när de ska användas (i förhållande till kursen).. Tic tac toe labben och virtuell assistent var roliga men studenterna hade svårt att förstå varför de genomfördes.

**§Seminarium** - Litteraturseminarium var väldigt intressant och hjälpsamt både för kursen i helhet men även för essän och hemtentamen. Seminarium om hållbar utveckling kändes onödigt i förhållande till resten av kursens innehåll, och det faktum att den var värd noll högskolepoäng är omotiverande. Det funkade inte heller för alla att ha seminarium på distans.

**§Projekt** - Lagom stora grupper och väldigt bra upplägg, handledningen var mycket uppskattad av alla studenter.

---

## § 6 KURSENS EXAMINATION

---

**Essän** - Tydliggörande av instruktioner via mail flera gånger var förvirrande. Vissa studenter hade velat ha en genomgång i hur man gör kamratgranskningen då nivån på kamratgranskningarna skiljde sig mycket. Otydligt om essän skulle vara argumenterande då den skulle innehålla en frågeställning. Mycket relevant innehåll i examinationssyfte och i förhållande till kursen

**Gruppuppgift** - Handledningen var värdefull och studenterna kände stöd i den andra gruppen och i att se hur de tacklat uppgiften. Exempeluppgifterna var bra då instruktionerna var svåra att följa och att mallen inte stämmer då den inte ändrats från förra året, en del ansåg att de följde texterna snarare än instruktionerna. Det kändes svårt att veta vad som bedömdes.

**Hemtentamen** - Nya instruktioner på mail var förvirrande. Frågan om 'integration challenge' var svår och det kändes som att den inte gått igenom tillräckligt, kapitlet som behandlar denna fråga har tagits bort ur kurslitteraturen därmed kändes den irrelevant för hemtentan. Otydligt med poänggränsen nu i efterhand eftersom gränserna inte verkar ha hållits. Olika nivå på hemtentan i förhållande till nivån på föreläsningarna.

---

## **§ 7 KURSENS INNEHÅLL JÄMFÖRT MED STUDIEINFORMATIONEN**

---

Introföreläsningen tog upp relevant information för kursen, den var mycket informativ och den information vi fick då har stämt överens med kursen.

---

## **§ 8 SAMMANFATTNING AV ÅTERKOPPLING FRÅN TIDIGARE ÅR**

---

I förra årets kursutvärdering togs seminarium om hållbar utveckling upp, även då hade studenterna svårt att se relevans. Detta problem kvarstår i år.

---

## **§ 9 SAMMANFATTNING AV ÅTERKOPPLING UNDER KURSENS GÅNG**

---

Bra återkoppling. Önskar mer utförlig återkoppling på gruppuppgiften. Jobbigt med generell återkoppling på essän - irrelevant eftersom man ändå får en personlig kommentar - förslag är att placera den personliga återkopplingen överst annars finns risk att man inte läser den. Långsam respons på komplettering av essän.

---

## **§ 10 SAMMANFATTNING AV ÅTERKOPPLING UNDER KLASSENS KURSUTVÄRDERINGSTILLFÄLLE**

---

Studenterna håller med om att kursen var intressant med mycket relevant innehåll. De olika delarna var roliga och det mesta funkade mycket bra. Extra bra var handledningen under gruppuppgiften och att vi fick ta del av olika föreläsaren. En del studenter tycker att kurslitteraturen var på för hög nivå och att det var för mycket litteratur som inte används. Studenterna vill se en tydligare övergång mellan de två "delarna" i kursen. Till sist skulle det vara fördelaktigt att tydliggöra syftet med seminarierna (exempelvis det om hållbar utveckling) och labbarna för att minska risken för förvirring hos studenterna.

---

## **§ 12 SAMMANFATTNING AV ÅTERKOPPLING UNDER MÖTE MED KURSANSVARIG**

---

§ 1 Kursansvarig ska prata med administratör om vilken information som skickas ut till studenterna i anslutning till antagningen i och med att man behöver litteraturen när kursen drar igång. Kurslitteraturen fastställs i förväg och finns oftast att hitta på studieinfo och vid vissa tillfällen på institutionen.

§ 2 En diskussion om att omarbete kursen har inletts. kursansvarig och programansvarig ska planera in ett möte med lärare, detta är bland annat till följd av att kurslitteratur kommit ut i en tredje version.

Evaluate - Ser ingen anledning att öka kursens arbetsbelastning i och med att hur mycket tid en student lägger på sina studier handlar om personliga val, det finns därmed ingen anledning för att finna en åtgärd.

§ 4 - Både kursansvarig och programansvarig funderar över att hålla sig helt till lisam istället för kurshemsidan. Det som är synd med lisam är att man inte kan se information innan antagning. Studenter hade föreslagit Pdf format på boken av Janlert, kursansvarig nämner att man inte har rätt att kopiera mer än 15 sidor, ett annat alternativ är att se till att Janlerts bok finns att ladda ner hos biblioteket. Kurslitteraturen kommer diskuteras i och med att kursen möjligen skall göras om. Tydliggörande att det är obligatoriskt att gå på de schemalagda tillfällena för arbete med gruppuppgiften, detta är för att möjliggöra kontinuerligt arbete och öka på möjligheten att bli klar i god tid. Flipped classroom är ett nytt koncept, utifrån hur det upplevts av klassen och kursansvarig läggs förslaget att kombinera videoföreläsningarna med seminarium och även göra formulären obligatoriska och inte längre frivilliga.

§ 5 Kurslitteraturen kommer diskuteras mer utförligt i och med att kursen möjligen skall göras om. För att tydliggöra övergången mellan de två delarna i kursen (teoretiskt och praktiskt) är ett förslag att ha en föreläsning som fokuserar mer på tentafrågorna, exempelvis varför kognitionsvetare blir bra interaktionsdesigners. Läsanvisningar till föreläsningar föreslås att de läggs in i schemat. Labb för att komma igång med onedrive och andra system i början eller en liten föreläsning som tar upp excel och word föreslås istället för de långa labbarna som genomfördes i början av kursen. Ett annat alternativ är att knyta word och excel labbarnas innehåll till gruppuppgiften genom att skapandet av wordmallen och användningen av excel bakas in i uppgiften. Kursansvarig tar upp med programansvarig var någonstans i programmet dessa labbar (word, excel, onedrive etc.) är relevanta och behövs. Kursansvarig föreslår att i framtiden berätta och förklara mer kring seminariet om hållbar utveckling. Till sist vill kursansvarig tydliggöra att studenterna i essän inte måste hänvisa till Turing och Searle, viktigt att tydliggöra att andra källor får användas istället.

§ 6 En föreläsning dedikerad till att gå igenom essäns genomförande och instruktioner noga, förslagsvis lägga till en del i föreläsningen om hur man kamratgranskar. Ett annat förslag som tas fram är att förse studenterna med en exempelessä för att se exempel på strukturen (en essä om ett annat ämne). Gällande gruppuppgiften skall mallen uppdateras med exempelstycken under varje avsnitt och exempeltexterna tas bort. För att säkerställa att grupparbetet genomförs på bästa sätt föreslås att gruppen gör ett slags kontrakt där man diskuterar hur uppgiften skall utföras och att deltagarna innan handledda tillfällen får besvara en enkät anonymt för att handledaren ska kunna fånga upp om någon inte funkar som det ska. Det diskuterades kring den fråga på hemtentamen som tog upp integration challenge, kursansvarig uppmanar studenter till att ta kontakt med lärare när det känns som att något inte stämmer i tentamen.

§ 8 Det diskuteras kring återkopplingen på gruppuppgiften och det föreslås att utforma den mer likt återkopplingen på essän i en flytande text snarare än checkboxar. Den individuella återkopplingen på essän skall flyttas upp så den publiceras ovanför den generella återkopplingen.