

## 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, 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.

Hämtat från <https://liu.se/studieinfo/program/f7kko/4855> 22 feb 2021

# Kursplanen - 729G84

## Huvudområde

Kognitionsvetenskap

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Fördjupningsnivå

G2F

## Kursen ges för

- Kandidatprogrammet i kognitionsvetenskap
- Masterprogram i kognitionsvetenskap

## Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet på grundnivå

samt

Samhällskunskap 1b eller 1a1 och 1a2

samt

Engelska 6

samt

Matematik 3b/3c eller Matematik C

samt

Godkänt 90 hp från programtermin 1 till 4, inklusive kurserna

Kognitionsvetenskaplig introduktionskurs 9 hp, Informationsteknologi och programmering 12 hp samt Forskningsmetodik och statistik 9 hp eller motsvarande.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- ur ett historiskt perspektiv redogöra för och kontrastera centrala teorier inom forskningsområdet mänskligt beteende i komplexa sociotekniska system
- tillämpa teorier och metoder från human factors (HF) och kognitiva system/cognitive systems engineering (CSE) för analys och utvärdering av komplexa människa-maskin-system och joint cognitive systems
- redogöra för relevansen av olika HF-begrepp för att möjliggöra studier av människa-maskin-system
- kritiskt reflektera över perspektiv och teoretiska grunder för systemkomplexitet, samt för design och kontroll av kognitiva system
- analysera hur kognitiva system kan avgränsas utifrån ett kontrollperspektiv
- förklara centrala begrepp och perspektiv på säkerhet i människa-maskin-system
- redogöra för vanliga risk- och olycksanalysmetoder och -modeller för komplexa sociotekniska system

## Kursinnehåll

I kursen behandlas:

- en introduktion till systemvetenskap, systemteori, cybernetik, cognitive systems engineering och resilience engineering
- en fördjupning rörande centrala teoretiska koncept från kognitiv och teknisk psykologi och deras användningsområde i studier av komplexa, sociotekniska och kognitiva system
- hur grundläggande mät- och utvärderingsmetoder från teknisk psykologi (human factors) kan appliceras för att studera komplexa system
- hur människa-maskin-system, komplexa sociotekniska system och joint cognitive systems kan studeras från mikro- och makroperspektiv
- en översyn av vanliga risk- och olycksanalysmetoder och -modeller

## Undervisnings- och arbetsformer

Kursen innehåller föreläsningar, seminarier och praktiska övningar. Utöver detta ska den studerande utöva självstudier.

## Examination

Kursen examineras genom:

- individuella inlämningsuppgifter, betygsskala: UG
- gruppvisa inlämningsuppgifter, betygsskala: UG
- individuell skriftlig tentamen, betygsskala: EC

För Godkänt (E) slutbetyg krävs minst Godkänt (E) på samtliga moment. Högre betyg baseras på den individuellt skriftliga tentamen.

Detaljerad information återfinns i studieanvisningen.

Om det finns särskilda skäl, och 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 har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Examinator får också besluta om anpassad examination eller alternativ examinationsform om examinator bedömer att det finns synnerliga skäl och 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

ECTS, EC

## 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.

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

## Institution

Institutionen för datavetenskap

## Böcker

Kurslitteraturen består av artiklar och on-line material som kommer att specificeras på kurshemsidan.

### Protokoll fört vid kursutvärderingsmöte för

### 729G84 – Protokollmall

<i>Studentgrupp</i>	Kogvet 3
<i>Tillfälle</i>	HT1
<i>Kursansvarig</i>	Erik Prytz (Björn Johansson)
<i>Antal registrerade studenter</i>	37
<i>Antal studenter som deltog på kursutvärderingstillfälle inom klassen, och datum</i>	7
<i>Kursutvärderare för studentgruppen</i>	Fredrik Fernlund
<i>Utbildningsbevakare</i>	Freja Turén
<i>Namn och datum på närvarande vid kursutvärderingstillfälle med examinator</i>	Fredrik Fernlund, Björn Johansson 15/3

---

## § 1 KURSINFO

---

Har kursinfo publicerats två veckor innan kursstart: Ja

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

---

## § 2 KURSEN I UTBILDNINGEN

---

Kursen kändes relevant i utbildningen. Lagom arbetsbelastning, men kändes lättare än 9 poäng.

---

## §3 SAMMANFATTNING AV EVALUATE

---

Kommentar	.
Andel svar/antal respondenter	12/37
1. Kursens ämnesinnehåll har gett mig möjlighet att uppnå kursens lärandemål.	4,58
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.	4,42
3. Kursens examinerande moment har varit relevanta i relation till kursens lärandemål.	4,64
4. Kursens pedagogiska genomförande har varit till stöd för mitt lärande.	4,42
5. Den tid jag aktivt arbetat med kursen (schemalagd tid och självstudier) motsvarar kursens storlek i poäng.	9 - Ja 1 - Nej, för mycket tid 0 - Nej, för lite tid 2 - Vet ej
6. 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!	<b>[Fritext svar. Endast kursansvarig har tillgång. De delar ibland med sig under möte.]</b>

7. Ge exempel på innehåll, pedagogik, undervisningsformer, examinationsformer, eller något annat, i kursen som du uppskattat särskilt.	[Fritext svar. Endast kursansvarig har tillgång. De delar ibland med sig under möte.]
8. Anser du att kursens innehåll, genomförande och examination stämmer med kursplanen?	4,70
9. Vilket helhetsbetyg ger du kursen?	4,50
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

---

#### § 4 STUDIEMILJÖ

---

Bra, inga övriga kommentarer.

---

#### § 5 KURSENS UPPLÄGG

---

##### §Allmänt

Lite kaos i början med överlämning hos examinatorer (dvs Prytz inte längre examinator), smidigt? Studiebesöken blev inte av - gör inte så mycket.

gästföreläsningar - varierande kvalitet beroende på föreläsare, bra koncept ger bra tillämpad bild av innehållet. Gesas föreläsning var bra.

[Kommentar: Kort överlämningstid innan, gjorde inte så mycket då mycket av föreläsningarna ändå skulle hållas till stor del av Björn. Det var främst administrativa uppgifter som överlämnades där det kan varit lite stökigt. Nästa upplaga kommer hållas av Björn helt och hållet så det kommer förhoppningsvis inte vara ett problem då. Gästföreläsningar kommer att vara kvar men vet inte än vilka som kommer.]

##### §Föreläsning

Lite monotona föreläsningar, lite mer som händer, interaktiva?

Föreläsningar med Prytz och Björn, bra, kunniga föreläsare, föreläsningarna kändes som introduktioner, brett, svårt att veta vad man ska använda informationen till.

[Kommentar: Första gången systemtänkande integreras, kändes från föreläsares håll att det var lite tid för föreläsningarna så man behövde få in så mycket så mycket. Finns visst videomaterial tillgängligt men studenter har inte använt sig av det. Kanske pushar videos lite bättre i nästa upplaga men vill inte att studenter tittar endast på videos istället för att gå på föreläsningarna. ]

## **§Seminarium**

4 tillfällen - läsa artiklar inför och skicka in frågor, bra upplägg.

Sammanfattning efter seminarium - onödigt, tappade fokus

Man satt mest och snackade, inte tillräckligt med input.

[Kommentar: Både för och mot idén att ha gemensam startpunkt för diskussion. Viktigt att få in olika perspektiv och olika diskussioner i de olika grupperna för att få en mer mångsidig slutdiskussion. Försökt ha med mycket hjälppersonal som går mellan alla grupperna för att få olika perspektiv som diskuteras. Varit olika behov i seminariumen för vad för slags sammanfattning som behövs efter diskussion då det varit olika nivåer av förståelse av innehållet.]

## **§Projekt**

Otydligt - svårt att förstå vad de var ute efter, kändes luddigt, otydligt pga. instruktionerna. Fick inte konkreta svar på handledning. Sista delen hörde inte ihop med tidigare delar, kändes stor jämfört med de andra delarna samt otydlig. Lagom storlek på uppgiften. Svårt att veta hur mycket som förväntades i och med att det endast var U/G, svårt att veta var gränsen var.

[Kommentar: Får ofta liknande feedback och har instruktions och tips dokumentet har växt mellan åren. Kanske skulle gå att vara tydligare under start av kurs så att man har enklare i senare delar. Beroende på problemområde så kan det vara svårt att få en ordentlig HF koppling. Ska försöka vara lite tydligare gällande förväntningar på rapporten när projektet dras igång.]

---

## **§ 6 KURSENS EXAMINATION**

---

### **§Hemtentamen**

Rimlig om man läst allt i förväg. Bra att den var baserad på seminarierna. Bra frågor, inte för hög nivå. Ibland flera frågor i en, svårt att veta om man svarat på alla. Man kunde tolka frågorna mycket själv - bra och dåligt. Fråga 4 hade otydlig formulering - förtydligas gärna.

Ordgräns saknades - studenterna tycker det är bättre med ordgräns.

[Kommentar: Nöjd med fördelningen på betygen, kommer ändra sidgräns till ordgräns i nästa upplaga. Fick en del frågor gällande tentan och besvarar gärna funderingar om man hör av sig. Rätt jämn fördelning mellan frågorna när man tittar på hur många poäng man fick. Vill försöka behålla upplägget med hemtenta men chat-gpt har lagt till lite problem]

---

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

---

Inte pratat om metoder för att undersöka olyckor, inga metoder för att studera på plats.

[Kommentar: Som nämndes innan så är det svårt att hinna med att täcka allting i föreläsningar, finns utrymme att få frågor besvarade på handledningstillfällen etc. Målen säger, redogöra för modeller]

---

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

---

### **Klassen:**

Exempelrapporter hade uppskattats för att tydliggöra vad man skulle göra, särskilt i början av projektet. Projektet kan gärna komma efter att man haft fler föreläsningar. Vid seminarierna hade en kurerad frågelista uppskattas. Live-föreläsningar som spelades in istället för enbart inspelade föreläsningar hade uppskattats eftersom de fångar upp fler spontana frågor. Väl utformad hemtenta, och väl utformat vecko-schema!

### **Kursansvarig**

Kommer eventuellt utveckla Q&A-momenten genom att använda Lisam som forum för ytterligare frågor, om kursen är på distans. Kommer även använda exempelrapporter i beskrivning av projektet samt se över instruktioner i kurshandboken. Eventuellt kommer ett uppstartsmöte läggas in för att ge grupperna mer stöd vid projektets start. Seminare-frågor kommer vara bearbetade och artiklarna kommer ses över. Upplägg på föreläsningar beror på om undervisningen sker på distans eller inte.

[Kommentar: Blev förbättring i poängen när man genomförde kursen på plats jämfört med distans. Gör det mycket lättare för föreläsare att kunna läsa av hur innehållet tas emot.]

---

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

---

Snabb återkoppling, snabba på att svara. Bra att de tog hänsyn till att flera kurser pågick samtidigt och flyttade fram deadline för hemtentamen.

---

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

---

Kursen uppskattades och överlag upplevde klassen att samtliga moment hålla hög nivå. Vissa delar hade dock kunde förbättras ytterligare. Seminariediskussionerna kändes ofta lite ostrukturerade, de uppsamlingar som gjordes i slutet uppskattades, kanske kan vara bra att starta med de så att man har en bra startpunkt för vidare diskussioner? Vad som förväntades i projektet var för många lite otydligt och den sista delen var för stor i jämförelse med resterande moment. Storleken på uppgiften i sig var dock lämplig. Bra upplägg på hemtentamen dock ibland något konstigt strukturerade frågor där det fanns mycket rum för egen tolkning. Hade varit bra med någon slags ordgräns så man vet ungefär hur mycket som förväntas av ett svar.

[Kommentar: Med facit i hand var det lite dumt att alla utbytesstudenter hamnade i samma grupp, hade kunnat vara bra att jämnt fördela med studenter som studerat hela programmet. Ska kolla lite hur man kan göra gruppuppdelning men är svårt att hitta en bra balans.]



---

## § 12 SAMMANFATTNING AV ÅTERKOPPLING UNDER MÖTE MED KURSANSVARIG

---

Kommer försöka kurera lite bättre vilka frågor kan vara bra att utgå för under seminariediskussionerna. Ska försöka vara lite tydligare kring projektarbetet och vad som förväntas. Kommer lägga upp tidigare projekt i början av kursen så man lite lättare kan se vad som förväntas av ett fulländat projekt, Gästföreläsningar kommer att vara kvar i nästa upplaga. Kursansvar går helt över till Björn vilket förhoppningsvis leder till att det inte kommer vara lika mycket administrativa problem i början av kursen. Mycket som behövs täckas i föreläsningar, ska se över hur man kan göra med videoföreläsningar för att täcka extra material men vill inte lägga upp allt utan vill att studenter fortsätter gå på föreläsningarna på plats.