

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.

Hämtat från <https://liu.se/studieinfo/program/f7kko/4855> 30 Nov 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 och Matematik C

samt

Godkända 90 hp från programtermin 1 till 4, inklusive Kognitionsvetenskaplig introduktionskurs 9 hp samt minst en av kurserna Informationsteknologi och programmering 12 hp, Forskningsmetodik och statistik 9 hp eller Kvalitativa forskningsmetoder 6 hp eller motsvarande.

(Undantag för svenska)

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

Kursens innehåll är fokuserat på den mänskliga faktorn från ett systemperspektiv. I detta täcks både historiska och aktuella perspektiv på människo-centrerade systemanalyser, t.ex. cybernetik, human factors, och joint cognitive systems (JCS). I kursen ligger fokus på komplexa, tekniska system där människor, maskiner och artefakter och sociokulturella faktorer ingår och hur man ska designa, analysera och utvärdera sådana system från både mikro- och makroperspektiv.

Kursen täcker följande områden:

- 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

Artiklar och e-böcker tillgängliga via Lisam eller liu's bibliotek.

Protokoll fört vid kursutvärderingsmöte för 729G84 – Protokoll

<i>Studentgrupp</i>	Kogvet 3
<i>Tillfälle</i>	HT21
<i>Kursansvarig</i>	Erik Prytz
<i>Antal registrerade studenter</i>	27
<i>Antal studenter som deltog på kursutvärderingstillfälle inom klassen, och datum</i>	6st (varav 2 kursutvärderare), 13:e December 2021
<i>Kursutvärderare för studentgruppen</i>	Max Pettersson, Cecilia Ivarsson
<i>Utbildningsbevakare</i>	Emma Willyams
<i>Namn och datum på närvarande vid kursutvärderingstillfälle med examinator</i>	Erik Prytz, Max Pettersson, Cecilia Ivarsson, 14:e December 2021

§ 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

Utan tvekan relevant. Arbetsmängden i förhållande till poängen upplevdes som något liten, men det kan bero på att så mycket av kursen består av läsande.

Återkoppling från kursansvarig:

Kursen kunde dessvärre inte ha studiebesök i år, vilket hade lagt in något mer.

§3 SAMMANFATTNING AV EVALIUATE

Kommentar	
Andel svar/antal respondenter	9/27, 33%
1. Kursens ämnesinnehåll har gett mig möjlighet att uppnå kursens lärandemål.	Genomsnitt = 4.44, $S = 0.73$
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.	Genomsnitt = 4.67, $S = 0.71$

3. Kursens examinerande moment har varit relevanta i relation till kursens lärandemål.	Genomsnitt = 4.89, $S = 0.33$
4. Kursens pedagogiska genomförande har varit till stöd för mitt lärande.	Genomsnitt = 4.11, $S = 1.27$
5. Den tid jag aktivt arbetat med kursen (schemalagd tid och självstudier) motsvarar kursens storlek i poäng.	78% "Ja", 11% "Nej, för lite" och 11% "Vet inte"
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!	<i>(Ej tillgängliga)</i>
7. Ge exempel på innehåll, pedagogik, undervisningsformer, examinationsformer, eller något annat, i kursen som du uppskattat särskilt.	<i>(Ej tillgängliga)</i>
8. Anser du att kursens innehåll, genomförande och examination stämmer med kursplanen?	Genomsnitt = 4.78, $S = 0.44$
9. Vilket helhetsbetyg ger du kursen?	Genomsnitt = 4.22, $S = 0.97$
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.	100% "Nej"
11. Mina studier i kursen har fungerat bra med hänsyn tagen till de anpassningar som gjorts utifrån Covid-19 (hybridläge).	Genomsnitt = 4.22, $S = 1.09$
12. Beskriv ett moment som har fungerat mycket bra under hybridläge. Vad gjorde det bra?	<i>(Ej tillgängliga)</i>
13. Beskriv ett moment som inte har fungerat bra under hybridläge. Vad skulle behöva utvecklas för att göra det bättre?	<i>(Ej tillgängliga)</i>

§ 4 STUDIEMILJÖ

Hela kursen var på distans. Vecko-schemat uppskattades väldigt mycket. Det var väldigt uppskattat hur enkelt det var att se över vad som behövde göras i kursen.

§ 5 KURSENS UPPLÄGG

§Föreläsningar

I allmänhet har föreläsningarna varit väldigt bra! Fördel med förinspelade föreläsningar var att man lätt kunde gå tillbaka och kolla upp saker i efterhand, då flera föreläsningar (särskilt de ämnen Björn pratade om) var väldigt informationstunga. Förinspelade föreläsningar gör det dock svårare att spontant ställa frågor, och att istället behöva besöka en Q&A 'ökar tröskeln' för hur stor en fråga behöver vara för att man ska ta sig dit. Alltså, snabba mindre frågor 'filtreras bort'. Det optimala hade varit en live-föreläsning som spelades in och sedan publicerades. Bästa av båda världarna!

Återkoppling från kursansvarig:

Håller med om att live-föreläsningar är bra. Inspelning innebär en del problematiska juridiska frågor samt att för en del studenter blir det jobbigare att ställa frågor. Förhoppningsvis blir det föreläsningar på plats nästa år! En alternativ lösning om det blir distans är att pausa inspelning för att öppna upp för frågor under föreläsningen. Ett nytt inslag kan vara att använda öppet forum på lisam där kursansvarig kan publicera frågor som alla kan dra nytta av att få besvarade, samt att studenter själva kan ställa frågor som kommer upp mellan Q&A.

§Projekt

Roligt men ganska svårt. Det var svårt att välja och förstå uppgiften när man egentligen inte kan så mycket om området. Förvirring för många om vad som är system och vad som blir subsystem. Någon form av exempel-rapport hade uppskattats, alternativt flera tillämpade exempel i syllabus. Några upplevde att det gick mycket tid till att förstå sitt valda system, exempelvis tekniska detaljer man behövde förstå för att veta hur man skulle avgränsa systemet. Detta blir extra svårt då vi som sagt inte vet så mycket om HF när vi ska välja system. Förslagsvis några presenterade alternativ? Eller uppdelning av kursen med fler föreläsningar oftare initialt för att bygga upp en förståelse innan val av system för projektet.

Återkoppling från kursansvarig:

Det är ett återkommande problem i kurser med projektarbeten att studenter inte kan så mycket i början. Har bearbetat instruktionerna sedan förra året och ska göra det igen inför nästa omgång. Exempelrapporter är ett bra förslag att ta med. Funderar på att ha någon typ av uppstartsmöte för projektarbetet, där det presenteras tydligare och kan diskuteras. Då kan även lärare i kursen vara tydligare med vad studenterna förväntas kunna och skriva om i projektet, vilket motverkar att studenterna lägger för mycket tid på att sätta sig in för djupt i deras valda system.

§Seminarium

Seminarierna i allmänhet var väldigt uppskattade. Assistenterna var väldigt bra på att uppmuntra till diskussion! En mer 'kurerad' frågelista inför seminarierna hade uppskattats. I nuläget förstod flera inte varför man behövde lämna in frågor två dagar innan om de ändå bara var kopierade in till ett dokument. Flera föredrar då istället en deadline närmare inpå seminariet, då kan man läsa artikeln närmare inpå också och ha det bättre i minnet. Några artiklar (särskilt i risk-seminariet) var svåra att diskutera, då de kritiserade flera andra teorier som vi inte hade läst om.

Återkoppling från kursansvarig:

Frågorna borde bearbetas till en kortare lista än det varit. Kommer även lägga in standardfrågor till artiklarna, för att hjälpa studenterna förstå vad som är viktigt. Ska se över artiklarna till risk-seminariet.

§Q&A

Även om de inte nyttjades särskilt mycket uppskattades det att dessa tillfällen fanns tillgängliga. (Se problem med Q&A kontra föreläsningar ovan).

§Hemtenta

I allmänhet en välstrukturerad tenta! Väldigt uppskattat att det var tydligt vilket material som skulle användas för varje fråga, kunde lägga mer tid på att förstå materialet ordentligt. Frågorna upplevdes vara på lite olika nivåer i svårighetsgrad samt hur mycket de diskuterats/behandlats i kursen, men inget större problem. Uppskattat med breda textgränser.

Återkoppling från kursansvarig:

Tentafrågor bearbetas och utvecklas hela tiden, detta är bara kursens andra omgång. Kommer bearbetas inför nästa år igen.

§ 6 KURSENS EXAMINATION

All de examinerande momenten var relevanta!

§ 7 KURSENS INNEHÅLL JÄMFÖRT MED STUDIEINFORMATIONEN

Kursen stämmer överens med studieinformationen. Kursen innehåller väldigt mycket läsande, men detta informerades innan.

§ 8 SAMMANFATTNING AV ÅTERKOPPLING FRÅN TIDIGARE ÅR

Sammanfattning av Evaluate

11 personer, cirka 39%, svarade på utvärderingen. Resultaten var mestadels väldigt bra. De flesta punkter fick antingen tre, fyra eller fem, förutom någon punkt som fick någon tvåa. En person tyckte att det var för hög arbetsbelastning. En person ansåg att det fanns problem med diskriminering. Överlag fick kursen 3.64/5 i snittbetyg. Hittade ingen kommentar angående diskriminering, svårt att veta vad det var, om det var något. Bra att belastningen är lagom. Poäng-uppdelningen mellan uppgifterna kan komma att ändras.

§ 9 SAMMANFATTNING AV ÅTERKOPPLING UNDER KURSENS GÅNG

Responsen på uppgifterna var bra och uppskattad. Det var särskilt uppskattat att projektet var indelat i tre 'faser'. Det hade uppskattats om återkopplingen var tydligare, det var svårt att veta om det som kommenterades var tips, risk för underkänt eller i behov av komplettering.

Återkoppling från kursansvarig:

I framtiden kan kommentarerna vara kodade på något sätt.

§ 10 SAMMANFATTNING AV ÅTERKOPPLING UNDER KLASSENS KURSUTVÄRDERINGSTILLFÄLLE

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 frågelistas uppskattats. 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!

§ 12 SAMMANFATTNING AV ÅTERKOPPLING UNDER MÖTE MED 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.