



Kursanalys - KTH¹

Formulär för kursansvarig.

Kursanalysen utförs under kursens gång.

Nomenklatur: F – föreläsning, Ö – övning, R – räknestuga, L – laboration, S – seminarium)

KURSDATA Obligatorisk del ²

Kursens namn	Kursnummer
Multimodal interaction and interfaces	DT2140
Kurspoäng och poäng fördelat på exam-former	När kursen genomfördes
7.5hp (INL 1.5hp, LAB 3hp, PRO 3hp)	Period 2 HT2012
Kursansvarig och övriga lärare	Undervisningstimmar, fördelat på F, Ö, R, L, S
Olov Engwall	F:8, S:10
Anders Lundström	F: 4
Roberto Bresin	F:2
Anders Friberg	F:2
Eva-Lotta Sallnäs	F: 2
Jonas Moll	L:8
Ravesh Meena	L:9
Catha Oertel	L:9
Elias Zea	L: 15

Antal registrerade studenter	66
Prestationsgrad efter 1:a examenstillfället, i %	95
Examinationsgrad efter 1:a examenstillfället, i %	94

MÅL

Ange övergripande målen för kursen

After completing the course, the students should be able to

- * Analyze the possibilities and limitations of different HCI interfaces
- * Describe the functionality of state-of-the-art multimodal HCI interfaces
- * Evaluate the strengths and weaknesses of existing or proposed multimodal interfaces
- * Propose designs for new interfaces employing different modalities

Ange hur kursen är utformad för att uppfylla målen

¹ Instruktioner till kursanalysformulär sist i dokumentet

² Rektors beslut: <http://www.kth.se/info/kth-handboken/II/12/1.html>

Kursen inleds med föreläsningar om människa-datorgränssnitt baserade på visuell in- och output, tal, gester, ljud och haptik. Studenterna gör en laboration per område. Därefter sammanställa kunskapen, i en föreläsning om multimodalitet, i studenternas granskning av en vetenskaplig artikel om multimodal MDI och i ett avslutande projektarbete.

Projektet består av en praktisk del och en presenterande del, med rapport och muntlig redovisning på ett projektseminarium. Den praktiska delen består av implementering av och/eller experiment kring ett multimodalt eller innovativt gränssnitt. Rapporten ska innehålla en presentation av inläst bakgrundslitteratur, en beskrivning av det praktiska arbetet, slutsatser, diskussion och framtida förbättringar. Kursutformningen syftar till att stimulera till eget praktiskt arbete som förbereder för exjobb (planering, genomförande, rapportering, presentation och granskning).

Studenternas granskning av vetenskapliga artiklar sammanfattas och diskuteras vid ett seminarium för att ge alla studenter en samlad bild av olika tillämpningar som intresserat någon i gruppen.

Eventuellt deltagande i länkmöte före kursstart

Synpunkter från detta

Finns inget tillämpligt länkmöte

Kursens pedagogiska utveckling I

Beskriv de förändringar som gjorts sedan förra kursomgången. (Berätta även för studenterna vid kursstart)

Dörren till Fantum-korridoren var öppen under undervisning.

Försök med peer assessment för individuell betygsättning för arbeten utförda i grupp.

Besöket på Simulatorcentrum KS ställdes in, eftersom kontakten på KS var föräldraledig.

Utökad tid för paper review-seminariet (intro=>gruppdiskussioner=>sammanfattning).

Ändrad poängindelning: PRO1 4,5hp för att bättre motsvara faktiskt tidsfördelning i kursen.

Kontakt med studenterna under kursens gång

Studenter i årets kurs-nämnd:

Namn

E-post (lämnas blank vid webbpublicering)

Ingen student ville frivilligt ingå i kursnämnden, trots upprepade förfrågningar.

Resultat av formativ mittkursenkät

Genomfördes som smågruppsdiskussion (3-4 studenter) med nedskriven sammanfattning per grupp. Överlag mycket positiv respons till a) kursinnehållet, b) specialistföreläsare, c) kursens upplägg med litteraturstudier, laborationer, projektarbete istället för traditionell examination. d) Intressant med olika teknologier och att sätta samman dem (lab 3) Negativt: a) Viss återanvändning av samma material vid olika lärares föreläsningar. b) Föreläsningarna skulle kunna gå tekniskt djupare med detaljer om teknisk implementering (kommentar: kan dels vara svårt att hinna med på begränsad föreläsningstid, dels är detta en introduktionskurs, som pekar vidare mot specialiseringskurser i talteknologi, visualisering, grafikprogrammering, sound in interaction, haptik, och det är en tanke att mer detaljer ska komma i dessa kurser). c) Programvaran (RAD i lab 3) dålig. d) Labb-assarna inte alltid helt insatta (kommentar: det vara deras första gång på kursen)

Resultat av kursmöten

Ett genomfördes i samband med mittkursenkäten. Se resultat ovan.

Kontakt med övriga lärare under kursens gång

Kommentarer

Kontakt inför projekthandledning och efter projektens genomförande för bedömning.

Kursenkät; teknologernas synpunkter Obligatorisk del ³

Att komma ihåg:

- 1) Uppmana, mha kursnämnden, till ifyllande av kursenkät i anslutning till / just efter slutexaminationen
 - 2) Delge kursnämnden enkäten
 - 3) Publicera enkäten under en kortare tid
-

Period, då enkäten var aktiv januari 2012

Frågor, som adderades till standardfrågorna

Frågor rörande

- * föreläsningar och laborationer i de olika kursdelarna (introduktion, gester, tal, AR/visuella gränssnitt, haptik, kombinationer).
- * projektuppgiften
- * projektseminariet
- * hemuppgifterna
- * betygssystemet

Frågor i sammanfattning:

1. Are the goals of the course clear and re[...] 2. Is the course interesting? 3. Is this course easy or hard? 4. How many other courses did you take in p[...] 5. How much of your total study time did yo[...] 6. The course is worth 7.5 ETCS. Is the req[...] 7. How much time do you think you spent on [...] 8. How many of the lectures did you attend?[...] 9. Did you like having different lecturers,[...] 10. What did you think about the introductor[...] 11. What did you think about the lectures in[...] 12. What did you think about the lecture in [...] 13. What did you think about the lecture abo[...] 14. What is your opinion about the lectures [...] 15. What is your opinion about the lectures [...] 16. What is your opinion of the lecture in m[...] 17. Instead of a regular course book a compi[...] 18. What did you think about the lecture not[...] 19. What did you think about having home ass[...] 20. Which of the home assignments was/were g[...] 21. What did you think about the paper revie[...] 22. Which computer exercises were good (seve[...] 23. What did you think about the visit to Si[...] 24. What did you think about the presentatio[...] 25. What did you think about the project? 26. What did you think about the project sem[...] 27. What did you think about the grading sys[...] 28. Please add any additional comments about[...] 29. Do you feel that you have been discrimin[...]

Svarsfrekvens 30% (lågt!)

Förändringar sedan förra genomförandet Endast mindre formulerings- eller faktaändringar

³ Rektors beslut: <http://www.kth.se/info/kth-handboken/II/12/1.html>

Helhetsintryck	Med reservation för att svarsfrekvensen var låg och att det även i år verkar vara de mest engagerade studenterna som svarat (överrepresentation av svarande som följt många föreläsningar) är resultatet mycket positivt. 100% tycker att kursen är intressant eller mycket intressant (63%), ingen svarande tyckte den var ointressant. Överlag är studenterna oerhört nöjda med kursen (se tolkning av enkät, samt speciellt intressanta kommentarer nedan). Föreläsningen och demon av Tobii var inte välbesökt, men de som gick uppskattade den.
Relevanta webb-länkar	https://bilda.kth.se/servlets/Init/7955/AZ?zone=progress
Kursansvarigs tolkning av enkät	
Positiva synpunkter	Kursmålen är klara. Kursen är mycket intressant, lagom svår och motsvarar sina 7.5 hp. Studenterna uppskattar att ha olika lärare, experter, på olika områden. Föreläsningarna får goda betyg överlag (ca 2/3 Excellent eller Good av dem som närvarat). En klar majoritet av studenterna föredrar särtryckssamlingen och egensökt kurslitteratur framför kursbok och hemuppgifterna och projekt framför tentamen.
Negativa synpunkter	Rivstart i kursen med mycket förberedelser inför laborationer och hemuppgift (kommentar: nödvändigt för att ge ordentligt med tid för projekter). Svårt att hinna med projektet (kommentar: projektet kommer få mer tid i och med omläggningen av period 2)
Var kursen relevant i förhållande till kursmålen?	Ja
Syn på förkunskaperna	Det problematiska kan vara studenter med liten programmeringsvana (de programspråk som används är nya för de flesta studenter, men för t.ex. CL-studenter med mindre programmeringsbakgrund var det tyngre att förbereda sig för laborationer)
Syn på undervisningsformen	Bra med olika lärare och seminarier (se positiva synpunkter ovan)
Syn på kurslitt/kursmaterial	Bra med särtryck (se ovan).
Syn på examinationen	Hemuppgifter och projekt bättre än traditionell tentamen. Studenterna uppskattade även att de fick återkoppling (betyg och kommentarer i bilda) på hemuppgifter under kursens gång, som förberedelse inför projektet.
Speciellt intressanta kommentarer	Många mycket positiva kommentarer, t.ex.: -Amazing! - Good course with great structure - The project + labs were really good - JÄTTEKUL!
Synpunkter från övriga lärare efter avslutad kurs	
Vad fungerade bra	Kursen verkar fungera bra överlag (se dock förslag på förändringar).
Vad fungerade mindre bra	RAD i lab3.
Resultat av kursnämndsmöte efter examination	
Studenternas sammanfattn.	Ingen student ville åta sig uppdraget, trots flera uppmaningar.
Förslag till förändringar	
Länk till kursnämndsprot.	

Kursansvarigs sammanfattande berättelse

Helhetsintryck	Studenterna är engagerade och presterar väl både kvantitativt (hög examinationsgrad) och kvalitativt (många riktigt bra projekt). Det finns fog för mindre justeringar (se förändringsförslag nedan), men i stort är det en uppskattad, välfungerande kurs, trots att den vuxit mycket kraftigt.
Positiva synpunkter	Se ovan. En jämnare fördelning mellan olika handledare på projekten har uppnåtts. Om studentantalet fortsätter öka krävs dock fler handledare.
Negativa synpunkter	Ett par grupper hade problem med bristfällig handledarkontakt under projektet. Gruppindelning för uppgifter och projekt var problematiskt för vissa studenter som hade svårt att hitta en grupp. Att förmedla tydliga förväntningar på vad som krävs för olika betyg före projektstart.
Syn på förkunskaperna	Det fungerar relativt bra att tillåta väsentligt olika förkunskaper på en kurs av denna typ. Dock är programmeringsvana viktigt och bör understrykas. Programmeringsvana studenter får lägga ned oerhört mycket mer tid på laborationsförberedelse och kan ha svårt att nå målen för högre betyg i projektet. Detta bör förklaras explicit, t.ex. på kurssidån.
Syn på undervisningsformen	Bra balans mellan introduktionsföreläsningar, seminarier, laborationer och egenarbete. Studenterna uppskattar att de kan styra sin insats i kursen utifrån intresse och ambition. Bra med olika expertföreläsare (som dock bör stämma av sitt material så att de inte tar upp samma saker/exempel).
Syn på kurslitt/kursmaterial	Den huvudsakliga kurslitteraturen söker studenterna själva reda på utifrån intresse för hemuppgifter och projekt. Särtryckssamlingen fungerar väl som bakgrundsmaterial, men möjligen ska den uppdateras för att vara fortsatt aktuell.
Syn på examinationen	Examination genom projekt upplevs som betydligt mer stimulerande än tentamen. Tveksamhet både från examinator och studenter inför att betygsättningen i stor utsträckning sker gruppvis (Är det rättvist att alla i en grupp får samma betyg? Är det rättvist att någon i en grupp får högre betyg för att uppdelningen av arbetet i gruppen gjort att den studenten fått en mer kvalificerad uppgift än den som t.ex. planerat projektpresentationen? Är det rättvist att studenter som inte kunnat göra ett aktivt, medvetet val av projektgrupp, utan hänvisats till studenter de inte känner sedan tidigare, är beroende av att dessa studenter presterar i projektet?)

Kursens pedagogiska utveckling II Obligatorisk del ⁴

⁴ Rektors beslut: <http://www.kth.se/info/kth-handboken/II/12/1.html>

Hur förändringarna till denna kursomgång fungerade	Det fungerade bättre med upplåst korridorsdörr till Fantum. På försök las en "micro assignment" in sent, där studenterna skulle värdera sin egen och gruppmedlemmarnas insats. Å ena sidan var det mycket intressant läsning, med både självinsikt och osjälviskt framhävande av andras insats. Å andra sidan fanns kritik mot dels att uppgiften tillkom sent, dels att inte alla gruppmedlemmar fick samma betyg då studenternas sammanvägda värdering av gruppmedlemmarnas insatser togs in (värderingen användes p.s.s. att studenter som gjort en insats som bedömdes ha en högre nivå än projektet som helhet fick högre betyg än övriga i gruppen, men det uppstod ändå frågor som "varför fick jag lägre betyg än X, när vi gjorde projektet gemensamt?")
Förändringar som bör göras inför nästa kursomgång	1. Laborationen Multimodalt tal (CSLU-toolkit) bör bytas ut, eftersom programvaran är föråldrad. 2. Paper review-seminariet bör förändras; t.ex. att studenterna presenterar sin artikel kort, följt av diskussion i smågrupper MED en lärare i varje grupp, ingen återsamling. 3. KTH Social bör användas istället, eftersom studenterna förväntar sig det. 4. Infrastruktur för att studenter utan kursare ska hitta labb- och projektpartner behövs. 5. Plan/struktur för individuell betygsättning - nu endast grupparbeten. 6. Projektvideon kanske ska vara frivillig? 7. Fler projekthandledare? Tydligare krav på projekthandledare, så att projektgrupper inte blir utan handledning. 8. Se över särtryckssamlingen: finns det mer aktuella texter? 9 a). Om möjligt indikera på givna projektförslag vilket betygsteg det högst kan ge (om det finns förslag som inte uppfyller målen för A), eller vad som krävs för olika betyg för det specifika projektet. b) Även generellt: Se över om det går att konkretisera och exemplifiera för studenterna vad som krävs för de olika betygsnivåerna? T.ex. en kommenterad exempel av projektplan, litteratur-review och projekt-rapport? 10. Tydligare instruktioner till labb-assarna hur laborationen ska redovisas, så att de ger entydiga besked till studenterna. 11. Kolla att det finns tillräcklig utrustning (web-kameror för lab 1; headset för lab 3) för samtliga studenter. 12. Besök på Visualiseringsstudion? 13. Samla alla projekthandledare vid ett tillfälle, så att studenterna kan ställa frågor direkt (fanns i en tidigare version av kursen; ev. pröva igen?) 14. (hör ihop med 9) Införa att studenterna i projektplanen ska ange sina betygsambitioner för projektet och deras syn på hur de ska uppfylla kriterierna på den nivån enl. http://www.csc.kth.se/utbildning/kth/kurser/DT2140/grading_criteria.php och http://www.csc.kth.se/utbildning/kth/kurser/DT2140/project.php#grading

Övrigt

Kommentarer

Instruktioner till kursanalysformulär

- 1) Kursanalysformuläret fylls i interaktivt; fälten expanderar automatiskt.
- 2) Fyll i fälten inom en månad efter kursens slut. (Viktigt krav från KTH!)
Skicka sedan till studierektor (som vidarebefordrar till prefekt och programansvarig).
- 3) Försök att ge så kompletta uppgifter som möjligt.
Tänk på att kursanalysen är ett hjälpmedel inte bara för teknologerna, utan även för Dig som lärare.
- 4) Med "prestationsgrad" avses antalet presterade poäng hittills på kursen
(inlämningsuppgifter, projektuppgifter, laborationer etc.) dividerat med antalet möjliga poäng för de registrerade studenterna. Med "examinationsgrad" avses antalet studenter av de registrerade, som klarat samtliga kurskrav.
Kurssekreteraren hjälper gärna till här.
- 5) Kontakten med studenterna:
 - Etablera kursnämnd under kursens första vecka (minst två studerande, gärna genusbalanserad).
 - Lämplig bonus till kursnämndsdeltagarna är fri kurslitteratur.
 - Om kursnämnd ej kan etableras, skall sektionens studienämndsordförande (SNO) kontaktas genast (se www.ths.kth.se/utbildning/utbildningsradet.html för kontaktuppgifter).
 - Kursnämnden skall sammanträda under kursens gång, exempelvis i halvtid. Har mittkursutvärdering genomförts, skall den diskuteras då.
 - Kursnämnden skall även ha ett möte efter det att studenterna har besvarat kursutvärderingen och kursnämndens studenter fått tillgång till resultaten. Undantaget är kurser i period fyra, där mötet bör ske direkt efter examinationen är avslutad för att analysen skall vara klar innan sommaren.
 - Under det avslutande kursnämndsmötet bör studenterna föra protokoll. Detta protokoll skall kursansvarig få senast en vecka efter mötet.
 - Det är kursansvarigs ansvar att kalla till kursnämndsmöten.

Slutligen, tänk på:

- det är viktigt att kursanalysen tydligt *visar utvecklingen av kursens kvalitet* från ett läsår till nästa.
- möjligheten att lägga ut kursanalysen på kurshemsidan.
- spara kursanalysen till förberedelsearbetet inför nästa kursomgång.