



# IC1007 Människa-dator interaktion: Principer och Design 7,5 hp

Human-computer Interaction: Principles and Design

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplan för IC1007 gäller från och med HT19

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- förklara grundläggande begrepp inom MDI-området
- sammanfatta innehållet i forskningsartiklar inom området
- förklara och presentera designegenskaper hos interaktiva artefakter för olika intressenter
- genomföra ett mindre designprojekt i grupp (inkluderande enkel projektstyrning)
- genomföra en granskningutvärdering (Inspection method, t.ex. Heuristic Evaluation) av existerande interaktiva datorsystem
- genomföra formativa användbarhetstestningar av egna prototyper
- kunna tillämpa en kreativitetsförstärkande metod (Creativity technique, t.ex. Brainstorming e.d.)
- skapa pappersprototyper och digitala interaktiva prototyper
- tillämpa generella teoretiska begrepp på konkreta gränssnittssituationer
- utifrån en given designuppgift upptäcka och identifiera vad som kännetecknar tänkt målgrupp och användningssituation
- identifiera och formulera användbarhetskrav efter genomförda fältstudier
- identifiera för- och nackdelar med ett specifikt interaktivt datorsystem utifrån olika användargrupperns perspektiv och behov
- argumentera för och emot olika lösningar av ett användbarhetsproblem
- reflektera över den egna designens styrkor och svagheter med utgångspunkt i litteratur och egna utvärderingar

i syfte att

- få grundläggande kunskaper om grundbegrepp inom området människa-datorinteraktion
- få verktyg för att identifiera faktorer som påverkar kommunikationen mellan människa och dator positivt och negativt
- få möta designmetoder som stödjer utvecklingen av användbara system.

# Kursinnehåll

- Karaktären av området människa-datorinteraktion; historik - perspektiv - forskning.
- Översiktligt om perception och representation, medvetande och minne, konceptuella modeller och lärande.
- Egenskaper hos interaktiva system, kommunikationssituationen, medier för kommunikation interaktionstekniker och processer.
- Interaktiva system relativt individer, arbetsuppgifter och organisationer, motiv för förbättringar av interaktiva system, funktionalitet - användbarhet, modeller och modellkonflikter, anpassning av system efter användare och verksamheter, inläring och utbildning, dokumentation.
- Analys av tillämpningar.

# Kursupplägg

Föreläsningarna belyser och kommenterar centrala teman och begrepp inom området människa-datorinteraktion. De tar sin utgångspunkt i psykologiska och kognitiva teorier. Olika typer av tillämpningar diskuteras, men tyngdpunkten läggs på system för användare, som

inte är datorexpert. Laborationer och seminarier ger praktisk belysning av dessa teman samt övning i analys. Uppgifterna använder standardsystem som illustrerande exempel

## Kurslitteratur

Uppgift om kurslitteratur meddelas i kurs-PM.

## Examination

- INLB - Inlämningsuppgifter, 6,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TENB - Skriftlig tentamen, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Examinator beslutar, i samråd med KTH:s samordnare för funktionsnedsättning (Funka), om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning. Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.