



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Belastnings- och kognitionsergonomi Cognitive and Physical Ergonomics**

**MAMA05, 10 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)**

**Gäller för:** Läsåret 2013/14

**Beslutad av:** Utbildningsnämnd E

**Beslutsdatum:** 2013-04-17

### **Allmänna uppgifter**

**Huvudområde:** Industridesign.

**Obligatorisk för:** KID2

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska

### **Syfte**

Syftet med kursen är att studenterna tidigt i utbildningen skall lära sig att utveckla produkter, företeelser och miljöer som är anpassade till människors fysiska och kognitiva förutsättningar.

### **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna definiera grundläggande ergonomiska begrepp.
- kunna beskriva hur fysisk och kognitiv förmåga kan variera mellan individer.
- kunna problematisera samspelet människa, teknik, situation och aktivitet.
- kunna beskriva människokroppens uppbyggnad, funktion och kapacitet utifrån ergonomiska aspekter.

*Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna analysera en produkt eller företeelse utifrån ett ergonomiskt perspektiv.
- med hjälp av en användarcentrerad designprocess kunna förändra produkter eller företeelser så att de bättre överensstämmer med människors förutsättningar och förmågor.
- med hjälp av metoder inom ergonomi kunna upptäcka och identifiera möjligheter och

- brister i samspelet mellan användaren och en produkt/företeelse i ett tidigt skede, samt genomföra mätningar och analys av resultat för jämförelse av befintliga produkter.
- kunna ta fram en produktprototyp anpassad till användartest.
  - i grupp kunna hitta, välja ut och prioritera relevant information ur en skriftlig rapport
  - kunna kommunicera resultatet från en undersökning i text/bild/ljud.

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna ta hänsyn till att människor är olika med en stor variation i förutsättningar.
- kunna ge uttryck för en inställning att det primärt inte är människorna det är fel på om en produkt eller företeelse är belastande eller svår att använda, utan att det är en positiv utmaning att försöka göra produkter och företeelser anpassade till användaren.
- förespråka en användarcentrerad och participativ designprocess.

## **Kursinnehåll**

Kursen innehåller individuella uppgifter och gruppuppgifter/projekt samt föreläsningar/seminarier som behandlar följande områden:

- Kognition, människans förmågor
- Uppmärksamhet. Visuell och audiell perception.
- Analys av användargränssnitt
- Kognitionsergonomiska begrepp
- Användbarhet
- Kognitiv design
- Antropometri och kroppsvinklar
- Biomekaniska beräkningar
- Mätning av kroppsfunctioner, som t ex muskelaktivitet
- Mätning och observation av kroppsställningar, kropps rörelser och beteenden
- Analys av mätdata, som t ex amplitud, duration och frekvens

## **Kursens examination**

**Betygsskala:** UG

**Prestationsbedömning:** För godkänt slutbetyg krävs godkända inlämningsuppgifter och godkänd skriftlig och muntlig redovisning av gruppuppgifter/projekt.

## **Antagningsuppgifter**

**Begränsat antal platser:** Nej

**Kursen överlappar följande kurser:** MAM081, MAMA10, MAMA11, TNS112

## **Kurslitteratur**

- Norman, D. A.: The Design of Everyday Things. MIT Press, 2002, ISBN: 978-0-465-06710-7.
- Hägg G., Ericson M., Odenrick P. Fysisk belastning i boken Arbete och teknik på människans villkor, Bohgard M., m fl, 2008, Prevent, Stockholm.
- Material som delas ut vid kursstart och i samband med föreläsningarna/seminarierna.

## **Kontaktinfo och övrigt**

**Examinator:** Per Odenrick, professor, [per.odenrick@design.lth.se](mailto:per.odenrick@design.lth.se)

**Kursansvarig:** Håkan Eftring, universitetslektor, [hakan.eftring@certec.lth.se](mailto:hakan.eftring@certec.lth.se)

**Hemsida:** <http://www.certec.lth.se/utbildning>