



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Belastnings- och kognitionsergonomi Cognitive and Physical Ergonomics

MAMA05, 10 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)

Gäller för: Läsåret 2012/13

Beslutad av: Utbildningsnämnd 3

Beslutsdatum: 2012-04-25

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Industridesign.

Obligatorisk för: KID2

Undervisningspråk: Kursen kan komma att ges på engelska

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 förhållningsätt

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

Kursansvarig: Håkan Eftring, universitetslektor, hakan.eftring@certec.lth.se

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