

Kursplan för läsåret 2010/2011
(Genererad 2010-06-28.)

BELASTNINGS- OCH KOGNITIONSERGONOMI Cognitive and Physical Ergonomics

MAMA05

Antal högskolepoäng: 10. **Betygsskala:** UG. **Nivå:** G1 (Grundnivå). **Huvudområde:** Industridesign; Teknik.
Undervisningsspråk: Kursen kan komma att ges på engelska.
Överlappar följande kurs/kurser: MAM081, MAMA10 och TNS112. **Obligatorisk för:** KID2. **Kursansvarig:** Arne Svensk, tekn lic;, arne.svensk@certec.lth.se och Per Odenrick, professor, per.odenrick@design.lth.se, Ergonomi och aerosolteknologi.
Prestationsbedömning: För godkänt slutbetyg krävs godkända inlämningsuppgifter och godkänd skriftlig och muntlig redovisning av gruppuppgifter/projekt. **Hemsida:** <http://www.eat.lth.se>.

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 ergonomin 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.

Innehåll

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

- Kognition, människans förmågor
- Uppmärksamhet. Visuellt och audiellt 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, kroppsrörelser och beteenden
- Analys av mätdata, som t ex amplitud, duration och frekvens

Litteratur

Norman, D. A. The Design of Everyday Things. MIT Press 2002.
ISBN:978-0-465-06710-7.

Mathiassen, S-E., Munch-Ulfsfält, U., Nilsson, B. och Thornblad, H. .
Ergonomi - för ett gott arbete, Prevent 2007

Material som delas ut vid kursstart och i samband med föreläsningarna/seminarierna.