



## KOGNITION

TEK210

### Cognition

**Antal poäng:** 3. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** C2, D3. **Valfri för:** E3. **Kursansvarig:** Agneta Gulz eller Nils Dahlbäck. **Förkunskapskrav:** 2 års studier på E eller D. **Prestationsbedömning:** Hemtentamen samt obligatoriska inlämningsuppgifter.

#### Mål

##### *Kunskapsmål:*

Kursen syftar till att ge grundläggande kunskaper om människan som kunskaps- och informationsvarelse samt till att ge en inblick i kognitionsvetenskap som disciplin. Den skall ge kännedom om grundläggande kognitionsvetenskapliga begrepp och om de olika beskrivningsnivåer som är relevanta vid studier av kunskapsprocesser i människan: den neurologiska, den psykologiska, den sociala och den kommunikativa.

##### *Färdighetsmål:*

Den studerande skall kunna hantera delar av den kognitionsvetenskapliga begreppsapparaten. Hon/han skall utveckla sin förmåga att identifiera och diskutera frågor som rör människan som informationsvarelse, i synnerhet i människa-teknik-sammanhang. Inte minst skall hon/han utveckla sin förmåga att reflektera över tekniken och dess utformning och kunna resonera om konsekvenser av ett teknikcentrerat respektive ett människocentrerat perspektiv på utformning av teknik.

##### *Attitydmål:*

Studenten skall vinna insikt i relevansen av perspektiv på tekniken som kompletterar det tekniska/rationalistiska och uppnå ökad förståelse för betydelsen av kunskap om mänsklig kognition vid design av olika tekniska produkter. Hon/han skall uppnå ökad insikt om komplexiteten i den mänskliga kognitionen.

#### Innehåll

Kursen introducerar grundläggande kognitionsvetenskapliga begrepp som perception, inläring och minne, begreppsbildning, kommunikation, osv. Den visar på de olika beskrivningsnivåer som används vid studier av informationsprocesser i människan: den neurokognitiva (med bland annat neurala nätverksmodeller), den psykologiska, den socialkognitiva och den kommunikationsteoretiska beskrivningsnivån. Den sistnämnda innefattar såväl vanlig mänsklig dialog som teknikens roll för mänsklig kommunikation samt människa-dator-kommunikation.

Den avslutande delen av kursen går ut på att tillämpa, och samtidigt fördjupa, kunskaperna om kognition. Här studeras frågor om utformning av ting i människans omgivning, i synnerhet tekniska system och produkter. En kort introduktion till området människa-maskininteraktion i förhållande till kognitionsvetenskapen ges, samt en

introduktion till ett kognitivt perspektiv på design. Ett viktigt tema är förhållandet mellan automatiska respektive medvetna kognitiva processer och vilken roll dessa processer spelar i människa-teknik-sammanhang. Ett antal designprinciper, och den kognitiva grunden för dessa, behandlas. Vidare behandlas kognitiv variation t ex visuellt vs verbalt tänkande och konsekvenserna av kognitiv variation för teknikutformning.

### **Litteratur**

Norman, D A: The Design of Everyday Things, Doubleday/Currency, New York, 1990.

Norman, D A: Things that Make us Smart, Addison-Wesley, New York, 1993.

Schneider, W: Att köra över människors inneboende autopilot, från: Människan

Datateknik Arbetsliv, red. Lennerlöf, L., s. 99-114, Publica, Gummessons Tryckeri AB,

Falköping, 1993. SBN: 91-38-92226-6. Samt ett mindre antal artiklar.