

Linköpings universitet
558
Institutionen för datavetenskap
Rita Kovordányi, ank. 1430

2011-01-20

Tentamen i kursen 729G15 KOGNITIV MODELLERING

Datum: 2011-01-20

Tid: 14-18

Sal: TER2

Hjälpmedel: Inga

För godkänt krävs: 15 poäng (av 30)

Jourhavande lärare: Rita Kovordányi, ank. 1430

Resultatet meddelas senast 10 arbetsdagar efter tentamenstillfället via email.

LYCKA TILL!

1. På vilket sätt kan kognitiv modellering bidra till den vetenskapliga utvecklingen inom kognitionsvetenskap
 - a. Enligt kap 1 i kursboken?
 - b. Enligt vad du själv tycker. Motivera ditt svar! **(6 p)**
2. Det finns enligt kursboken två olika sätt för inläring: integrerande och separerande. Förklara hur dessa två sätt fungerar och vad det är för typ av mentala representationer som de ger upphov till. **(6 p)**
3. Beskriv följande begrepp
 - a. vändpotential
 - b. vilopotential **(4 p)**
4. Vad är det dolda lagrets uppgift, vad gör den med input? **(3 p)**
5. McClelland och Rumelhart studerade en effekt där människor ofta har lättare att känna igen enskilda bokstäver i kontexten av ord. I labbarna och på föreläsningen visades hur denna effekt kan modelleras i ett dubbelriktat nätverk, genom *interaktiv aktivering*, dvs. bottom-up bearbetning och top-down förstärkning. Beskriv vad det är för typ av beräkning som uppstår i dessa nätverk! **(6 p)**
6. Varför är inte 'backpropagation of error' (generalized delta rule) biologiskt plausibel? **(3 p)**
7. Vad beskrivs i en typisk GOMS-modell, dvs. vilka aspekter av kognition och aktiviteter beskrivs i sådana modeller? **(4 p)**