



# Försättsblad till skriftlig tentamen vid Linköpings Universitet

<b>Datum för tentamen</b>	2011-01-20
<b>Sal (1)</b> Om tentan går i flera salar ska du bifoga ett försättsblad till varje sal och <u>ringa in</u> vilken sal som avses	TER2
<b>Tid</b>	14-18
<b>Kurskod</b>	729G15
<b>Provkod</b>	TEN1
<b>Kursnamn/benämning</b> <b>Provnamn/benämning</b>	Kognitiv modellering Skriftlig tentamen
<b>Institution</b>	IDA
<b>Antal uppgifter som ingår i tentamen</b>	7
<b>Jour/Kursansvarig</b> Ange vem som besöker salen	Rita Kovordanyi
<b>Telefon under skrivtiden</b>	013-281430
<b>Besöker salen ca kl.</b>	-
<b>Kursadministratör/kontaktperson</b> (namn + tfnr + mailaddress)	Anna Grabska Eklund, ankn. 2362, anna.grabska.eklund@liu.se
<b>Tillåtna hjälpmedel</b>	inga
<b>Övrigt</b>	
<b>Vilken typ av papper ska användas, rutigt eller linjerat</b>	
<b>Antal exemplar i påsen</b>	

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. (4 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)