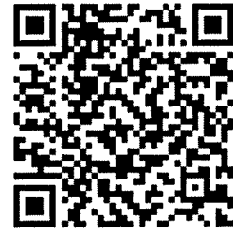


Försättsblad till skriftlig tentamen vid Linköpings universitet



Datum för tentamen	2016-02-19
Sal (1)	<u>TER3</u>
Tid	14-18
Kurskod	729G15
Provkod	TEN1
Kursnamn/benämning Provnamn/benämning	Kognitiv modellering Skriftlig tentamen
Institution	IDA
Antal uppgifter som ingår i tentamen	6
Jour/Kursansvarig Ange vem som besöker salen	Rita Kovordanyi,
Telefon under skrivtiden	013-281430
Besöker salen ca klockan	-
Kursadministratör/kontaktperson (namn + tfnr + mailaddress)	Anna Grabska Eklund, anna.grabska.eklund@liu.se, ankn. 2362
Tillåtna hjälpmedel	inga
Övrigt	
Antal exemplar i påsen	

Linköpings universitet
Institutionen för datavetenskap
Rita Kovordányi, 013-281430

Tentamen i kursen 729G15 KOGNITIV MODELLERING

Datum: 2016-02-19

Tid: 14-18

Sal: G34

Hjälpmedel: Inga

För godkänt krävs: 15 poäng (av 30)

Jourhavande lärare: Rita Kovordányi, ank. 1430

Resultatet meddelas senast 10 arbetsdagar efter tentamenstillfället.

LYCKA TILL!

1. Hur förankras kognitiva modeller i verkligheten?
 - a. Vad kallas denna process/metod! **(2 p)**
 - b. Beskriv kortfattat ett exempel på denna process! **(4 p)**
2. Rita ett exempel på ett kluster-diagram ('cluster plot'), och förklara hur den ska avläsas, dvs. vad ett sådant diagram typiskt visar! **(5 p)**
3. 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.
 - a. Illustrera vad det är för typ av beräkning som uppstår i dessa nätverk, genom att rita ett diagram över aktiveringar utvecklas i ett sådant system! **(4 p)**
 - b. Hur påverkas reaktionstider i ett sådant system? **(2 p)**
4. Varför ligger en hjärncells vilopotential alltid på samma nivå som cellens läckagepotential? **(3 p)**
5. Beskriv tre fördelar med distribuerade representationer (jämfört med lokalistiska). **(5 p)**
6. Tycker du att kognitiv modellering ska bedrivas som en isolerad vetenskap, eller bör den integreras med andra vetenskapsområden? Motivera ditt svar! **(5 p)**