



## Försättsblad till skriftlig tentamen vid Linköpings Universitet

<b>Datum för tentamen</b>	2010-11-05
<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	TER1
<b>Tid</b>	8-12
<b>Kurskod</b>	729G21
<b>Provkod</b>	TEN1
<b>Kursnamn/benämning</b> <b>Provnamn/benämning</b>	Sammansatta kognitiva system Tentamen
<b>Institution</b>	IDA
<b>Antal uppgifter som ingår i tentamen</b>	8
<b>Jour/Kursansvarig</b> Ange vem som besöker salen	Amy Rankin
<b>Telefon under skrivtiden</b>	Ankn. 2757
<b>Besöker salen ca kl.</b>	9-10
<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>	valfritt
<b>Antal exemplar i påsen</b>	

## Tentamen

### Sammanstatta kognitiva system, 729A21

2010-10-05

1. Förklara vad ett Joint Cognitive System (JCS) är och hur det kan avgränsas ur ett kontrollperspektiv. Exemplifiera med en sjökaptan som navigerar i Östergötlands skärgård i mörker där det finns andra skepp och fyrar. Båten fraktar sten från ett stenbrott. Kaptanen har även ett sjökort i pappersform, radio samt kompass. Det finns även ett system som övervakar alla båtar i skärgården samt en kontrollmyndighet som har det övergripande ansvaret för sjösäkerheten. (3 p)
2. Beskriv Contextual Control Model (COCOM) samt förklara kontrollnivåerna som systemet kan hamna i under olika förhållanden. Exemplifiera med JCS:et i Fråga 1. (3 p)
3. Vad är *automationsöverraskningar* (eng., Automation Surprises)? Vad kan man göra för att undvika dessa? (2 p)
4. Beskriv nivåerna i Extended Control Model (ECOM). (2 p)
5. Resilience engineering är ett nyare sätt att se på säkerhet- och säkerhetsarbete. Beskriv resilience engineering (vad är resilience?) och ange hur det kompletterar COCOM och ECOM. (2 p)
6. Beskriv den sekventiella olycksmodellen, den epidemiologiska olycksmodellen samt den systemiska olycksmodellen. (3 p)
7. Beskriv Law of requisite variety. Relatera till kontrollteorin. (2 p)
8. Hur kan man öka kontrollmöjligheterna i ett Joint Cognitive System? Relatera exempelvis till COCOM/ECOM, olycksmodeller och resilience (5 p).