

Tentamen

Sammansatta kognitiva system, 729G21

2018-12-21

1. Förklara vad ett *Joint Cognitive System (JCS)* är och hur det kan *avgränsas* utifrån ett kontrollperspektiv. Exemplifiera med en flygledare som jobbar i ett flygledartorn. Operatören ska via utrustningen i tornet stödja flygaktiviteter i sin sektor samt start/landa plan säkert på flygplatsen. Detta innebär, bland annat, radiokommunikation med piloter i flygplanen. I kontrollrummet finns – förutom kollegor med liknande arbetsuppgifter – en mängd kontroll- och övervakningssystem; flygstrippar, en radarskärm och en väderdatadisplay. Det finns även ett kommunikationssystem så man kan prata med flygledare i andra torn samt en kontrollmyndighet som har det övergripande ansvaret för flygsäkerheten. (4 p, max en A4-sida)

2. I den kontextuella kontrollmodellen (COCOM) påverkas *kontrollkvalitén* – dvs hur bra kontroll man har över en situation – av flera aspekter. Beskriv en situation och ge exempel på (1) hur kontrollkvalitén kan påverkas positivt (går upp i kvalité - bättre kontroll) och (2) hur kvalitén kan påverkas negativt (gå ner i kvalité – sämre kontroll), för varje av följande aspekt:

- Tid
- Konstrukt

Du ska använda de ord för kvalité på kontroll som ingår i COCOM i din beskrivning så att det blir tydligt hur kontrollen påverkas. Eftersom aspekterna kan påverka varandra kan du ha med flera aspekter i samma exempel – det viktiga är att du tydligt exemplifierar hur varje aspekt kan bidra till ökad/minskad kontrollkvalité. (4 p, max en A4-sida)

3. Förklara *Law of requisite variety* samt beskriv termen *variabilitet*, relatera dessa till COCOM. (2 p, max en halv A4-sida)

4. Vad är *automationsöverraskningar* (eng., Automation Surprises)? Vad kan man göra för att undvika dessa? (2 p, max en halv A4-sida)

5. Beskriv idéerna bakom *materiella*, *funktionella*, *symboliska* och *immateriella* barriärer. (4 p, max en A4-sida)

6. Förklara skillnaden mellan *feedforward control* och *feedback control* och vad som krävs av operatören i de två fallen. (2 p, max en halv A4-sida)