

Tentamen

Sammanstatta kognitiva system, 729G21

2017-10-26

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 väderdatadisply. 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 kvalitén på kontroll 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. (4p, max en A4-sida).

3. Vad är *feedback control* och *feedforward control*? Vad krävs av operatören i de två fallen? (4 p, max en halv A4-sida).

4. Beskriv *två huvudproblem* med automation (2 p, max en halv A4-sida).

5. Vad är *ETTO-principen*? (2 p, max en halv A4-sida).

6. Beskriv *tre problem med ultrasäkra system* utifrån ett säkerhetsperspektiv (3 p, max en halv A4-sida).