



## MÄNNISKA, TEKNIK, ORGANISATION OCH HANTERING AV RISKER

MAM090

People, Technology, Organisation and Risk Management

**Antal poäng:** 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** RH4. **Kursansvarig:** Professor Roland Akselsson. **Rekommenderade förkunskaper:** VBR180 Riskanalysmetoder.

**Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. Resultat av tentamen och projekt bestämmer slutbetyg. **Obligatoriska moment:** Introduktionsföreläsning. Handedarledda projektövningar och övningar. Studiebesök. Muntlig och skriftlig presentation av projekt.

**Webbsida:** <http://www.eat.lth.se>. **Övrigt:** Begränsat antal deltagare: 35.

### Mål

Kursens mål är att den studerande skall tillägna sig kunskaper om människans och organisationens roll och funktion i människa-tekniksystem särskilt med avseende på säkerhet beaktande höga krav på effektivitet och arbetslivskvalitet. Efter kursen ska den studerande kunna grunderna för mänskligt felhandlande. Vidare ska den studerande kunna grunderna för utformning och bedömning av människa-tekniksystem, produkter och organisation för säkerhet ur ett MTO-perspektiv (MTO = Människa, Teknik och Organisation). Den studerande ska också kunna elementa av MTO-perspektiv på ledningssystem för riskhantering.

### Innehåll

Kursen behandlar följande moment: Begreppen 'Human factors' och ergonomi och dessa områdens betydelse för riskhantering, Rasmussen's stegmodell och ett helhetsperspektiv på riskhantering. Diffusionsteorin. GEM-modellen. Perception. Kognition. Minne. Inläring. Mänskligt felhandlande - taxonomi och teorier, latent fel, säkerhetsbarriärer, situationsfaktorer, Rasmussen's SRK-modell. Stress, arousal, Yerkes Dodson's lag (inverterat U), psykosociala och fysiska miljöfaktorer och risk. Beslutsfattande inklusive dynamiskt beslutsfattande. Team och teamträning. Åtgärderna urval, träning och bra människa-tekniksystem. Produktutveckling och gränssnittsutformning för säkerhet, användbarhetstester, standarder och 'guidelines', scenarier, funktions- och uppgiftsanalyser, heuristiska analyser, expertbedömningar, 'walk-throughs'. Analys med ett MTO-perspektiv av några stora olyckor. MTO-aspekter på risker i några olika branscher. MTO-perspektiv på ledningssystem för riskhantering. Säkerhetskultur. Hänsyn till mänskliga och organisationsinducerade fel vid riskanalyser.

### Litteratur

Människa, teknik, organisation och hantering av risker. Kompendium. Ergonomi och Aerosolteknologi, 2001.

Proactive Risk Management in a Dynamic Society. J. Ramussen and I. Svedung.  
Räddningsverket 2000.  
Kursmapp. Ergonomi och Aerosolteknologi, 2001.