



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2010/2011  
(Genererad 2010-06-28.)

---

## MÄNNISKA, TEKNIK, ORGANISATION OCH HANTERING AV RISKER

MAM090

People, Technology, Organization and Risk Management

**Antal högskolepoäng:** 7,5. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** A (Avancerad nivå). **Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Obligatorisk för:** RH4rh. **Valfri för:** BI3, C4, C4da. **Kursansvarig:** Forskarassistent Åsa Ek, asa.ek@design.lth.se, Ergonomi och aerosolteknologi. **Begränsat antal platser:** Ja. **Urvalskriterier:** Antal poäng som återstår till examen. **Prestationsbedömning:** Skriftlig enskild tentamen. Resultat av tentamen och projekt bestämmer slutbetyget. **Övrigt:** Obligatoriska moment: Introduktionsföreläsning. Projektarbete med presentation. Projekthandledning. PBL-övningar. Studiebesök. **Hemsida:** <http://www.eat.lth.se>.

### Syfte

Ge en kunskapsbas om människa, teknik och organisation och samspelet mellan dessa (MTO-perspektiv) och stärka studentens förmåga, enskilt och i grupp, att systematiskt identifiera och analysera en organisations riskhantering och föreslå åtgärder för ökad säkerhet.

### Mål

#### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna beskriva de inneboende fysiska och kognitiva möjligheter och begränsningar en människa har och relatera det till samspelet med organisation respektive teknik.
- Känna till och förstå olika modeller och teorier som beskriver säkerhetsaspekter av organisatoriska system.
- Känna till och förstå olika modeller och teorier som beskriver hur latent förhållanden och olyckor uppkommer.
- Kunna analysera och värdera hur utformningen av ett människa-teknikgränssnitt påverkar riskbilden.
- Beskriva och diskutera en organisations säkerhetshandlingsarbete.

#### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna tillämpa modeller och använda begrepp och termer för att

- utvärdera/bedöma/analysera en organisations riskhantering ur ett MTO-perspektiv.
- Självständigt identifiera och bedöma relevanta MTO-problem ur ett riskperspektiv och utforma åtgärder för ökad säkerhet.

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

- Självständigt såväl som i grupp kunna identifiera kunskapsbehov samt söka och värdera behövd information utifrån MTO-problem.

#### **Innehåll**

I kursstarten introduceras studenten i den pedagogik som används under kursen. Kursen lägger stor vikt vid studenternas förståelse av den egna kunskapsutvecklingen. Kursen består av föreläsningar, övningar (problembaserat lärande (PBL)) samt ett projektarbete i grupp. I projektarbetet görs studiebesök för att ge praktisk förankring av kursinnehållet i verklig företagsmiljö. Utifrån ett första studiebesök skall kursdeltagarna ta fram egna problemformuleringar, ta ansvar för att relevant data/information samlas in vid senare studiebesök och att kursens begrepp, teorier och modeller tillämpas i den efterföljande analysen av företagens/organisationens säkerhetsarbete utifrån den ställda problemformuleringen. Arbetet skall sammanställas i en rapport och presenteras vid ett seminarium. Till stöd för projektarbetet finns handledarmöten. I PBL-övningarna förväntas det att varje kursdeltagare tar ansvar för läroprocessen.

I föreläsningarna tas följande upp:

- Människans begränsningar och förutsättningar utifrån: kognition (perception, minne, inlärning) mänskligt felhandlande, stress, Yerkes Dodsons lag (inverterat U), psykosociala och fysiska miljöfaktorer.
- Beskrivning av hur olyckor uppkommer utifrån: latenta förhållanden, aktiva fel, säkerhetsbarriärer, situationsfaktorer, Rasmussens SRK-modell.
- Olika teorier och modeller för organisationer och hur de arbetar med riskhantering t ex ledningssystem, Rasmussens stegmodell, beslutsfattande, organisationsmodeller och säkerhetskultur.
- Gränssnittet mellan människa och teknik utifrån: produktutveckling och gränssnittsutformning för säkerhet, användbarhetstester, standarder och guidelines.

#### **Litteratur**

Bok: Arbete och teknik på människans villkor. Prent.

Kompendium: Människa, teknik, organisation och hantering av risker. Ergonomi och Aerosolteknologi, 2008.

(Rasmussen, J. and Svedung I.: Proactive Risk Management in a Dynamic Society. Räddningsverket 2000.)