



**LUNDS UNIVERSITET**  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

# **Människa, teknik, organisation och hantering av risker**

## **People, Technology, Organization and Risk Management**

**MAM090, 7,5 högskolepoäng, A (Avancerad nivå)**

**Gäller för:** Läsåret 2012/13

**Beslutad av:** Utbildningsnämnd 3

**Beslutsdatum:** 2012-04-25

### **Allmänna uppgifter**

**Obligatorisk för:** RH4-rh

**Valfri för:** BI3, C4, C4-da

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska

### **Syfte**

Syftet med kursen är att ge en kunskapsbas om hur människa, teknik och organisation och samspelet mellan dessa (MTO-perspektiv) kan påverka riskbilden i en verksamhet t ex risken för att en stor olycka kan inträffa. Vidare är syftet att 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 andra människor, 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 latenta förhållanden och olyckor uppkommer.
- Kunna analysera och värdera hur utformningen av ett människa-teknikgränssnitt

påverkar riskbilden.

- Beskriva och diskutera en organisations riskhanteringsarbete, samt ge förslag på hur denna kan förbättras med hänsyn till ekonomi och resurshushållning.

#### *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.

## **Kursinnehåll**

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, reflektionsuppgifter 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 företags/organisationens säkerhetsarbete utifrån den ställda problemformuleringen. Arbetet skall sammanställas i en rapport och presenteras vid ett seminarium. Till stöd för projektarbetet finns handledarmöten.

I föreläsningarna tas följande upp:

- Människans begränsningar och förutsättningar utifrån: kognition (perception, minne, inläring) mänskligt felhandlande, stress, Yerkes Dodsons lag (inverterat U), psykosociala och fysiska miljöfaktorer.
- Beskrivning av hur olyckor uppkommer utifrån: latenta förhållanden, aktiva fel, säkerhetsbarriärer, komplexitet, 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 gränssnittsutförning för säkerhet, användbarhetstester, standarder och ”guidelines”.

## **Kursens examination**

**Betygsskala:** TH

**Prestationsbedömning:** Skriftlig enskild tentamen.

## **Antagningsuppgifter**

**Begränsat antal platser:** 60

**Urvalkriterier:** Antal poäng som återstår till examen

## **Kurslitteratur**

- Bok: Arbete och teknik på människans villkor. Prent 2010. ISBN: 978-91-7365-110-3.
- Kompendium: Människa, teknik, organisation och hantering av risker. Ergonomi och Aerosolteknologi, 2011.
- (Rasmussen, J. and Svedung I.: Proactive Risk Management in a Dynamic Society. Räddningsverket 2000.).
- Föreläsninganteckningar samt i kursen utdelat material.

## **Kontaktinfo och övrigt**

**Kursansvarig:** Forskarassistent Åsa Ek, asa.ek@design.lth.se

**Hemsida:** <http://www.eat.lth.se>

**Övrig information:** Obligatoriska moment: Introduktionsföreläsning. Studiebesök. Projektarbete med presentation. Projekthandledning. Reflektionsuppgifter.