



**LUNDS UNIVERSITET**  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

# **Introduktion till riskanalys och riskhantering** **Introduction to Risk Assessment and Risk Management**

**VRSA01, 7 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)**

**Gäller för:** Läsåret 2023/24

**Fakultet:** Lunds tekniska högskola

**Beslutad av:** Programledning BI/RH

**Beslutsdatum:** 2023-04-12

## **Allmänna uppgifter**

**Obligatorisk för:** R1

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska

## **Syfte**

Kursen syftar till att studenten skall få grundläggande kunskaper om riskanalys, riskvärdering och riskhantering. Framförallt handlar kursen om att introducera principer för att genomföra och använda verktyg för riskanalys, riskvärdering och riskhantering samt hur dessa kan utgöra underlag för beslut om riskrelaterade frågor. Fördjupningar inom riskanalys och riskhantering för specifika tillämpningsområden byggs därefter på i senare kurser. Innehållet i kursen utgör därför en bas för fortsatta studier inom riskhanteringsområdet.

## **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna översiktligt redogöra för riskhanteringsens vetenskapliga och konceptuella utgångspunkter och deras historiska utveckling.
- kunna redogöra för grundläggande modeller för riskanalys, riskvärdering och riskhantering, samt modellernas styrkor och svagheter.
- kunna redogöra för olika sätt att presentera risk, deras begränsningar och styrkor och hur de kan användas för att värdera risk.
- kunna beskriva olika typer av osäkerhet och hur de kan hanteras i en riskanalys- och riskvärderingskontext.

### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna kritiskt, systematiskt och självständigt använda koncept, modeller och verktyg för riskanalys och riskvärdering även i nya situationer.
- kunna tillgodogöra sig material i vetenskapliga publikationer som är relevanta för riskhantering.
- skriftligt och självständigt kunna diskutera riskhanteringsvetenskapliga och konceptuella utgångspunkter.
- kunna tillämpa modeller för riskanalys, riskvärdering och riskhantering i en hållbarhetskontext.

### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna reflektera över vetenskapliga, samhälls- och etiska frågor om riskanalys, riskvärdering och riskhantering i en osäker, komplex och dynamisk värld.

## **Kursinnehåll**

De övergripande momenten i kursen utgörs av: introduktion till generell riskteori samt riskhanteringsprocessen (inklusive riskanalys, riskvärdering och riskbehandling); utförlig behandling av begreppen risk, osäkerhet, frekvens, sannolikhet, händelse och scenario; generell riskanalysmetodik; grundläggande osäkerhets- och känslighetsanalys; olika sätt att presentera risk

## **Kursens examination**

**Betygsskala:** TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

**Prestationsbedömning:** Prestationsbedömningen är en sammanvägning mellan resultat på en skriftlig tentamen och en individuell uppsats. Närvaro vid obligatoriska seminarier samt aktivt deltagande i projektuppgift krävs.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

### **Delmoment**

**Kod:** 0122. **Benämning:** Skriftlig tentamen.

**Antal högskolepoäng:** 3,5. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Godkänd skriftlig tentamen.

**Delmomentet omfattar:** Delmomentet omfattar: Problemlösning och användning av verktyg kopplat till riskanalys, riskvärdering och riskhantering.

**Kod:** 0222. **Benämning:** Individuell uppsats.

**Antal högskolepoäng:** 3,5. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Godkänd individuell uppsats.

**Delmomentet omfattar:** Delmomentet omfattar: Individuell uppsats kopplat till riskhanteringsvetenskapliga och konceptuella utgångspunkter, samt metoder och verktyg för riskanalys, riskvärdering och riskhantering.

## **Antagningsuppgifter**

**Förutsatta förkunskaper:** Introduktion till studier i risk, säkerhet och riskhantering

**Begränsat antal platser:** Nej

**Urvalskriterier:** Avklarade högskolepoäng inom programmet. Studenter som har kursen listad som obligatorisk har platsgaranti. För övrigt ges förtur till studenter vars program har kursen listad i läro- och timplanen.

**Kursen överlappar följande kurser:** VRSN05, VBRN45, VBRN01

## **Kurslitteratur**

- Tehler, H.: En introduktion till risk och riskhantering. (Kurskompendium). Studentlitteratur. , 2023.
- Aven, T. & Thedki, S: Risk Science: An Introduction. Routledge, 2022.
- Johansen, Inger Lise & Rausand, Marvin: Foundations and choice of risk metrics. Safety Science, 62, 386–399, 2014.
- Lennerfors, T. T.: Etik för ingenjörer. Studentlitteratur, Lund, 2019.
- Slovic, Paul: The risk game. Journal of Hazardous Materials, 86, 17–24, 2001.
- Garrick, B. John: Technological stigmatism, risk perception, and truth. Reliability Engineering and System Safety, 59, 41–45, 1998.

## **Kontaktinfo och övrigt**

**Kursansvarig:** Johan Ingvarson, johan.ingvarson@risk.lth.se

**Kursadministratör:** Linnéa Ekman, linnea.ekman@ebd.lth.se

**Övrig information:** I grupparbeten förutsätts aktivt deltagande från samtliga gruppmedlemmar. Varje gruppmedlem skall enskilt kunna redovisa och svara för innehållet i grupparbetet. Om en enskild student inte uppfyller krav om aktivt deltagande, eller åsidosätter sina åtaganden, kan beslut av examinator om omplacering till annan grupp eller underkänt betyg erhållas.