



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Olycks- och miljörisker i ett samhällsekonomiskt perspektiv Accidental and Environmental Risk in an Economic Perspective

EXTN60, 7,5 högskolepoäng, A (Avancerad nivå)

Gäller för: Läsåret 2014/15

Beslutad av: Utbildningsnämnd B

Beslutsdatum: 2014-04-14

Allmänna uppgifter

Obligatorisk för: RH4-rh

Undervisningspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Det övergripande syftet med kursen är att förmedla ett samhällsekonomiskt perspektiv på olika olycks- och miljörisker, där identifiering, kvantifiering och speciellt värdering av dessa är avgörande för exempelvis dimensioneringen och omfattningen av säkerhetsinvesteringar i samhället. Samhällsekonomiska utvärderingsmetoder utgör då ett viktigt instrument för en avvägning mellan fördelar och nackdelar i ett helhetsperspektiv.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- Ha tillägnat sig en allmän förståelse för ett samhällsekonomiskt synsätt på riskbegreppet
- Förstå hur man kan formulera ett samhällsekonomiskt beslut under risk och osäkerhet
- Kunna förstå vad som avses med samhällsekonomiska kostnader och intäkter
- Ha en kännedom om de vanligaste samhällsekonomiska utvärderingsmetoderna och lönsamhetskalkylerna där risk ingår
- Kunna identifiera skillnaden mellan ett företagsekonomiskt och ett samhällsekonomiskt investeringsperspektiv på risker
- Kunna förstå den grundläggande principen bakom försäkringar som ett slag av risköverföringsåtgärder

- Kunna förstå den avgörande skillnaden mellan förväntat värde och förväntad nytta
- Ha skaffat sig insikter i hur samhället kan hantera små risker som förväntas inträffa i framtiden, men med stora konsekvenser
- Ha en förståelse för varför människor inte alltid handlar rationellt när de ställs inför avvägningar där risk och osäkerhet ingår

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna formulera beslut under risk och osäkerhet som ett spel (lottery)
- Kunna hantera begreppen riskaversion, risksökande och riskneutralitet i beslutssituationer
- Kunna formulera ett beslutsträd i en situation där risk och osäkerhet inträffar i ett flerårigt perspektiv och att sedan välja väg för beslut
- Kunna genomföra nuvärdesberäkningar i såväl diskret som kontinuerlig tid av olika säkerhetsinvesteringar samt utvärdera resultaten
- Kunna förklara innebörden i det centrala begreppet ”värdet av ett statistiskt liv” samt kunna utnyttja begreppet i beslutssituationer
- Kunna utnyttja olika ekonomiska värderingsmetoder för icke-marknadsprissatta effekter som exempelvis riskförändringar
- Kunna formulera en relevant samhällsekonomisk lönsamhetskalkyl för en riskförändrande åtgärd
- Kunna självständigt muntligen och skriftligen redovisa en samhällsekonomisk analys av en säkerhetsinvestering
- Kunna söka och använda kunskap rörande samhällsekonomisk riskvärdering i vetenskapliga tidskrifter och böcker
- Visa förmåga att kommunicera och delge kunskaperna från kursen till beslutsfattare inom såväl privat som offentlig verksamhet
- Visa förmåga till lagarbete och samverkan i grupparbete

Värderingsförmåga och förhållningsätt

För godkänd kurs skall studenten

Visa förmåga att kunna identifiera, analysera och bedöma de samhällsekonomiska aspekterna av regleringar och förslag rörande olycks- och miljörisker i samhället

Visa insikt i riskvärderingens möjligheter och begränsningar samt dess roll i en beslutsfattarsituation

Kursinnehåll

Vad menas med samhälle och samhällsekonomiskt betraktelsesätt? Alternativkostnad, värde, pris och andra grundläggande ekonomiska begrepp

Beteenderegler vid beslut för samhällets olika ”agenter”

Principerna för riskhanteringsåtgärder som diversifiering och försäkring

Hantering av risk och osäkerhet som ett spel eller ”lotteri”

Utnyttjandet av beslutsträd i processen för rationella beslut där risk ingår

Skillnaden mellan förväntade värden och förväntad nytta vid beslut. Den förväntade

nyttoteorin

Inställningen till risk där begreppen riskaversion, risksökande och riskneutralitet är centrala. Riskens värde i sig

Riskaversionspremier och säkerhetsekvivalenter

Förutsättningar för att kunna använda förväntade värden under risk vid samhällliga beslut

Prospektteorin. Subjektiva och objektiva risker. Privata och kollektiva risker. Icke-rationella beteenden hos individer

Asymmetrisk information som problem för en effektiv riskdelning i samhället.

Begreppen moralisk påfrestning (moral hazard) och snedurval (adverse selection) och behovet av samhälllig korrektion vid förekomst av dessa

Samhällsekonomiska utvärderingsmetoder speciellt ekonomiska och nyttobaserade där avvägningsstyrning utgör ett utmärkande drag

Samhällelig kostnads-intäktsanalys (cost-benefit analysis). Principer. Möjligheter och begränsningar vid beslut i samhället

Från nytta till pengar och från individ till samhälle

Värderingsmetoder för icke-marknadsprissatta effekter som exempelvis riskförändringar inom trafik-, miljö- och hälsoområdet

Värdet av ett statistiskt liv: innebörd, tolkning, mätsätt och utnyttjande i beslutsprocesser mm

Exempel på riskvärderingar som genomförs inom trafik, miljö- och hälsoområdena i Sverige

Internationella jämförelser av riskvärderingar. Olika faktorer som spelar roll

Kursens examination

Betygsskala: TH

Prestationsbedömning: Undervisningen baseras på föreläsningar och övningar samt seminarier, där uppsatser presenteras och diskuteras. Dessa uppsatser görs i mindre grupper. Inslag av gästföreläsningar planeras. Kursen avslutas med en individuell salstentamen. Examinationen kommer att ske både enskilt och baserat på arbete i grupp.

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- VBR180 Riskanalysmetoder, FMS065 Statistiska metoder för säkerhetsanalys

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: MIO120

Kurslitteratur

- Mattsson, B. Riskhantering vid skydd mot olyckor - problemlösning och beslutsfattande. Räddningsverket 2000.
- Mattsson, B. Kostnads-nyttanalyt. Värdegrunder, användbarhet och användning. Räddningsverket 2004.
- Kompletterande artiklar och annat material.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Erik Wengström, erik.wengstrom@nek.lu.se

Hemsida: <http://www.nek.lu.se>