



Kursplan för läsåret 2011/2012  
(Genererad 2011-08-31.)

---

## INTRODUKTION TILL BRAND OCH RISK Introduction to Fire and Risk Engineering

VBRA05

**Antal högskolepoäng:** 9. **Betygsskala:** UG. **Nivå:** G1 (Grundnivå). **Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** VBR150, VBR162 och VBRA01. **Obligatorisk för:** BI1. **Kursansvarig:** Universitetslektor Robert Jönsson, robert.jonsson@brand.lth.se, Brandteknik och riskhantering. **Begränsat antal platser:** Ja. **Prestationsbedömning:** Examination sker med två inlämningsuppgifter (fördjupningsuppgift) som skall redovisas skriftligt och muntligt samt en laborationsrapport. Samtliga inlämningsuppgifter måste vara godkända för att studenten skall få godkänt på kursen. Dessutom krävs obligatorisk närvaro på samtliga seminarier, laborationer samt på praktikdagen på MSB:s skola i Revinge. **Övrigt:** I grupparbeten förutsätts aktivt deltagande. Varje gruppmedlem skall enskilt kunna redovisa och svara för innehållet. Uppfyller inte en medlem övrigas krav på aktiv medverkan, eller åsidosätter sina åtaganden, kan beslut av examinator om omplacering till annan grupp eller underkänt betyg erhållas. **Hemsida:** <http://www.brand.lth.se/>.

### Syfte

Syftet är att studenterna skall få en bred och översiktlig kunskap inom brandteknik och riskhantering. Kursen syftar också till att ge kursdeltagarna kunskaper i kommunikations- och påverkansprocessens natur samt att träna dem i att tillämpa dessa kunskaper i olika sammanhang. Detta syftar till att ge studenterna insikter i och erfarenheter av muntlig framställning med tonvikt på interpersonell kommunikation, konsten att övertyga, föredrag/undervisningsteknik.

### Mål

#### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna beskriva grundläggande teori kring flamförbränning och produktion av förbränningsprodukter samt översiktligt beskriva värmetransporten vid brand.
- Kunna beskriva brandförlopp i rum samt de fenomen som uppstår vid en rumsbrand.
- Kunna beskriva de vanligaste släckmedlens funktion och användningsområden, beskriva vanligt förekommande detektionssystem och eas funktion samt beskriva räddningstjänstens roll för att begränsa skador till följd av brand i slutna utrymmen.
- Kunna beskriva hur det byggnadstekniska brandskyddet är uppbyggt av aktivt och passivt brandskydd samt hur byggreglerna är uppbyggda och deras funktion.

- Kunna beskriva begreppen risk, riskanalys och riskhantering samt kunna redogöra för riskperceptionens betydelse och innebörd
- Kunna beskriva säkerhetsregler för laboratoriearbete.

#### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna tillämpa kommunikations- och påverkansprocessen i olika sammanhang.
- Kunna använda grundläggande begrepp och teorier inom brandtekniken.
- Kunna introducera tillämpning av vissa delar i riskhanteringsprocessen.
- Kunna utnyttja facktermer inom området både i tal och skrift.
- Muntligt och skriftligt kunna beskriva ett ämnesområde, samt argumentera och övertyga.
- Kunna söka och sammanställa kunskap.
- Kunna utföra grundläggande informationsökningar
- Behärska grunderna i formalia vid rapportskrivning
- Vara bekant med frågor kring akademiskt skrivande och plagiering
- Kunna beskriva och diskutera begreppet hållbar utveckling och dess koppling till svenska miljömål
- Översiktligt kunna beskriva styrmedel och verktyg i miljöarbetet
- Kunna relatera begreppet hållbar utveckling, dess koppling till svenska miljömål samt
- Kunna beskriva grunderna för retorik.

#### *Värderingsförmåga och förhållningsätt*

För godkänd kurs skall studenten

- Visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap.

#### **Innehåll**

Kursen är indelad i sex moment:

- Grundläggande brandteori och rumsbranden
- Brandskydd
- Risk
- Brandingenjörens roll i samhället samt
- Ett övergripande kommunikationsmoment
- Introduktion i bibliotekens informationsresurser och i grundläggande sökteknik

#### **Litteratur**

- Bengtsson, L-G. (1998). Övertändning, backdraft och brandgasexplosion sett ur räddningstjänstens perspektiv. Karlstad: Räddningsverket. Ss. 4:3-4:5, 4:13-4:14, 4:15-4:19, 4:28-4:30
- Bengtsson, L-G. (2001). Inomhusbrand. Karlstad: Räddningsverket.
- Frantzich, H. (2000). Tid för utrymning vid brand. Karlstad: Räddningsverket.
- Jönsson, G. (1998). Grundläggande fysik om gaser och vätskor. Lund: Studentlitteratur. Ss. 197-217.
- Karlsson, B., & Quintiere, J. G. (2000). Enclosure fire dynamics. Boca Raton: CRC. Ss. 11-32.
- Nilsson, D., & Holmstedt, G. (2008). Kompendium i aktiva system - Detektion. Lund: Lunds universitet.
- Särdqvist, S., (2007). Vatten och andra släckmedel. Karlstad: Räddningsverket.
- Holmstedt, G. (2000). Kompendium i släckmedel och släckverkan. Lund: Lunds

universitet.

Grimvall, G., Jacobsson, P. & Thedéen, T. (2003). Risker i tekniska system. Lund: Studentlitteratur. Ss. 15-25, 235-271.

Enander, A. (2005). Människors förhållningssätt till risker, olyckor och kriser. Karlstad: Räddningsverket. Ss. 13-22.

Ramsberg, J. (2003). Har alla liv samma värde? Bi-lagan (2), ss. 20-22.

Liljenström, S., Kvarnbäck, M. (2008). Miljömålen i korthet -och en sammanfattning av miljömålsrådets utvärdering 2008. Stockholm: Naturvårdsverket.

En svensk strategi för hållbar utveckling - ekonomisk, social och miljömässig.

Sammanfattning av Regeringens skrivelse 2003/04:129 (Elektronisk) Tillgänglig:

<[http://www.regeringen.se/download/97605cbc.pdf?major=1&minor=22170&cn=attachmentPublDuplicator\\_0\\_attachment](http://www.regeringen.se/download/97605cbc.pdf?major=1&minor=22170&cn=attachmentPublDuplicator_0_attachment)> (2009-08-18).

Information om produkters miljöbelastning. (2005). Stockholm: Naturvårdsverket. Ss. 67-81.