



BRANDTEKNISK RISKVÄRDERING

VBR054

Fire Safety Evaluation

Antal poäng: 10. **Betygskala:** UG. **Obligatorisk för:** BI3. **Valfri för:** RH4. **Kursansvarig:** Univ.lektor Robert Jönsson, robert.jonsson@brand.lth.se, Brandteknik och riskhantering. **Förkunskapskrav:** VBR022 Brandkemi, VBR033 Branddynamik.

Prestationsbedömning: Godkänd hemuppgift, godkända inlämningsuppgifter, närvaro vid demonstrationslaborationer, godkänd laboration, redovisning och genomförande av projektuppgift, närvaro vid obligatoriska redovisningar, revidering av rapporten efter presentation och genomgångar ger slutbetyget godkänd. Godkänd opposition på annat arbete. **Poängsatta delmoment:** 2. **Övrigt:** Begränsat antal deltagare: 54. **Förtur:** Studerande på brandingenjörsprogrammet. **Urval:** Rangordning sker efter minst antal poäng som återstår till examen, vid lika poäng tillämpas lottning. **Hemsida:** <http://www.brand.lth.se/utbild/index.htm>.

Mål

- Tillämpa de i byggnormen angivna föreskrifterna avseende anordningar för utrymning vid brand.
- Utifrån brandscenarier bedöma verkan på människor av värme, rök, och giftiga gaser.
- Känna till datorprogram baserade på CFD modellering och enkelt kunna tillämpa programmet FDS.
- Känna till människors beteende och reaktioner under en utrymning.
- Känna till principerna för dimensionering av bärande och avskiljande konstruktioner vid brand.
- Kunna tillämpa metoder för beräkning av röktransport och brandspridning.
- Kunna tillämpa modeller som beskriver utrymningshastighet för olika byggnadstyper.
- Förstå principerna och uppbyggnaden av ventilationssystem.
- Kunna tillämpa beräkningsmetoder för brandgasspridning via ventilationssystem, trycksättning av byggnader och specifikt trapphus.
- Tillämpa kunskaper om rapportskrivning

Innehåll

Genomföra en värdering av risknivån hos ett objekt, vilken genomförs som ett större projektarbete. I projektarbetet skall förslag till förbättringar kunna anges samt säkerhetskONSEKVENSEN av dessa. Projektarbetet utförs som ett grupparbete med bl.a. experimentella inslag, studiebesök och rapportskrivning. Projektarbetet presenteras vid ett offentligt seminarium.

I kursen ingår också hemuppgifter, laborationer och inlämningsuppgifter. Vidare ingår datorlaborationer. Den första med utrymningsprogram och den andra med FAST ver3.

Litteratur

Frantzich, H: Tid för utrymning vid brand. SRV-rapport P21-365/01 2001. ISBN: 91-7253-092-8.

Canter, D: Fires and human behaviour. John Wiley & Sons 1980. ISBN 0-471-27709-6.

Boverkets byggregler, BBR

Lektionsfrågor BBR (stencil med instuderingsfrågor till BBR)

Utdrag ur lag och förordning

Användarmanual till SIMULEX (stencil)

Övningsuppgifter till SIMULEX

Beskrivning av ERM (stencil)

Hultquist, H: Simulating of visibility in Hazard1/Cfast, Report 7010 LTH Brandteknik 2000. ISSN: 1402-3504

Övningsuppgifter Hazard (stencil)

Bengtson, S m fl: Brandskyddshandboken, Rapport 3117, Brandskyddslaget och Brandteknik vid LTH 2002. ISSN: 1402-3504.

Från SFPE handboken: - Movement of People, section 3/chapter 13. - Behavioural Response to Fire and Smoke, section 3/chapter 12. - Emergency Movement, section 3/chapter 14.

Poängsatta delmoment

Kod: 0103. **Benämning:** Rapport 1.

Antal poäng: 5. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkänd rapport 1. **Delmomentet omfattar:** Genomföra en värdering av risknivån hos ett objekt, vilken genomförs som ett större projektarbete. I projektarbetet skall förslag till förbättringar kunna anges samt säkerhetskONSEKVENSERNA av dessa. Projektarbetet utförs som ett grupparbete med bl. a. experimentella inslag, studiebesök och rapportskrivning.

Kod: 0203. **Benämning:** Rapport 2.

Antal poäng: 5. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkänd rapport 2. **Delmomentet omfattar:** Skriftlig och muntlig presentation av projektarbete, samt revidering av slutrapport.