LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2001/2002

AKTIVA SYSTEM VBR081

Active Systems

Poäng: 5.0 **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** BI3. **Valfri för:** RH3. **Kursansvarig:** Professor Göran Holmstedt.. **Förkunskapskrav:** VBR022 Brandkemi-explosioner, VBR033 Branddynamik, VBR060 Släckmedel - släckverkan.. **Prestationsbedömning:** Godkänd på skriftlig tentamen, laboration och projektuppgift. **Webbsida:** http://www.brand.lth.se/utbild/index.htm **Övrigt:** Begränsat antal deltagare: 33.

Mål:
Efter genomgång av kursen i aktiva system ska eleverna kunna funktion och dimensioneringsprinciper för branddetektionssystem och fasta släcksystem samt vara informerad om systemens begränsningar och om kostnadsaspekter.

Innehåll:
Brandsignaturer: Repetition av plymekvationer, takstrålar och konvektiv teori för uppvärmning av värmedetektorer, RTI-värde.
Teoretiska funktionssätt för detektorer: värme-, rök-, ljus- och gasdetektorer.
Detektorsystem i praktiken: Genomgång av systems olika komponenter. Regler för automatisk brandlarmanläggning, RUS110. Falsklarmsproblemet.
Fasta släcksystem: Dimensionering efter funktion. Skadekriterier och brandteknisk utvärdering.
Gasformiga släcksystem: Tryckkondenserade och tryckkomprimerade gaser. Dimensioneringsprinciper.
Sprinkler: Dimensioneringsprinciper, vattenförsörjning och vattentransport. Erfarenheter från sprinkleranläggningar och utveckling av nya sprinkler. RUS 120, Amerikanska regler, skuminblandning.
Ventilationssystem: Principer, funktion, uppbyggnad, utformning och rökspridning via ventilationssystem.
Ritningsgranskning: Läsa ritningar för ventilations- och sprinkler system.
Projektuppgift: Större utredningsuppgift i en industri omfattande utvärdering av skyddsnivå och kontroll av dimensionering av befintligt system.

Litteratur:
SFPE Handbook of Fire Protection Engineering. RUS 120:4 1987 Regler för automatisk vattensprinkleranläggning. RUS 110:5 1992 Regler för automatiskt brandlarm. VBB Vattenförsörjning. SP-rapport 1977:10. Gasformiga alternativ till halon som släckmedel. Litteraturen kan komma att ändras.