



AKTIVA SYSTEM

VBR081

Active Systems

Poäng: 5.0 **Betygskala:** TH **Obligatorisk för:** BI3 **Kursansvarig:** Göran Holmstedt.
Förkunskapskrav: Brandkemi-explosioner, Branddynamik, Släckmedel - släckverkan.
Prestationsbedömning: Godkänd på skriftlig tentamen, laboration och projektuppgift.
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 spinkler. 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. Kompendier, stencilar LJ, GH och JB.