



Active Systems

Antal poäng: 5.0. **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.

Målbeskrivning

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.

Kompendier, stenciler LJ, GH och JB.
