

# **Brandsimulationsmodell FDS - Einführung und Anwenderschulung**

## **Seminar**

**02.09.2024 - 03.09.2024**

**Bildungscampus EIPOS - Freiburger Straße 37, 01067 Dresden**

### **Eventcode**

UDS108\_11\_DD

### **Seminarstunden**

16 UE je 45 min

### **Ziel**

Im Seminar werden Grundlagen des Feld-/CFD-Modells FDS (Fire Dynamics Simulator) dargelegt und anhand eines Praxisbeispiels erläutert. Teilnehmer gewinnen einen Einblick in die Anwendung dieses Brandsimulationsprogrammes im Rahmen der Erstellung des Brandschutzkonzeptes, lernen die Randbedingungen zu definieren und die Berechnungsergebnisse richtig zu interpretieren und zu bewerten.

Die Teilnehmer sollen befähigt werden, mit dem Programm FDS Temperaturbeanspruchungen und Rauchausbreitungen für einfache Gebäudestrukturen zu ermitteln sowie die erforderlichen Maßnahmen für die Entrauchung mit diesem Programm zu berechnen.

### **Aus dem Inhalt**

#### **Grundlagen der CFD-/Feldmodelle**

- Rechnerische Modellierung von Bränden
- Abgrenzung des Anwendungsspektrums, typische Anwendungsfälle
- Vor- und Nachteile gegenüber Zonenmodellen

#### **Durchführung und Auswertung von Simulationsberechnungen**

- Definition der Rand- und Anfangsbedingungen
- Eingangsgrößen, benutzerdefinierte Basisdaten
- Datensätze, Erstellung Eingabedatei
- Auswertung und Darstellung der Ergebnisse, Dokumentation der Simulation und der Ergebnisse

#### **Validierung und Verifikation**

#### **Anwenderschulung - Durchführung und Ausübung an Beispielen**

- Erarbeiten eines FDS Modells einschl. Festlegung der Randbedingungen/Brandszenarien zum Nachweis der Entrauchung einer kleinen eingeschossigen Halle, anschließend an einem komplexeren Modell mit zwei Räumen einer Wohnung, sowie der Modellierung des Abbrandes

### **Dozent**

#### **Dipl.-Ing. Thomas Kolb**

Brandschutzsachverständiger und Geschäftsführer der Brandschutzconsult GmbH & Co. KG in Ettenheim sowie Lehrbeauftragter für Brandschutz an der Universität Stuttgart

### **Abschluss**

EIPOS-Teilnahmebescheinigung

### **Zusätzliche Informationen**

Für die Einführung in das Rechenprogramm ist ein eigener Laptop mitzubringen, der mindestens folgende Systemvoraussetzungen erfüllt:

- Windowsbasiertes Betriebssystem ab Windows XP und Administratorenrechte
- freier Festplattenspeicher mind. 2 GB

- Microsoft Excel ab Version 2002 (oder vergleichbare Tabellenkalkulation)

Die entsprechenden Programmversionen können dann vor Ort direkt auf Ihrem Laptop installiert werden. Der Benutzer muss für die Installation der Programme Administratorrechte besitzen. Außerdem sollte ein normaler Taschenrechner (am besten mit den gängigen wissenschaftlichen Funktionen) mitgebracht werden.

Es besteht auch die **Möglichkeit, nur den 1. Seminartag zu buchen**. Dies ist ggf. für Ingenieure und Architekten interessant, die nicht selbst Brandsimulationen durchführen, sondern Ergebnisse aus Simulationsrechnungen prüfen.

#### **Teilnahmegebühr**

660 €

Teilnahmegebühr für EIPOS-Absolventen: 590 €

Teilnahmegebühr einschließlich digitaler Seminarunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen

#### **Ansprechpartner für fachliche Fragen**

Frau Dipl.-Ing. Cynthia Tschentscher

Telefon: +49 351 404 70-424

Email: c.tschentscher@eipos.de

#### **Ansprechpartner für organisatorische Fragen**

Frau Antonia Vogel

Telefon: +49 351 404 70-420

Email: a.vogel@eipos.de