

Master of Engineering Vorbeugender Brandschutz

Studiengang

07.10.2024 - 31.03.2027

Bildungscampus EIPOS - Freiburger Straße 37, 01067 Dresden

Eventcode

MBRS_22

Ziel

Der Masterstudiengang wendet sich an Architekten und Ingenieure aus dem breiten Spektrum der am Bau Beteiligten. Er schließt die Ausbildungslücke im Brandschutz zwischen dem Studium der Architektur, des Bauingenieurwesens sowie anderen Ingenieurdisziplinen und den hohen fachlichen und persönlichen Anforderungen an sachkundige Ingenieure für Brandschutz entsprechend den gesetzlichen und berufsständischen Anforderungen.

Die Befähigung zur Anwendung theoretischer wissenschaftlicher Grundlagen und Erarbeitung und Umsetzung praktischer Lösungsansätze wird von Dozenten vermittelt, die selbst beruflich erfolgreich im Brandschutz tätig sind

Der Studiengang umfasst 10 systematisch aufeinander aufbauende Module. Ausgehend von der Vermittlung ingenieurtheoretischer und bauordnungsrechtlicher Grundlagen werden die Schwerpunkte baulicher, technischer, abwehrender und organisatorischer Brandschutzmaßnahmen ausführlich behandelt. Hier werden die Verantwortlichkeiten und Aufgabenbereiche aller am Bau Beteiligten aufgezeigt und die Anforderungen der Berufspraxis reflektiert.

Der berufsbegleitende Aufbaustudiengang wird seit 2003 bei EIPOS in Dresden durchgeführt – bis 2012 durch die Hochschule Zittau/Görlitz, seit 2013 durch die Dresden International University (DIU) in Kooperation mit EIPOS.

Mehr als 280 Absolventen dieses Studienganges wenden das erworbene Wissen in der Selbständigkeit oder in einer angestellten Berufstätigkeit in Industrie, Wirtschaft oder Verwaltung an. Viele sind heute als Prüfingenieure bzw. Prüfsachverständige für Brandschutz tätig.

Zielgruppe

Der Masterstudiengang wendet sich insbesondere an Architekten und Bauingenieure sowie Ingenieure für Heizungs-, Lüftungs- und Sanitär- oder Klimatechnik und Ingenieure anderer Disziplinen.

Nutzen

Kooperation mit der [Dresden International University gemeinnützige GmbH \(DIU\)](#).

Träger des in Kooperation durchgeführten Studienganges ist die DIU, bei der insbesondere auch die wissenschaftliche und administrative Gesamtverantwortung liegt. Prüfungs- und Studienordnung sowie die Modulbeschreibungen werden durch die DIU erstellt. Auf Basis dieser Studiendokumente wird der Studiengang angeboten und durchgeführt. Entscheidungen über die Zulassung und Einschreibung zum Studium, über die Anerkennung von Hochschulabschlüssen, die Anrechnung von extern erworbenen Studien- und Prüfungsleistungen obliegen ausschließlich der DIU. Die Kriterien und Verfahren zur Auswahl des Lehrpersonals, die Verwaltung von Prüfungs- und Studierendendaten, die Aspekte zu Inhalt, Organisation und Fortentwicklung des Curriculums, die Aufgabenstellung und Bewertung von Prüfungsleistungen sowie die Qualitätssicherung werden in enger Abstimmung mit EIPOS aufgestellt.

Akkreditierung

Die [Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland](#) (Stiftung Akkreditierungsrat) hat die Akkreditierung für den weiterbildenden Masterstudiengang Vorbeugender Brandschutz M.Eng. bis 30.09.2029 verlängert.

Das Studium ist mit 90 ECTS bewertet. Durch Ergänzungsangebote können zusätzliche Credits erworben werden.

Zugangsvoraussetzungen

- ein berufsqualifizierender Abschluss in staatlich oder staatlich anerkannten Studiengängen im Bereich Bauingenieurwesen, Architektur oder einem verwandten ingenieurwissenschaftlichen Studiengang mit mindestens 210 ECTS-Leistungspunkten und eine mindestens einjährige, facheinschlägige berufspraktische Erfahrung
- ein berufsqualifizierender Abschluss in staatlichen oder staatlich anerkannten Studiengängen im Bereich Bauingenieurwesen, Architektur oder einem verwandten ingenieurwissenschaftlichen Studiengang mit mindestens 180 ECTS-Leistungspunkten und eine mindestens zweijährige facheinschlägige berufspraktische Erfahrung

Hinweis: Bewerber mit mind. 180 ECTS-Leistungspunkten können durch qualifizierte Weiterbildungsprogramme zusätzliche ECTS-Leistungspunkte erwerben.

Bewerbung

Die Bewerbung erfolgt schriftlich an EIPOS und enthält die Nachweise der zur Teilnahme berechtigenden Ausbildung und der beruflichen Erfahrung. Aus der Bewerbung sollen die Ziele des Bewerbers, sein Ausbildungsprofil und seine persönlichen Interessen im Rahmen des vorbeugenden Brandschutzes hervorgehen. **Bewerbungsbogen >>**

Auf dieser Grundlage wird die Voraussetzung für die Studienzulassung geprüft. Die Entscheidung über die Zulassung zum Studium trifft die Zulassungskommission der Dresden International University (DIU).



Aus dem Inhalt

Der Masterstudiengang umfasst eine Regelstudienzeit von 5 Semestern. Studienbeginn ist jeweils das Wintersemester. Inhaltlich ist der Studiengang modular aufgebaut: Modul 1 bis 8 werden in Form von Präsenzwochen angeboten, die mit jeweils einer Klausur abzuschließen sind. Das Modul 9 umfasst eine studienbegleitend zu erstellende Projektarbeit und das Modul 10 beinhaltet die Bearbeitung einer Masterarbeit und deren Verteidigung.

Modul 1 - Brandrisiko, Brandsicherheit, Brandschäden

- Naturwissenschaftliche Grundlagen, Brandentstehung, Explosionslehre
- Risiko- und Sicherheitsbetrachtungen
- Brandursachen und Brandschadensbewertung
- Thermodynamik und Strömungslehre
- Grundprinzipien für Brandschutznachweise

Modul 2 - Baukonstruktiver Brandschutz

- Brandschutz im Bauordnungsrecht
- Brandschutztechnische Qualifizierung von Baustoffen und Bauteilen
- Brandschutz im Holzbau, Trockenbau
- Statik für den Sachverständigen
- Brandschutzbemessung nach EC
- Fachexkursion: Brandprüfstelle

Modul 3 - Technische Gebäudeausrüstung

- Planungsgrundlagen Gebäudetechnik
- Löschmittel, -effekte und -verfahren
- Arten, Aufbau, Funktion und Konzipierung von Löschanlagen, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, Rauchschutzdruckanlagen, Brandmelde- und Alarmierungsanlagen
- Brandschutztechnische Anforderungen an Leitungs- und Lüftungsanlagen, Systemböden
- Zusammenwirken sicherheitstechnischer Anlagen
- Brandschutz bei Photovoltaikanlagen
- Blitzschutz
- Sicherheitstechnische elektrische Anlagen (SEA)
- Vollprobestest und Wirk-Prinzip-Prüfung
- Fachexkursion: Komplexe Anlagentechnik

Modul 4 - Abwehrender und organisatorischer Brandschutz

- Organisation und Verantwortung der Feuerwehren

- Methoden und Mittel für wirksame Rettungs- und Löscharbeiten
- Löschwasserversorgung und -rückhaltung
- Spezielle Brandschutzbereiche (Radioaktivität, biologische Arbeitsstoffe)
- Betriebliches Brandschutzmanagement
- Fachexkursion: Berufsfeuerwehr Dresden

Modul 5 - Gefahrenschwerpunkte und Brandschutzkonzepte:

- Erstellung und Bewertung schutzzielorientierter Brandschutzkonzepte für Sonderbauten (Verkaufsstätten, Beherbergungs- und Versammlungsstätten, Kindergärten und Schulen, Krankenhäuser und Pflegeheime, Brandschutz in Verkehrsanlagen)
- Brandschutz im Bestand
- Brandschutztechnische Prüfung
- Kompensationen und Abweichungsmanagement

Modul 6 - Brandschutzingenieurwesen

- Grundlagen für Brandsicherheitsnachweise
- Brandszenarien und Brandsimulationsmodelle
- Methoden und Berechnungen zur Brand- und Rauchausbreitung
- Grundlagen der Räumungsberechnungen
- Anwendung ingenieurmäßiger Verfahren von der Handrechnung bis zur Anwendung spezieller Software

Modul 7 - Planung, Ausschreibung und Ausführung von Brandschutzmaßnahmen

- Brandschutz während der Bauphase
- Objektüberwachung und Fachbauleitung
- Kalkulation, Vergabe und Abrechnung
- Gewerkeübergreifendes Qualitätsmanagement
- Explosionsschutzmaßnahmen
- Arbeits- und Gesundheitsschutz
- BIM im Brandschutz

Modul 8 - Versicherung, Haftung und Sachverständigenwesen

- Haftungsstrukturen aus öffentlich-, straf- und zivilrechtlicher Sicht
- Haftpflichtversicherung und Sachversicherungen
- Sachverständige nach Bauordnungsrecht
- Gestalten kommunikativer Situationen: Anfertigungen wissenschaftlicher Arbeiten, Präsentation von Arbeitsergebnissen

Modul 9 - Projektarbeit und Kolloquium Studienbegleitende Hausarbeit

- Brandschutzkonzept für einen Sonderbau (mind. Gebäudeklasse 5)

Modul 10 - Masterarbeit und Kolloquium

- Wissenschaftliche Abschlussarbeit mit hohem Praxisbezug

(Änderungen vorbehalten)

In den Präsenzwochen finden Vorlesungen, diskussionsoffene Seminare, Gruppenarbeiten, Demonstrationsexperimente und Exkursionen statt.

Für das Selbststudium zur Vor- und Nachbereitung der Lehrinhalte sowie eine gründliche Prüfungsvorbereitung stehen umfangreiche klassische und elektronische Medien zur Verfügung. Neben den Seminarunterlagen erhalten die Studierenden obligatorisch ergänzende Fachliteratur sowie diverse Informationsmöglichkeiten, z. B. Bibliothekszugang mit Fernleihe und Normenrecherche, Nutzung des virtuellen EIPOS-Campus mit Übungsaufgaben, Beispielprojekten und aktuellen organisatorischen Informationen.

Beirat

Der Wissenschaftliche Beirat berät EIPOS und DIU bei der fachlichen Studiengestaltung zur Sicherstellung eines wissenschaftlichen und zugleich praxisorientierten Aufbaustudiums. Er setzt sich aus Vertretern der Wissenschaft und Berufspraxis sowie der Hochschule zusammen. Die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen des wissenschaftlichen Beirates sind in der Studienordnung für den Masterstudiengang Vorbeugender Brandschutz verankert.

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr.-Ing. Jens Bolsius (Professur für Bauphysik/Bauklimatik, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden)

Dem Wissenschaftlichen Beirat im Masterstudiengang Vorbeugender Brandschutz gehören folgende Personen an:

- Prof. Dr.-Ing. Jens Bolsius, Professur für Bauphysik/Bauklimatik, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
- Dr.-Ing. Friedrich Mehl, ehemals Leiter der Sächsischen Landesstelle für Bautechnik in der Landesdirektion Leipzig
- Prof. Dr.-Ing. Stephan Pfefferkorn, Professur für Baustofflehre, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
- Prof. Dr.-Ing. Ulf Schremmer, Professur für Brandschutz-ingenieurwesen/Fire Safety Engineering, Fachhochschule Köln
- Univ.-Prof. Dr.-Ing. Richard Stroetmann, Professur für Stahlbau, Technische Universität Dresden

Dozent

Das Dozententeam setzt sich aus anerkannten Fachleuten der Praxis und Wissenschaft zusammen.

Für den Studienerfolg ist der enge persönliche Kontakt zwischen Dozenten, Studierenden und Studiengangsverantwortlichen besonders förderlich.

Erfahrene Fachingenieure, Sachverständige, leitende Mitarbeiter von Fachbehörden und Berufsfeuerwehren, u.a. Prof. Dr.-Ing. Jens Bolsius, Prof. Dr.-Ing. habil. Architekt Gerd Geburtig, Dr.-Ing. Marcus Marx, Dipl.-Ing. Erhard Arnholt, Dipl.-Ing. Burkhart Borchert, Dipl.-Ing. Manfred Lippe, Prof. Dr.-Ing. Frank Riesner, Prof. Roland Kesselring

Prüfung

8 Klausuren
Projektarbeit mit Präsentation
Masterarbeit

Masterarbeit

Die Masterarbeit ist der Höhepunkt und Abschluss des Studiums. Sie ist eine interdisziplinäre wissenschaftliche Problemaufbereitung mit starkem Praxisbezug und wird im letzten Semester bearbeitet. Für die Unternehmen der Teilnehmer besteht die Möglichkeit, im Rahmen der Masterarbeit projektbezogene Aufgaben ganzheitlich bearbeiten zu lassen.

Jeder Teilnehmer erhält einen Betreuer, der bei der Erarbeitung der Masterarbeit konsultierend zur Seite steht. Am Ende des 5. Semesters wird die Masterarbeit präsentiert und verteidigt. Mit der in dieser Form stattfindenden Abschlussprüfung endet der Masterstudiengang.

Abschluss

Master of Engineering Vorbeugender Brandschutz M.Eng.

Bildungsurlaub

Der Studiengang ist für Bildungsurlaub in verschiedenen Bundesländern beantragt.
Mehr Informationen dazu senden wir Ihnen gern zu.

Teilnahmegebühr

18.100 €

Mehrwertsteuerbefreit, für die Regelstudienzeit von 5 Semestern.

In dieser Gebühr sind eingeschlossen:

- digitale Studienunterlagen
- Prüfungs- und Zulassungsentgelte (lt. Prüfungsordnung)
- Pausenversorgung (ohne Mittagessen)

Reise-, Aufenthalts- und Verpflegungskosten sowie Gebühren für Wiederholungsprüfungen und Folgesemester sind in der Gebühr nicht enthalten.

Die Studiengebühr ist zu Studienbeginn fällig. Eine Zahlung in Raten pro Semester oder pro Monat ist ohne Aufschlag möglich. In diesem Fall wird ein verbindlicher Ratenplan schriftlich vereinbart.

Ansprechpartner für fachliche Fragen

Frau Dr.-Ing. Anett Brückner
Telefon: +49 351 404 70-428
Email: a.brueckner@eipos.de

Ansprechpartner für organisatorische Fragen

Frau Dipl.-Ing.-Ök. Petra Schlopsnies
Telefon: +49 351 404 70-430
Email: p.schlopsnies@eipos.de