

Das Modulhandbuch enthält Angaben zu den Modulen des Fernstudiengangs „Brandschutzplanung“ in der Reihenfolge im Studiengang selbst.

Einleitung

Auszug aus dem Protokoll der Senatssitzung 7/2011 vom 14.12.2011.

„Modularisierung

Die Fachbereiche entwerfen die Module so, dass der Sinn der Modularisierung erfüllt wird: Ein Modul soll ein Set von thematisch verwandten Lehrveranstaltungen umfassen, das einem vorab definierten Lernziel verpflichtet ist. Die Modularisierung soll helfen, Sinneinheiten zu stiften; folgerichtig dürfen Module weder zu klein noch zu groß sein. Gut abgestimmte Module erleichtern die Profilbeschreibung individueller Studiengänge, die Zuordnung zu verschiedenen Studiengängen und letztendlich die Studierbarkeit. Daher legen die betroffenen Fachbereiche bei Einführung von Studiengängen ihr spezifisches Modularisierungskonzept auch -im Kontext zu inhaltlich vergleichbaren Studiengängen anderer Universitäten- dar.

Über diese Anforderungen hinaus gewährt die TU Kaiserslautern ihren Fachbereichen weitgehende Freiheiten bei der Konzipierung ihrer Studienprogramme. Sie geht dabei von dem Grundsatz aus, dass jeder Fachbereich seine eigene Fachkultur besitzt, die er nach den jeweiligen Erfordernissen weiter entwickelt. Dies schließt eine strikte formale Vereinheitlichung der Modularisierung jenseits der KMK-Vorgaben aus. Laut KMK-Beschluss vom 10.10.2003 i.d.F. vom 4.2.2010 gilt: "Um einer Kleinteiligkeit der Module, die [...] zu einer hohen Prüfungsbelastung führt, entgegen zu wirken, sollen Module mindestens einen Umfang von fünf ECTS aufweisen." Dieser KMK-Beschluss wird an der TU Kaiserslautern folgendermaßen umgesetzt: Abweichungen davon sind nur in Ausnahmefällen möglich. Alle Abweichungen sind besonders zu begründen; sie dürfen nicht zu einer signifikant höheren Prüfungsbelastung führen. Falls sich die Abweichungen auf mehr als 20% der Module erstrecken, kann von der Einhaltung der KMK-Vorgabe nicht gesprochen werden.

Aus organisatorischen Gründen wird der Workload für nicht-weiterbildende Präsenzstudiengänge einheitlich mit 30 Stunden für 1 ECTS-Punkt berechnet. Dies vereinfacht deutlich den umfangreichen Lehrex- und Lehrimports über Fachbereichsgrenzen hinweg.

*Für weiterbildende Fern- und Präsenzstudiengänge werden einheitlich **25 Stunden** für 1 ECTS-Punkt berechnet, da deren Zielgruppe bereits ein Studium absolviert hat und verpflichtend über einschlägige Berufserfahrungen verfügt. Daraus resultiert, dass weiterbildende Studierende -im Gegensatz zu den Studierenden im Erststudium- bereits über zum Teil erhebliche Vorkenntnisse auf den Gebieten verfügen, die nun vertieft werden. Aus diesem Grund ist ein Ansatz von 25 Stunden Workload für 1 ECTS-Punkt im weiterbildenden Fern- und Präsenzstudium realistisch und im Vergleich zur Berechnung von nicht-weiterbildenden Präsenzstudiengängen gerechtfertigt."*

Im Folgenden werden die Module des Fernstudiengangs beschrieben, die entsprechend den oben genannten Vorgaben durch den Fachbereich entworfen worden sind.

Module:

BP1_101	Erweiterte Ingenieur-Grundlagen für den Brandschutz	4
BP1_102	Brandchemie und Brandfolgen	7
BP1_201	Recht	9
BP2_202	Abwehrender Brandschutz	11
BP2_301	Baustoffe und Bauteile	13
BP2_302	Technische Gebäudeausrüstung und Anlagentechnischer Brandschutz	16
BP3_401	Sonderbauten	18
BP3_402	Entwurf und Konstruktion	21
BP4_303	Organisatorischer Brandschutz und betriebliche Sicherheit	21
BP4_501	Bauen im Bestand	25
BP4_502	Brandschutzingenieurmethoden	27
BP5_600	Masterarbeit	30

Modulbezeichnung:	Erweiterte Ingenieur-Grundlagen für den Brandschutz
Kürzel	BP1_101
Untertitel	Studienbriefe: BP1_101a Mathematik BP1_101b Physik BP1_101c Bauphysik
ggf. Lehrveranstaltung	---
Studiensemester	1. Semester (Wintersemester)
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Oliver Kornadt
Dozent(in):	Prof. Dr. Oliver Kornadt
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflicht im ersten Semester des Fernstudiengangs „Brandschutzplanung“
Lernform	Eigenverantwortliches Lernen in Verbindung mit den versendeten Fernstudien-Unterlagen
Arbeitsaufwand	geschätzter Arbeitsaufwand 225 Stunden inklusive der Zeit des Präsenzwochenendes mit der Klausur. Das Wochenende entspricht einem Zeitaufwand von etwa 15 Stunden; darin wiederum enthalten sind auch Zeiteile der anderen Module im gleichen Semester.
Kreditpunkte	9
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse aus Mathematik und Physik aus den Studiengängen Architektur oder Bauingenieurwesen
Kompetenzen/Lernziele	<p>Die Studierenden sind in der Lage, Grundlagen der Mathematik zu verstehen und in praktischen Aufgaben des Ingenieurwesens (Bauingenieurwesens) anzuwenden. Sie sind in der Lage in analytischen und synthetischen Denkstrukturen zu arbeiten.</p> <p>Die Studierenden können grundlegende Kenntnisse in klassischer Physik anwenden.</p> <p>Die Studierenden verstehen die grundlegenden Zusammenhänge der Wärme- und Feuchtelehre. Sie die unterschiedlichen Wärmetransportmechanismen und können grundlegende wärmetechnische Berechnungen gemäß DIN 4108 durchführen. Sie kennen die grundlegenden Strukturen und Inhalte der Energieeinsparverordnung. Die Studierenden sind in der Lage, Wasserdampfdiffusionsberechnungen (Glaser) durchzuführen und die Ergebnisse zu bewerten.</p> <p>Mit erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Aufgaben im Bereich der Grundlagen der Bau- und Raumakustik zu lösen, rechnerische Nachweise zur Bestimmung schalltechnischer Kenngrößen durchzuführen und das prinzipielle Vorgehen zur Durchführung von bauakustischen Messungen zu beschreiben.</p>
Inhalt	<p>BP1_101a Mathematik:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Einführung in die Mathematik – Funktionale Zusammenhänge – Ableitung und Integration – Wahrscheinlichkeitsrechnung – Statistik

	<p>BP1_101b Physik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Physikalische Größen - Mechanik starrer Körper - Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen - Wellen - Optik - Elektrizitätslehre - Struktur der Materie <p>BP1_101c Bauphysik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wärme <ul style="list-style-type: none"> o Wärmetransport o Wärmeverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Wärmebrücken o Winterlicher Wärmeschutz o Grundlagen der EnEV - Feuchte <ul style="list-style-type: none"> o Grundlagen zu Tauwasserbildung o Feuchtetransport o Glaserverfahren o Bautechnischer Feuchteschutz - Schall <ul style="list-style-type: none"> o Physikalische Grundlagen des Schalls o Bauakustik o Schallschutz in Gebäuden o Schutz gegen Außenlärm
Studien-/Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen	In gedruckter Form: Studienbriefe Auf der Online-Lernplattform: Ergänzende Hinweise und Bilder
Literatur	<p>BP1_101a Mathematik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Burg, K.; Haf, H.; Wille, F.: Höhere Mathematik für Ingenieure, Bd. 1, Analysis, Teubner Verlag. Stuttgart: 7. Auflage 2006 - Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Bd. 3., Vektoranalysis, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Mathematische Statistik, Fehler und Ausgleichsrechnung. Vieweg & Sohn Verlages. m.b.H. Braunschweig, Wiesbaden: 2011 <p>BP1_101b Physik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paus, h. J.: <i>Physik</i>. Hanser - Demtröder, W.: <i>Experimentalphysik</i>. Springer - Grimsehl, R.: <i>Lehrbuch der Physik</i>. Teubner <p>BP1_101c Bauphysik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lohmeyer, G. C. O.: <i>Praktische Bauphysik</i>, Teubner Verlag - Lutz, P.; Jenisch, R.; Klopfer, H.; Freymuth, H.; Petzold, K.; Strohrer, M.: <i>Lehrbuch der Bauphysik</i>, Teubner Verlag - Schoch, T.: <i>Neue Energiesparverordnung</i>, Bauwerk Verlag

	<ul style="list-style-type: none">– Willems, W. (Hrsg.): Lehrbuch der Bauphysik: Schall - Wärme - Feuchte - Licht - Brand – Klima, 3. Dezember 2012, 7. Auflage, Springer Vieweg & Teubner (Verlag)– Cziesilski, E.; Göbelsmann, M.; Röder, J.: Einführung in die Energieeinsparung 2002, Ernst&Sohn– Hohmann, R.; Setzer, M. J.; Wehling, M.: Bauphysikalische Formeln und Tabellen, Werner Verlag– Gertis, K.; Kießl, K.; Mehra, S.-R.; Veres, E.: Bauphysikalische Aufgabensammlungen mit Lösungen, Teubner Verlag
--	--

Modulbezeichnung:	Brandchemie und Brandfolgen
Kürzel	BP1_102
Untertitel	Studienbriefe: BP102a Brandchemie und Brandfolgen BP102b Nach dem Brand
ggf. Lehrveranstaltung	---
Studiensemester	1. Semester (Wintersemester)
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Helmut Sitzmann
Dozent(in)	Prof. Dr. Helmut Sitzmann
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflicht im ersten Semester des Fernstudiengangs „Brandschutzplanung“
Lernform	Eigenverantwortliches Lernen in Verbindung mit den versendeten Fernstudien-Unterlagen
Arbeitsaufwand	geschätzter Arbeitsaufwand 150 Stunden inklusive der Zeit des Präsenzwochenendes mit der Klausur. Das Wochenende entspricht einem Zeitaufwand von etwa 15 Stunden; darin wiederum enthalten sind auch Zeiteile der anderen Module im gleichen Semester.
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Schulkenntnisse im Fach Chemie, Sekundarstufe 1 ¹
Kompetenzen/Lernziele	Die Studierenden kennen die wichtigsten Grundlagen und Konzepte der allgemeinen, anorganischen, organischen und physikalischen Chemie, haben ein grundlegendes Verständnis chemischer Phänomene, kennen die wichtigsten Substanzklassen und deren Verhalten beim Erhitzen und kennen das Periodensystem und die periodischen Trends. Die Studierenden verstehen die Grundzüge des Entstehens und Verlaufs, sowie die Folgen eines Brandes und die Möglichkeiten der Brandbekämpfung. Sie werden in die Begrifflichkeiten eingeführt und haben diese verinnerlicht. Nach erfolgreichem Studium des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Entstehung von Feuer nachzuvollziehen und geeignete Gegenmaßnahmen vorzuschlagen.
Inhalt	BP102a Brandchemie und Brandfolgen: <ul style="list-style-type: none"> - Grundlegende Modelle und Konzepte, Atom- und Molekülbau - chemische Reaktion, chemisches Gleichgewicht - Energiehaushalt - Periodensystem der Elemente (Aufbau und Trends) - Struktur-Eigenschafts-Beziehungen, Stoffgruppen, Grundlagen der organischen Chemie - Grundlegende Konzepte und Arbeitsweisen der Physikalischen Chemie

¹ Die Studiengänge Architektur und Bauingenieurwesen beinhalten nicht zwingend Module, die das Wissen im Bereich „Schulchemie“ vertiefen. Aus diesem Grund wurde bei diesem einen Modul als Empfohlene Voraussetzungen Schulkenntnisse im Fach Chemie, Sekundarstufe 1 vorgeschlagen.

	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlegende Konzepte und Arbeitsweisen der Physikalischen Chemie - Thermodynamik und Gleichgewichtslehre - Grundlagen und Anwendungen der Elektrochemie - Einführung in die Reaktionskinetik <p>BP102b Nach dem Brand:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Katalysator, Antikatalysator - Brandprodukte (vollständige Verbrennung, unvollständige Verbrennung – Ruß ..., u.U. Gefährdung für den Menschen (z.B. CO, HCN, HCL, ... z.T. Krebserregende Stoffe)) - Zusammenhang mit Siedetemperatur, Flammpunkt, Brennpunkt, Zündtemperatur, Selbstentzündung
Studien-/Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen	In gedruckter Form: Studienbriefe Auf der Online-Lernplattform: Ergänzende Hinweise und Bilder
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> – Mortimer, C. E.; Müller, U.: Chemie. Thieme, 10. Auflage, 2010. – Holleman, A. F.; Wiberg, N.: Anorganische Chemie. DeGruyter, 102. Auflage, 2007 – Steudel, R.: Chemie der Nichtmetalle. DeGruyter, 3. Auflage, 2008 – Hoinkis, J.; Lindner, E.: Chemie für Ingenieure. Wiley-VCH, 13. Auflage, 2007. – Beyer, H.; Walter, W.; Francke: Wittko, F.: Lehrbuch der Organischen Chemie. Hirzel, 24. Auflage, 2004. – Atkins, P.: Physikalische Chemie. Wiley-VCH, 5. Auflage, 2013. – Rodewald, G.: Brandlehre. Kohlhammer, 6. Auflage, 2007. – RÖMPP Chemielexikon. Online, Datenbank, zugänglich über die Universitätsbibliothek Kaiserslautern. – GESTIS-Stoffdatenbank. Gefahrstoffdatenbank der Berufsgenossenschaft, frei zugänglich unter gestis.itrust.de

Modulbezeichnung	Recht
Kürzel	BP1_201
Untertitel	Studienbriefe: BP1_201a Baurecht BP1_201b Bauordnungsrecht
ggf. Lehrveranstaltung	---
Studiensemester	1. Semester (Wintersemester)
Modulverantwortlicher	Götz Winter, Prof. Dr. Dirk Lorenz
Dozent	Götz Winter
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflicht im ersten Semester des Fernstudiengangs „Brandschutzplanung“
Lernform	Eigenverantwortliches Lernen in Verbindung mit den versendeten Fernstudien-Unterlagen
Arbeitsaufwand	geschätzter Arbeitsaufwand 125 Stunden inklusive der Zeit des Präsenzwochenendes mit der Klausur. Das Wochenende entspricht einem Zeitaufwand von etwa 15 Stunden; darin wiederum enthalten sind auch Zeitanteile der anderen Module im gleichen Semester.
Kreditpunkte	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Kompetenzen/Lernziele	<p>Die Studierenden verstehen die grundlegende Systematik deutscher Rechtsprechung und Gesetze, verstehen die Methodik, wie mit Gesetzestexten und Rechtsfragen umzugehen ist und können mit den Gesetzestexten arbeiten.</p> <p>Die Studierenden kennen die Grundlagen des öffentlichen Baurechts, der Landesbauordnungen sowie des Baugesetzbuchs. Kennen die Liste der technischen Baubestimmungen, dem BauPG und verstehen den Zusammenhang mit dem Anliegen des Brandschutzes.</p> <p>Sie sind in der Lage, Bauvorhabens auf öffentlich-rechtliche Durchführbarkeit und Zulässigkeit zu beurteilen und Bauvorhabens auf öffentlich-rechtliche Durchführbarkeit und Zulässigkeit zu interpretieren.</p>
Inhalt	<p>BP1_201a Baurecht</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aufbau des BGB. – BGB – allgemeiner Teil: Vertragsschluss, Verjährung, Vertretungsrecht – Rechtsordnung. – Unterscheidung Privates- und Öffentliches Recht. – Privates Bauvertragsrecht mit BGB, HOAI - VOF, VOB - VOL. – Ingenieurrecht als Werkvertragsrecht (Inhalt, Abwicklung, Abnahme und Mängelansprüche). – Leistungsstörungen (Verzug, Unmöglichkeit, Schadenersatz aus Verschulden vor bzw. bei der Vertragsabwicklung). – Kaufrecht versus Werkvertragsrecht. – Produkthaftung.

	<ul style="list-style-type: none"> – Haftungsrecht (unerlaubte Handlung, Gefährdungshaftung, OwiG, Strafrecht). – Einführung Vergaberecht – Umweltrecht <p>BP1_201b Planungs- und Bauordnungsrecht:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bedeutung und rechtliche Grundlagen des Öffentlichen Baurechts – Das Baugesetzbuch mit Flächennutzungsplan, Bebauungsplan, Vorhaben- und Erschließungsplan, Zulässigkeitskriterien von Bauvorhaben – Bauordnungen Rheinlandpfalz und Musterbauordnung, Liste der Technischen Baubestimmungen, Bauregelliste, Bauproduktegesetz – Bauleitplanung, Baunutzungsverordnung
Studien-/Prüfungsleistungen	Einsendearbeit
Medienformen	In gedruckter Form: Studienbriefe Auf der Online-Lernplattform: Ergänzende Hinweise und Bilder
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> – Köhler, H. (Hersg.); Bürgerliches Gesetzbuch BGB: mit Allgemeinem Gleichbehandlungsgesetz, BeurkundungsG, BGB- Informationspflichten-Verordnung, Einführungsgesetz Taschenbuch – dtv Verlagsgesellschaft;

Modulbezeichnung:	Abwehrender Brandschutz
Kürzel	BP2_202
Untertitel	Studienbriefe: BP2_202a Brennen und Löschen BP2_202b Abwehrender Brandschutz
ggf. Lehrveranstaltung	---
Studiensemester	2. Semester (Sommersemester)
Modulverantwortlicher	Ralf Schmitt, Prof. Dr. Dirk Lorenz
Dozent	Ralf Schmitt
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflicht im zweiten Semester des Fernstudiengangs „Brandschutzplanung“
Lernform	Eigenverantwortliches Lernen in Verbindung mit den versendeten Fernstudien-Unterlagen
Arbeitsaufwand	geschätzter Arbeitsaufwand 125 Stunden inklusive der Zeit des Präsenzwochenendes mit der Klausur. Das Wochenende entspricht einem Zeitaufwand von etwa 15 Stunden; darin wiederum enthalten sind auch Zeiteile der anderen Module im gleichen Semester.
Kreditpunkte	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Verständnis für chemische und physikalische Vorgänge
Kompetenzen/Lernziele	Die Studierenden kennen die Grundzüge des Entstehens und Verlaufs, sowie die Folgen eines Brandes und die Möglichkeiten der Brandbekämpfung aus Sicht der Feuerwehr. Sie können die Begrifflichkeiten korrekt anwenden. Die Studierenden kennen den Aufbau, die Ausstattung, die Arbeitsweise und die Einsatzgrenzen der Feuerwehren. Darauf aufbauend sind die Studierenden in der Lage bei der späteren Erstellung von Brandschutzkonzepten den abwehrenden Brandschutz bei der Erstellung von Brandschutzkonzepten richtig und angemessen zu berücksichtigen.
Inhalt	BP2_202a Brennen und Löschen: <ul style="list-style-type: none"> - Brandvoraussetzungen - Brandphasen - Löschmethoden BP2_202b Abwehrender Brandschutz: <ul style="list-style-type: none"> - Rechtsgrundlagen - Organisation der Feuerwehr - Leistungsspektrum der Feuerwehr - Einsatzvorbereitung - Verhalten von Menschen
Studien-/Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen	In gedruckter Form: Studienbriefe Auf der Online-Lernplattform: Ergänzende Hinweise, Bilder und Video-clips

Literatur	<p>BP2_202a Brennen und Löschen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FFZ – Feuerwehr Fachzeitschrift. September 2006, S. 500 ff. - DIN4102: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen. 05/1998. - Gressman, H.-J.: Abwehrender und Anlagentechnischer Brandschutz. expert verlag, 2005. - Bussenius, S.: Wissenschaftliche Grundlagen des Brand- und Explosionsschutzes. W. Kohlhammer, 1996. - Portz, H.: Brand- und Epxlosionsschutz von A-Z. Vieweg Verlag, 2005. - Schneider, U.: Grundlagen der Ingenieurmethoden im Brandschutz. Werner Verlag, 2002. - Rempe, A.: Feuerlöschmittel; Eigenschaften - Wirkung - Anwendung. Kohlhammer Verlag, 1993. - Die Ermittlung von Brandursachen. Richard Boorberg Verlag, 2004. 3-415-03161-6. - Klingsohr, K.: Verbrennen und Löschen (aus der Reihe: Die roten Hefte). Kohlhammer Verlag, 2002. 3-17-016993-9. <p>BP2_202b Abwehrender Brandschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Göwecke, K.: Technische Gebäudeausrüstung – Brandschutz und Verrauchungsschutz Seminarskript, Fachplanung Umwelt und Gesundheitsschutz im Hochbau, Architektenkammer Niedersachsen, Hannover 2005 - Mayr, J (Hrsg.): Brandschutzatlas – Baulicher Brandschutz. Feuertrutz GmbH Verlag für Brandschutzpublikationen, Köln 2006 - Reichl, F.-X. (Hrsg.): Taschenatlas der Umweltmedizin. Thieme Verlag, Stuttgart 2000 - Umweltbundesamt (Hrsg.): Empfehlungen zur Reinigung von Gebäuden nach Bränden Bundesgesundheitsblatt 01/90, Verlag Carl Heymanns, Köln 1990
-----------	--

Modulbezeichnung:	Baustoffe und Bauteile
Kürzel	BP2_301
Untertitel	Studienbriefe: BP2_301a Baustoffe BP2_301b Bauteile
ggf. Lehrveranstaltung	---
Studiensemester	2. Semester (Sommersemester)
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Dirk Lorenz
Dozent(in):	Prof. Dr. Dirk Lorenz
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflicht im zweiten Semester des Fernstudiengangs Brandschutzplanung
Lernform	Eigenverantwortliches Lernen in Verbindung mit den versendeten Fernstudien-Unterlagen
Arbeitsaufwand	geschätzter Arbeitsaufwand 125 Stunden inklusive der Zeit des Präsenzwochenendes mit der Klausur. Das Wochenende entspricht einem Zeitaufwand von etwa 15 Stunden; darin wiederum enthalten sind auch Zeitanteile der anderen Module im gleichen Semester.
Kreditpunkte	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Verständnis für das Verhalten verschiedener Stoffe beim Brand, Grundkenntnisse in Stabilität und Statik
Kompetenzen/Lernziele	Die Studierenden kennen die Eigenschaften der Baustoffe und der aus ihnen gefertigten Bauteile sowie die grundlegenden Normen für die Bauprodukte und die Brandprüfungen. Sie kennen die Unterschiede zwischen Bauprodukten und Bauarten und können die VVTB anwenden. Nach erfolgreichem Studium des Moduls sind die Studenten in der Lage, Bauteile aufgrund ihrer brandschutztechnischen und ihrer statikrelevanten Eigenschaften richtig einzuschätzen und für die Verwendung in einem Gebäude vorzusehen.
Inhalt	BP2_301a Baustoffe: <ul style="list-style-type: none"> - Europäisches Bauproduktenrecht - Bauproduktenrichtlinie - Bauproduktenverordnung - Grundlagendokument 2: Brandschutz - Bauordnungsrecht - Bauprodukte und Bauarten, Prüfungen und Klassifizierung - Technische Baubestimmungen - Allgemein anerkannte Regeln der Technik - Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen BP2_301b Bauteile: <ul style="list-style-type: none"> - Vorschriften, Nachweisverfahren und Bemessungen im Beton - Vorschriften, Nachweisverfahren und Bemessungen im Stahl - Verbund-, - Holz- und - Mauerwerksbau; - Brandschutz von Wänden, Decken und Säulen

Studien-/Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen	In gedruckter Form: Studienbriefe Auf der Online-Lernplattform: Ergänzende Hinweise, Bilder und Video-clips
Literatur	<p>BP2_301a Baustoffe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klingelhöfer, H. G.; Klose, A.: Promat-Fachbeitrag Vorbeugender baulicher Brandschutz - Sommer, T.: Materialsammlung vorbeugender Brandschutz – Bemessung, Planung, Prüfverfahren und Rechtsvorschriften; Herausgeber: DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Beuth Verlag GmbH - Herzog, I.; Hertel, H.: Grundlagendokument Brandschutz und die zukünftigen Auswirkungen, 10;2001, Promat-Fachbeitrag - Wesche, J.: Bauaufsichtliche Nachweise für Bauprodukte und Bauarten – Auswirkungen der europäischen Harmonisierung In: Braunschweiger Brandschutz-Tage '05 : 11. Fachseminar Brandschutz – Forschung und Praxis ; 28.und 29. September 2005 in Braunschweig. Braunschweig: iBMB, 2005. (Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz der TU Braunschweig; H. 185). S.147-172. <p>BP2_301b Bauteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuad, N. A.; Schwedler, A.: Brandschutzbemessung auf einen Blick nach DIN 4102. Bauwerk-Verlag Berlin 2006 - Hosser, D.; Richter, E.; Schauman, P.; Peter, M.; Kubowitz, P.: Bemessung im Brandfall nach aktuellen Normen Skript Weiterbildung TU Kaiserslautern, TU Braunschweig März 2005 - Richter, E.: Nachweis des konstruktiven Brandschutzes bei Bemessung nach neuen Normen Skript Weiterbildung TU Kaiserslautern. TU Braunschweig März 2006 - Kordina, K.; Meyer-Ottens, C.: Beton Brandschutz-Handbuch Verlag Bau+Technik Düsseldorf 1999 - Hass, R.; Meyer-Ottens, C.; Richter, E.: Stahlbau Brandschutz Handbuch Verlag Ernst&Sohn Berlin 1993 - Hass, R.; Meyer-Ottens, C.; Quast, U.: Verbundbau Brandschutz Handbuch Verlag Ernst&Sohn Berlin 1989 - Meyer-Ottens, C.: Holzbau Brandschutz Handbuch. Verlag Ernst&Sohn Berlin 1995 - Meyer-Ottens, C.: Holzbau Handbuch Reihe 3: Bauphysik Teil 4: Brandschutz Informations-dienst Holz Düsseldorf Mai 1994 - Hosser, D.: Brandschutz in Europa - Bemessung nach Eurocodes, Beuth-Verlag Berlin 2000 - Bode, H.: Euro-Verbundbau; Konstruktion und Berechnung. Werner-Verlag Düsseldorf 1998 - Fontana, M.: Brandverhalten von Stahl- und Stahlverbundtragwerken in "Verbundbautag 15. Oktober 1997" Deutscher Stahlbau-Verband Köln 1997

	<ul style="list-style-type: none">- Fingerloos, F.; Richter, E.: Nachweis des konstruktiven Brandschutzes bei stahlbetonstützten Beton- und Stahlbetonbau, Berlin Apr. 2007- Schneider-Bürger, M.: Stahlbau-Profile Verlag Stahleisen Düsseldorf 2004
--	--

Modulbezeichnung:	Technische Gebäudeausrüstung und Anlagentechnischer Brandschutz
Kürzel	BP2_302
Untertitel	Studienbriefe: BP2_302a Technische Gebäudeausrüstung BP2_302b Anlagentechnischer Brandschutz 1 BP2_302c Anlagentechnischer Brandschutz 2
ggf. Lehrveranstaltung	---
Studiensemester	3. Semester (Wintersemester)
Modulverantwortlicher	Dr. Fitz Brunck
Dozent(in):	Dr. Fritz Brunck, Dr. Phillip Diewald, Olaf Limprecht
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflicht im zweiten Semester des Fernstudiengangs „Brandschutzplanung“
Lernform	Eigenverantwortliches Lernen in Verbindung mit den versendeten Fernstudien-Unterlagen
Arbeitsaufwand	geschätzter Arbeitsaufwand 125 Stunden inklusive der Zeit des Präsenzwochenendes mit der Klausur. Das Wochenende entspricht einem Zeitaufwand von etwa 15 Stunden; darin wiederum enthalten sind auch Zeiteile der anderen Module im gleichen Semester.
Kreditpunkte	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Module des ersten und zweiten Semesters
Kompetenzen/Lernziele	Die Studierenden kennen die wesentlichen Aufgaben der TGA für ein Gebäude. Energie- und Wasserversorgung, Transport von weiteren Medien (z.B. Druckluft, Gas etc), aber auch Abwasser. Sie wissen um die daraus bedingten Schwachstellen in den brandschutztechnischen Systemgrenzen und können diese beheben. Sie kennen Anlagen zur Branderkennung & -bekämpfung und wie der anlagentechnische Brandschutz in ein Gebäude eingreift.
Inhalt	BP2_302a Technische Gebäudeausrüstung <ul style="list-style-type: none"> - Wärmetechnik - Raumluftechnik - Kältetechnik - Sanitärtechnik - Elektrotechnik - Lichttechnik BP2_302b Anlagentechnischer Brandschutz 1 und BP2_302b Anlagentechnischer Brandschutz 2 <ul style="list-style-type: none"> - Anlagen und Einrichtungen zur Branderkennung und –unterdrückung - RWA - BMA
Studien-/Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen	In gedruckter Form: Studienbriefe Auf der Online-Lernplattform: Ergänzende Hinweise und Bilder

Literatur	<p>BP2_302a Technische Gebäudeausrüstung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herzog, I.: Informationen über den Stand der europäischen Harmonisierung im Brandschutz. Stand Mai 2005. In: Wärme Kälte Schall Brandschutz (wksb) 55 (2006), Seite 19-27 - Lippe, M.; Wesche, J.; Rosenwirth, D.: Kommentar mit Anwendungsempfehlungen und Praxisbeispielen zu den baurechtlich eingeführten Leitungsanlagen-Richtlinien „MLAR/LAR/RbALei“, Systemböden-Richtlinien „MSysBÖR/SYSBÖR“, Elektrische Betriebsräume „EltBauVO“. 3. Auflage, 2007 - Lorbeer, G.: Brandschutz MLAR 2005 – FRIATEC AG, Oktober 2006 - Lorbeer, G.; Merl, M.: Brandschutz von A bis Z, Haustechnik, 2007 - Mayr, J.; Battran, L.: Brandschutzatlas, Baulicher Brandschutz, 2007 - Porger, K.-W.; Messer, N.; Derichsweiler, M.: Landesbauordnung Rheinland-Pfalz, Text- und Bildkommentar. Wiesbaden 1995, 16. Nachlieferung Dezember 2006 - Prümer, B.: Brandschutz in der Haustechnik. Stuttgart, 2001 - Schmidt, F.: Brandschutz in der Elektroinstallation, 4., neubearb. u. erw. Aufl. 2005 - Schmolke, H.: Brandschutz in elektrischen Anlagen. 2., neubearb. u. erw. Aufl. 2005 - Usemann, K. W.: Brandschutz in der Gebäudetechnik. Grundlagen, Gesetzgebung, Bauteile, Anwendungen. 2. Auflage. Berlin, 2003
-----------	--

Modulbezeichnung:	Sonderbauten
Kürzel	BP3_401
ggf. Untertitel	---
ggf. Lehrveranstaltung	---
Studiensemester	3. Semester (Wintersemester)
Modulverantwortlicher	Michael Biehl, Prof. Dr. Dirk Lorenz
Dozent(in):	Michael Biehl
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflicht im dritten Semester des Fernstudiengangs Brandschutzplanung
Lernform	Eigenverantwortliches Lernen in Verbindung mit den versendeten Fernstudien-Unterlagen
Arbeitsaufwand	geschätzter Arbeitsaufwand 150 Stunden inklusive der Zeit des Präsenzwochenendes mit der Klausur. Das Wochenende entspricht einem Zeitaufwand von etwa 15 Stunden; darin wiederum enthalten sind auch Zeitanteile der anderen Module im gleichen Semester.
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Module des 1. und 2. Semesters
Kompetenzen/Lernziele	Spezielle Gebäude stellen auch spezielle Anforderungen an den Brandschutz. Hier sind eigene Lösungen gefragt, um den Brandschutz sicherzustellen. Die Studierenden sind in der Lage im Entwurf den individuellen Aspekten von Sonderbauten Rechnung zu tragen.
Inhalt	BP3_401 Sonderbauten <ul style="list-style-type: none"> - Industriebaurichtlinie - Krankenhäuser - Beherbergungsstätten - Garagen - Schulbau - Verkaufsstätten - Versammlungsstätten - Heime
Studien-/Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen	In gedruckter Form: Studienbriefe Auf der Online-Lernplattform: Ergänzende Hinweise und Bilder
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Handbuch für den betrieblichen Brandschutz, WEKA Media GmbH - Ausbildungs- und Unterweisungsfolien für den vorbeugenden Brandschutz, WEKA Media GmbH - Praxishandbuch Brandschutz, Wolters Kluwer Deutschland GmbH - Dr.-Ing. Wiese et al., J.: Muster-Industriebaurichtlinie – Ergänzende Erläuterungen und ausgewählte Hinweise für die Behandlung von Abweichungen gem. § 3 Abs. 3 MBO

Modulbezeichnung:	Entwurf und Konstruktion
Kürzel	BP3_402
ggf. Untertitel	Grundlagen der Brandschutzplanung
ggf. Lehrveranstaltung	---
Studiensemester	3. Semester (Wintersemester)
Modulverantwortlicher	Dr. Fritz Brunck
Dozent(in):	Norbert Bärschmann, Alexander Blanz, Maren Nolte
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflicht im dritten Semester des Fernstudiengangs Brandschutzplanung
Lernform	Eigenverantwortliches Lernen in Verbindung mit den versendeten Fernstudien-Unterlagen
Arbeitsaufwand	geschätzter Arbeitsaufwand 225 Stunden inklusive der Zeit der Erstellung der Hausarbeit.
Kreditpunkte	9
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Module der ersten Semester als Grundlage für die Umsetzung der Themeninhalte von BP3_402
Kompetenzen/Lernziele	Dieses Modul beschreibt die Aufgaben einzelner relevanter Komponenten in einem Brandschutzkonzept. Die erfolgreiche Teilnahme an diesem Modul befähigt die Studierenden Entwürfe und Konstruktionen von Gebäuden, ausgehend vom makroskopischen Blickwinkel des Städtebaus bis hin zu der Ausgestaltung innerhalb der Gebäudegrundrisse, zu analysieren und anzufertigen. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, vom Großen ins Kleine die Maßnahmen, die für den Brandschutz wichtig sind, in einem Brandschutzkonzept darzustellen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Gestaltung der Bauwerksumgebung <ul style="list-style-type: none"> o Schnittstellen zwischen Bauwerksinnern und –umgebung o Räumliche Trennung, Abstandsflächen und Flächen für die Feuerwehr - Bauliche Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> o Bauwerksteile o Flucht- und Rettungswege o Planung und Dokumentation
Studien-/Prüfungsleistungen	Benotete Hausarbeit
Medienformen	In gedruckter Form: Studienbriefe Auf der Online-Lernplattform: Ergänzende Hinweise, Bilder und die Aufgabenstellung der Hausarbeit zum Download
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Kölbl, I.; Wagner, S.: Brandschutz sicher planen – Wo stecken die Tücken und wie setzen Sie alle Brandschutzanforderungen bei Planung und Bauleitung sicher um?, In: Praxis-Check Architektur, Nr.4 (2005) - Bock, H. M.; Klement, E.: Brandschutz-Praxis für Architekten und Bauingenieure, Bauwerk Verlag, Berlin, 2. Auflage 2006

	<ul style="list-style-type: none"> - Mayr, J (Hrsg.): Brandschutzatlas, baulicher Brandschutz, Feuer-TRUTZ GmbH, Verlag für Brandschutzpublikationen, Köln 1995, Auflage März 2007 - Löbbert, A.; Pohl, K. D.; Thomas, K.-W. Brandschutzplanung für Architekten und Ingenieure – mit beispielhaften Konzepten für alle Bundesländer, Müller, Köln 2004 4. überarb. Aufl. - Korda, M. (Hrsg.) Städtebau – Technische Grundlagen, Teubner. Stuttgart 2005, 5. Neubearb. Auflage - R. Stich, H. Gabelmann, K. W. Porger, N. Messer, M. Derichsweiler, LBauO Landesbauordnung Rheinland-Pfalz, Kommunal- und Schulverlag GmbH & Co. KG, Wiesbaden 1995, 16. Nachlieferung Dezember 2006 - Oesterle, Lieb, Lutz, Heusler: Doppelschalige Fassaden; Ganzheitliche Planung, Konstruktion, Bauphysik, Aerophysik, Raumkonditionierung, Wirtschaftlichkeit. Callwey, München 1999
--	---

Modulbezeichnung:	Organisatorischer Brandschutz und betriebliche Sicherheit
Kürzel	BP4_303
ggf. Untertitel	BP4_303a Brandschutz und technische Sicherheit BP4_303b Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
ggf. Lehrveranstaltung	---
Studiensemester	4. Semester (Sommersemester)
Modulverantwortlicher	Dirk Trümner
Dozent(in):	Markus Schulte, Dirk Trümner
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflicht im vierten Semester des Fernstudiengangs Brandschutzplanung
Lernform	Eigenverantwortliches Lernen in Verbindung mit den versendeten Fernstudien-Unterlagen
Arbeitsaufwand	geschätzter Arbeitsaufwand 125 Stunden inklusive der Zeit des Präsenzwochenendes mit der Klausur. Das Wochenende entspricht einem Zeitaufwand von etwa 15 Stunden; darin wiederum enthalten sind auch Zeitanteile der anderen Module im gleichen Semester.
Kreditpunkte	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	BP1_201, BP2_202, BP2_302
Kompetenzen/Lernziele	Neben den baulichen Komponenten eines Gebäudes dienen organisatorische Maßnahmen dem Ziel, Leben und Sachwerte zu schützen. Die Studierenden verstehen, wie der organisatorischen Brandschutz zusammen mit dem baulichen Brandschutz zu einem ganzheitlichen Brandschutzkonzept kombiniert wird.
Inhalt	BP4_303a Organisatorischer Brandschutz <ul style="list-style-type: none"> - Rechtliche Grundlagen - Betreiberpflichten, Überwachungs- und Dokumentationspflichten - Sachversicherungswesen - Flucht- und Rettungspläne, Räumungsorganisation, Räumungskonzepte - Vorbeugende Maßnahmen - Ausgewählte Schwerpunkte der betriebliche Sicherheits- und Brandschutzorganisation (Brandschutzordnung, Heißenarbeiten, Elektrosicherheit, Brandstiftungsschutzkonzept, Gefahrstoffe) - Betriebliche Funktionsstellen, Unterweisungen, Schulungen und Übungen - Maßnahmen bei einem Brand BP4_303b Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz <ul style="list-style-type: none"> - Grundpflichten - Organisation des Arbeitsschutzes - Ermittlung und Beurteilung arbeitsbedingter Gefahren
Studien-/Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen	In gedruckter Form: Studienbriefe

	Auf der Online-Lernplattform: Ergänzende Hinweise und Bilder
Literatur	<p>BP4_303a Organisatorischer Brandschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Benz, P.; Trümner, D.; et al (2014): Betriebliches Brandschutzmanagement. Kissing: Weka Media - DKE (Hg.) (2010): Betrieb von elektrischen Anlagen. Erläuterungen zu DIN VDE 0105-100:2009-10. 10. Aufl. Berlin [u.a.]: VDE-Verl. (VDE-Schriftenreihe, 13) - Engeldinger, Alois (2012): Betreiberverantwortung. Risiken erkennen; Haftung wirkungsvoll reduzieren ; Betreiberpflichten umsetzen. Neuaufl., Kissing: WEKA-Media - Ensmann, R. (Hg.) (2015): Sicherheitshandbuch Elektrosicherheit. Stand: August 2015. Merching: Forum Verlag - Ensmann, R.; Euler, S.; Eber, C. (2011): Die verantwortliche Elektrofachkraft. Grundzüge und praktische Aspekte beim Aufbau einer rechtssicheren Organisationsstruktur im Bereich der Elektrotechnik nach DIN VDE 1000-10 – richtig organisieren, delegieren und kontrollieren. Berlin [u.a.]: VDE-Verl. (VDE-Schriftenreihe Normen verständlich, 135). - Grüttjen, D.; Hammer, H. (2005): Verhütung vorsätzlicher Brandstiftung in Industrie und Gewerbe. Täterprofile und -motive, Schutzmaßnahmen und -konzepte. Renningen: expert-verlag (Kontakt & Studium, Bd. 369). - Hennig, W. (2012): VDE-Prüfung nach BetrSichV, TRBS und BGV A3. Erläuterungen zu DIN VDE 0100 Teile 410, 430, 510, 540 und 600, DIN VDE 0404, DIN VDE 0105-100, DIN VDE 0701-0702, DIN EN 61557 (VDE 0413), DIN EN 62353 (VDE 0751-1) DIN EN 60204-1 (VDE 0113-1). 10. Aufl. Berlin [u.a.]: VDE-Verlag (VDE-Schriftenreihe Normen verständlich, 43). - Hoffmann, G.; Neumann, T. (2011): Management innerer Risiken - Normen und technische Regeln zur Betriebssicherheit: DIN VDE 0105-100, DIN EN 62305-2 (VDE 0185-305-2), TRBS 1203, TRBS 1111. 2. Aufl. Berlin [u.a.]: VDE-Verl (VDE-Schriftenreihe, 129). - Kohte, W.; Arndt-Zygar, S. (2014): Gesamtes Arbeitsschutzrecht. Arbeitsschutz, Arbeitszeit, Arbeitssicherheit, Arbeitswissenschaft; Handkommentar. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos-Verlags-Gesellschaft (NomosKommentar). - Kraft, M. (2015): Betrieblicher Brandschutz. Brandschutzordnung ; Leitfaden für die Umsetzung in der Praxis. 2. Aufl. : Feuertrutz Verlag. - Kurth, S. (2008): Pflichtenheft Brandschutz. Pflichten und Verantwortlichkeiten beim betrieblichen Brandschutz. 1. Aufl. Landsberg/Lech: ecomed Sicherheit - Laschinsky, Lars Oliver; Wiemann, Uwe (2015): Brandschutzbeauftragter – Aufgaben Qualifikation Ausbildung Bestellung.2. Auflage Köln: Feuertrutz.

	<ul style="list-style-type: none"> - Müller, K. (2005): Praxiswissen Brandschutz. Brandgefährdungsanalyse und Evakuierung. Berlin: E. Schmidt. - Müller, K. (2009): Handbuch Evakuierung. Maßnahmen im Brand- und Katastrophenfall. Berlin: Erich Schmidt. - Trümner, D. (2015): Brandschutzordnungs-Editor. Teile A, B und C gemäß DIN 14096 erstellen; Version 1.8. Kissing: WEKA-Media. - Trümner, D. (2015): Brandschutz und Elektrosicherheit, in Mathiae; Schwegler(Hg.) „Die verantwortliche Elektrofachkraft in der betrieblichen Praxis“ Kissing: WEKA-Media. - Trümner, D.; Schmidt, K. (2010): Brandschutz, Notfallplanung und Erste Hilfe bei Schweissarbeiten. Kissing: WEKA-Media - Vogelbusch, F. (Hg.): Katastrophenschutz in Arbeitsstätten. Selbstschutz in Behörden, Betrieben und Verwaltung. 3. Aufl. Landsberg/Lech: ecomed Sicherheit. <p>BP4_303b Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit - Fernlehrgang. Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung. München: 2007 - Becker, H., Langosch, I.: Produktivität und Menschlichkeit – Organisationsentwicklung und ihre Anwendung in der Praxis. Lucius-Verlagsgesellschaft Stuttgart. ISBN 3-8282-0222-5: 2002. - Dr. Bereiter-Hahn, W.; Dr. Schieke, H., Prof. Dr. Mehrtens, G.: Gesetzliche Unfallversicherung Siebtes Buch Sozialgesetzbuch - Handkommentar -. Erich Schmidt Verlag: 2004. - Boy, J., Dudek, C., Kuschel, S.: Projektmanagement – Grundlagen, Methoden und Techniken, Zusammenhänge. Gabal-Verlag, 8. Auflage: 2000. - Doppler, K., Lauterburg, C.: Change Management – den Unternehmenswandel gestalten. Campus-Verlag, 12. Auflage: 2008 - Franke, E., Molketin, T.: Sozialgesetzbuch VII, gesetzliche Unfallversicherung: Lehr- und Praxiskommentar. Baden-Baden. Nomos: 2007. - Gemeinsame Grundsätze zur Erstellung von Handlungshilfen für eine Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz; Bek. des BMA vom 1. September 1997 - IIIb1-34502/4 (BArbBl. 11/97 S. 74) - Kamiske, G., Brauer, J.: ABC des Qualitätsmanagements. Hanser-Verlag. ISBN 3-446-21866-1: - Merdian, J., Scheuermann, K.: Leitfaden Arbeitsschutzmanagement – Handlungshilfe zum Aufbau von Arbeitsschutzmanagementsystemen. Beuth Verlag GmbH Berlin: 11.Ergänzungslieferung 2005. - Ratgeber zur Ermittlung gefährdungsbezogener Arbeitsschutzmaßnahmen im Betrieb. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund: 4. Auflage 2004.
--	--

	<ul style="list-style-type: none">- Ricke, Dr. W.: Der Versicherungsfall I Arbeitsunfälle. Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften: 1997.- Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit 2006. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Dortmund/Berlin/Dresden: 1. Auflage 2008.- Sozialgesetzbuch. Beck-Texte. Deutscher Taschenbuch Verlag: 2008- Stein, Kunze: Pflichten der Unternehmer und Führungskräfte im Arbeitsschutz. Verlag Technik & Information e. K.: 2004.
--	--

Modulbezeichnung:	Bauen im Bestand
Kürzel	BP4_501
ggf. Untertitel	---
ggf. Lehrveranstaltung	---
Studiensemester	4. Semester (Sommersemester)
Modulverantwortlicher	Konrad Schmitt, Prof. Dr. Dirk Lorenz
Dozent(in):	Konrad Schmitt
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflicht im vierten Semester des Fernstudiengangs Brandschutzplanung
Lernform	Eigenverantwortliches Lernen in Verbindung mit den versendeten Fernstudien-Unterlagen
Arbeitsaufwand	geschätzter Arbeitsaufwand 175 Stunden inklusive der Zeit des Präsenzwochenendes mit der Klausur. Das Wochenende entspricht einem Zeitaufwand von etwa 15 Stunden; darin wiederum enthalten sind auch Zeitanteile der anderen Module im gleichen Semester.
Kreditpunkte	7
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Module des ersten bis dritten Semesters
Kompetenzen/Lernziele	Gebäude im Bestand beschränken im Gegensatz zu Neubauten durch ihre Bausubstanz die Möglichkeiten bei der brandschutztechnischen Umsetzung der Schutzziele. Die Studierenden sind in der Lage eigen Lösungen zu erarbeiten.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Sanierung und Modernisierung - Umnutzung - Erweiterung
Studien-/Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen	In gedruckter Form: Studienbriefe Auf der Online-Lernplattform: Ergänzende Hinweise und Bilder
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949 (BGBl. S. 1), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2248) - Verfassung für Rheinland-Pfalz vom 18. Mai 1947 (VOBl. 1947, S. 209) zuletzt geändert durch Gesetz vom 16.12.2005 (GVBl. S. 495) - Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) vom 24. November 1998(1) zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 27.10.2009 (GVBl. S. 358) - Landesbauordnung des Saarlandes (LBO) (Art. 1 des Gesetzes Nr. 1544) vom 18. Februar 2004 zuletzt geändert durch das Gesetz vom 19. Mai 2004 (Amtsbl. S. 1498). - Unfallverhütungsvorschrift Verarbeiten von Beschichtungsmaterialien (BGV D 25): - Unfallverhütungsvorschrift Leitern und Tritte (BGV D 36): - Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen Teil B (VOB/B)

	<ul style="list-style-type: none"> - DIN4102: Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen. 05/1998 - Leitfaden Ingenieurmethoden des Brandschutzes, vfdb - DVGW-Arbeitsblattes W 405 - DIN EN 62305 Blitzschutz, Beuth Verlag Berlin - vds-Richtlinie 2010 Risikoorientierter Blitz- und Überspannungsschutz – Richtlinien zur Schadenverhütung - DIN 14095 (Mai 2007), Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen, Beuth, Berlin 2007 - BGR 133 „Regel für die Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“ des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Berufsgenossenschaftliche Zentrale für Sicherheit und Gesundheit - DIN 18232: Rauch- und Wärmefreihaltung, Beuth Verlag Berlin - DIN EN 12101: Rauch- und Wärmefreihaltung, Beuth Verlag Berlin - DIN 14094-1: Feuerwehrwesen - Notleiteranlagen - Teil 1: Notleiter mit und ohne Rückenschutz, Haltevorrichtung, Podeste, Beuth Verlag Berlin 01/2004 - DIN ISO 14122-4: Sicherheit von Maschinen - Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen - Teil 4: Ortsfeste Steigleitern (ISO 14122-4:2004); Deutsche Fassung EN ISO 14122-4:2004, Beuth Verlag Berlin 12/2004 - DIN 18799-1: Ortsfeste Steigleitern an baulichen Anlagen - Teil 1: Steigleitern mit Seitenholmen, sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen, Beuth Verlag Berlin 05/2009
--	--

Modulbezeichnung:	Rechnerische Nachweise und Ingenieurmethoden im Brandschutz
Kürzel	BP4_502
Untertitel	---
ggf. Lehrveranstaltung	---
Studiensemester	4. Semester (Sommersemester)
Modulverantwortlicher	Dr. Jürgen Wiese
Dozent(in):	Dr. Jürgen Wiese
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflicht im vierten Semester des Fernstudiengangs Brandschutzplanung
Lernform	Eigenverantwortliches Lernen in Verbindung mit den Fernstudien-Unterlagen
Arbeitsaufwand	geschätzter Arbeitsaufwand 200 Stunden inklusive der Zeit des Präsenzwochenendes mit der Klausur. Das Wochenende entspricht einem Zeitaufwand von etwa 15 Stunden; darin wiederum enthalten sind auch Zeitanteile der anderen Module im gleichen Semester.
Kreditpunkte	8
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Alle Module der Semester 1 bis 3, vor allem baurechtliche Grundlagen und Schutzziele des Brandschutze
Kompetenzen/Lernziele	Die Studierenden sind in der Lage für eine Brandschutzplanung FSE-Methoden auszuwählen und die Anwendungskriterien zu konkretisieren. Sie kennen Brandszenarien und Bemessungsbrände, Modelle für die Brandsimulation, Personensicherheit auf Rettungswegen, Personenstrom-Analysen, Sicherheitskonzepte und Methoden zur Prüfung von FSE-Anwendungen.
Inhalt	<p>Einleitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baurechtliche Grundlagen, - Voraussetzungen Schutzziele - Brandschutzplanung <p>Methoden des Fire Safety Engineering:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brandschutzplanung mit den Methoden des Brandschutzingenieurwesens - Brandszenarien und Bemessungsbrände - Modelle für die Brandsimulation - Hinweise zur brandschutztechnischen Tragwerksbemessung - Hinweise zur Bewertung anlagentechnischer Brandschutzmaßnahmen unter Sicherheitsaspekten - Personensicherheit auf Rettungswegen - Personenstrom-Analysen - Sicherheitskonzepte - Hinweise zur Umsetzung spezieller Randbedingungen für Brandschutzkonzepte aus der Anwendung von FSE-Methoden - Dokumentation von FSE-Anwendungen - Hinweise zur Prüfung von FSE-Anwendungen

Studien-/Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen	In gedruckter Form: Studienbriefe, vfdb-Leitfaden (als Link)
weiterführende Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Begründung und Erläuterung zur Muster-Versammlungsstättenverordnung (MVStättV), ARGEBAU Fachkommission Bauaufsicht, Fassung Juni 2005. - SFPE Handbook of Fire Protection Engineering, National Fire Protection Association, Quincy, Massachusetts, 4rd Ed. 2008, ISBN-13: 978-0877658214. - Drysdale, D.: An Introduction to Fire Dynamics, Wiley-Blackwell; 2nd Edition edition (19 Nov 1998). ISBN 13: 978-0471972914 - Forell, B.: Niveau der Personensicherheit von Versammlungsstätten – Nachweis nach vfdb-Leitfaden. vfdb-Jahresfachtagung, Leipzig, 2007. - Hosser, D.; Siegfried, W.: Vergleich von Simulationsmodellen für die brandschutztechnischen Fragestellungen. 5. Fachseminar Brandschutz – Forschung und Praxis. Schriftenreihe des Institutes für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, Heft 103, 1993. ISBN 3-89288-079-4 - ISO 13571:2007 Life-threatening components of fire – Guidelines for the estimation of time available for escape using fire data, 13.12.2012 - John, R.: Ermittlung der erforderlichen Luftvolumenströme zur Verdünnung von Brandrauch auf ein die Gesundheit und Sichtbarkeit in Rettungswegen gewährleistendes Maß. AG der Innenminister der Bundesländer. Forschungsberichte der Forschungsstelle für Brandschutztechnik der Universität Karlsruhe. - Mehl, F.: Richtlinien für die Erstellung und Prüfung von Brandschutzkonzepten. In: Hosser, D. (Hrsg.): Praxisseminar Brandschutz bei Sonderbauten. Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz der TU Braunschweig, Heft 178, 2004. - Müller, K.: Handbuch Evakuierung: Maßnahmen im Brand- und Katastrophenfall . Schmidt (Erich), Berlin; Auflage: 1. Auflage. (23. Juli 2009), ISBN-13: 978-3503116188. - MÜNCH, M., KLEIN, R.: Anforderungen an numerische Berechnungen der Brand und Rauchausbreitung im Vorbeugenden Brandschutz, vfdb 3/2008 - Prof. Beilicke, G.: Personenströme in Gebäuden: Berechnungsmethoden für die Projektierung. Beilicke Brandschutz Verlag; Auflage: 1., Aufl. (Dezember 2010) - Riese, O.: Ermittlung der Brandwirkungen mit Brandmodellen. In: Hosser, D. (Hrsg.): Braunschweiger Brandschutz-Tage '05, 11. Fachseminar Brandschutz – Forschung und Praxis, 28. und 29. September 2005. Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz, Heft Nr. 185, 2005. - Schneider, U.: Grundlagen der Ingenieurmethoden im Baulichen Brandschutz. 3. Auflage, Werner Verlag, Düsseldorf, 2004. ISBN 3-8041-4189-7

	<ul style="list-style-type: none">- VDI-Wärmeatlas: Berechnungsblätter für den Wärmeübergang, Hrsg.: Verein Deutscher Ingenieure, VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen (GVC), 10., überarbeitete Auflage, Springer, Berlin, 2006.- vfdb-Richtlinie 01-01 „Brandschutzkonzept“, Ausgabe April 2008.- vfdb-Richtlinie 01-01-s1 Ergänzung zur vfdb-Richtlinie 01-01, Ausgabe November 2012.- vfdb-Leitfaden, TB 04-01, Leitfaden Ingenieurmethoden des Brandschutzes herausgegeben von Jochen Zehfuß, 4. überarbeitete und ergänzte Auflage März 2020- vfdb-Leitfaden, TB 04-01, Leitfaden Ingenieurmethoden des Brandschutzes herausgegeben von Dietmar Hossler, 2. überarbeitete und ergänzte Auflage Mai 2009
--	--

Modulbezeichnung:	Masterarbeit
Kürzel	BP5_600
Untertitel	---
ggf. Lehrveranstaltung	---
Studiensemester	5. Semester (Wintersemester)
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Oliver Kornadt
Dozent(in):	---
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflicht im fünften Semester des Fernstudiengangs „Brandschutzplanung“
Lernform	---
Arbeitsaufwand	geschätzter Arbeitsaufwand 500 Stunden
Kreditpunkte	20
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer mindestens 50 LP erworben hat, die Hausarbeit bestanden und an drei Präsenzphasenveranstaltungen teilgenommen hat. Näheres regelt die Prüfungsordnung.
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnis der themenbezogenen Inhalte des Fernstudiengangs ²
Ziel der Masterarbeit:	Zur Erlangung des Mastergrades ist eine Masterarbeit anzufertigen. In ihr soll der/die Studierende die Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse in einer selbständigen wissenschaftlichen Arbeit auf Themen aus dem Bereich Brandschutzplanung anzuwenden. Eine Problemstellung soll innerhalb einer vorgegebenen Frist (6 Monate) selbstständig strukturiert werden, nach wissenschaftlichen Methoden systematisch bearbeitet und schließlich transparent dokumentiert werden.
Inhalt	individuelle Themenstellung
Studien-/Prüfungsleistungen	Masterarbeit, als wissenschaftlicher Text von ca. 50 Seiten
Medienformen	-
Literatur	erforderliche Literatur <ul style="list-style-type: none"> - alle erforderlichen Unterlagen zur Themenbearbeitung nützliche Literatur - alle thematisch zuordenbaren Lehrbriefe des Fernstudiengangs

² Die Studiengänge Architektur und Bauingenieurwesen beinhalten nicht zwingend Module, die das Wissen im Bereich „Schulchemie“ vertiefen. Aus diesem Grund wurde bei diesem einen Modul als Empfohlene Voraussetzungen Schulkenntnisse im Fach Chemie, Sekundarstufe 1 vorgeschlagen.