

Lehrveranstaltung	SV-1 - Sachverständigenwesen im Bauwesen 1				
Modulsprache	Deutsch				
Modulverantwortung	Prof. Dipl.-Ing. Martin Zerwas und Lehrbeauftragter				
Vorkenntnisse	Grundkenntnisse der allgemeinen Physik, Wärme, Feuchte				
Termin	Sommer; Dauer: 15 Wochen				
Lehrform	3 WS Vorlesung; 1 WS Übung, Vorlesung, Seminar, Übung				
Credits	5 ECTS				
Studiengang	MA Bauing				
Arbeitszeiten	Vorlesung	Übung	Seminar	Prüfung	Summe
Präsenzzeit	45	15	0	0	60
Selbststudium	45	45	0	0	90
Leistungsnachweis	-	SL	-	-	150
Legende	SL: Studienleistung; PL: Prüfungsleistung				

Lernergebnisse (Learning outcomes):

Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage:

- die rechtlichen Aspekte des Sachverständigenwesens einzuordnen, anzuwenden und zu erinnern,
- die Kern-Inhalte des aktuellen Werkvertragsrechts im Hinblick auf die Sachverständigentätigkeit anzuwenden,
- themenspezifisch „anerkannte Regeln der Technik“ zu bestimmen und anzuwenden,
- die Ursachen für Schimmelpilzwachstum in Gebäuden in einen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang mit der Bautechnik zu stellen,
- die erweiterten Berechnungsmethoden zur Wärmeströmung und Feuchteströmung zu verstehen, zu analysieren und zu bewerten.

Fachkompetenz – Kenntnisse:

Das Ergebnis der Verarbeitung von Information durch Lernen. Kenntnisse bezeichnen die Gesamtheit der Fakten, Grundsätze, Theorien und Praxis im beschriebenen Arbeitsbereich.

Theorie- und/oder Faktenwissen:

- Stationäre Wärmeströmung und Feuchteströmung
- Instationäre Wärmeströme / Feuchteströme, Näherungsverfahren eindimensional
- Schimmelpilzwachstum in Gebäuden
- Rechtliche Aspekte im Sachverständigenwesen
- Baubetriebliche Sachverhalte im Sachverständigenwesen
- Technische Sachverhalte im Sachverständigenwesen

Fachkompetenz – Fertigkeiten:

Die Fähigkeit, Kenntnisse anzuwenden, um Aufgaben auszuführen, Schadensbilder zu analysieren und Probleme zu lösen:

- Anwenden der stationären und instationären Berechnungsverfahren zur Wärme- und Feuchteströmung – auch mittels EDV um Schadensfälle zu analysieren
- Herausarbeiten der Ursachen für Schimmelpilzwachstum in konkreten Fällen (Ursachenbaum)
- Rechtliche Aspekte im SV-Wesen erkennen und bewerten zu können
- Überprüfung der zentralen / dezentralen Gebäudetechnik und Berücksichtigung bei der Energiebilanzierung in Nachweisen (Verknüpfung zum Modul TGA)

Weitere Kompetenzebenen:

Die nachgewiesene Fähigkeit, Kenntnisse, Fertigkeiten sowie persönliche, soziale und methodische Fähigkeiten in Arbeitssituationen und für die berufliche und/oder persönliche Entwicklung im Sinne der Übernahme von Verantwortung und Selbstständigkeit zu nutzen.

- Allgemeine Methodenkompetenz:
 - Erarbeiten von (unbekannten auch alten) Gesetzen / Normen / Richtlinien
 - Analysieren einer Gebäudestruktur
 - Physikalisch / technische Modellbildung des Gebäudes / Bauteils
 - Problemanalyse und –lösung bzw. erarbeiten von Optimierungsprozessen
 - Interdisziplinäres Arbeiten – Schnittstellendefinitionen
 - Gutachtenerstellung
- Sozialkompetenz:
 - Formulieren und Zusammenfassen der Aufgabenstellung / des Problems
 - Formulieren und Zusammenfassen des Lösungsweges
 - Kritische Reflexion des Lösungsweges in der Gruppe
 - Interdisziplinäres Arbeiten als Gruppenprozess
- Selbstkompetenz:
 - Entwickeln einer „Planung der Planung“ – Zeitmanagement
 - Erkennen zeitlich kritischer Pfade
 - Bewertung / Reflexion der eigenen Planung und den Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit bzw. Zukunftsfähigkeit

Voraussetzungen für die Vergabe von Creditpoints

Studienleistung in Form einer bestandenen Studienarbeit

Literatur

DIN Kommentar Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnische Anlagen, Kruppa, Strauß - Beuth Verlag

DIN Kommentar Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden, Werner - Beuth Verlag

Schriftenreihe Fraunhofer IRB Verlag

Lehrbuch der Bauphysik, Lutz, Jenisch u.a. – Teubner Verlag

Unterrichtsmaterial

Vorlesungsmanuskript, Übungsbeispiele, Power-Point, Tafel, OneNote-Kursbücher, etc.

Simulationsprogramme: WUFI 1D und 2D, 2 und 3D Wärmebrücken, Fraunhofer DIN 18599

www.perinorm.com