



SPO Besonderer Teil B

Master-Studiengang

Gebäudephysik

Stand: 11.12.2019

Aufgrund § 8 Abs. 5 in Verbindung mit § 32 Abs. 3 und 4 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz - LHG) vom 13. März 2018 (GBl. S. 85) hat der Senat der Hochschule für Technik Stuttgart 11.12.2019 folgende Studien- und Prüfungsordnung beschlossen.

Die Zustimmung durch den Rektor erfolgte am 11.12.2019

§ 45 Studiengang Gebäudephysik

(1) Zielsetzung und Inhalt des Studiengangs

Der Master-Studiengang Gebäudephysik wird in Kooperation der Hochschule für Technik Stuttgart (HFT) und der Technischen Hochschule Rosenheim (THRo) angeboten. Studienbeginn ist im Wintersemester an der Hochschule für Technik Stuttgart, bzw. im Sommersemester an der Technischen Hochschule Rosenheim. Das darauffolgende Semester ist an der jeweils anderen Hochschule zu absolvieren.

Der Master-Studiengang Gebäudephysik wird dem Profil „stärker anwendungsorientierte Studiengänge“ zugeordnet. Er zeichnet sich durch eine interdisziplinäre Ausbildungskonzeption aus, bei der praxisbezogene Studienprojekte mit theoretischen Grundlagenveranstaltungen eng verzahnt werden. Die interdisziplinären Studienprojekte in den Semestern 1 und 2 legen Schwerpunkte auf die Akustik und den Schallschutz, bzw. auf die thermisch-hygrische Bauphysik und Energietechnik.

Im Masterstudiengang Gebäudephysik werden Ingenieure mit dem akademischen Grad Master of Engineering (M. Eng.) ausgebildet.

(2) Aufbau, Dauer und Umfang des Studiengangs

Der Master-Studiengang ist modular aufgebaut und gliedert sich in Pflichtmodul- und Wahlpflichtmodulbereiche. Die Regelstudienzeit beträgt 3 Semester einschließlich der Bearbeitung der Master-Thesis. Der Lehrumfang des gesamten Studiums umfasst 90 Credit Points (CP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS).

(3) Studienablauf

Der Studien- und Prüfungsplan gemäß Tabelle 1 enthält die für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Module. Im Wahlpflichtmodul I und II kann jeweils eine Auswahl zwischen Akustik- und Schallschutz (A) oder Bauphysik und Energietechnik (E) getroffen werden. Die gewählte Variante ist dann verpflichtend und muss bestanden werden.

Im Modul Grundlagenerweiterung im Umfang von 6 CP (s. Tabelle 1) sind aus dem Lehrangebot der Bachelor-Studiengänge Bauphysik und KlimaEngineering der HFT Stuttgart sowie aus den Bachelor-Studiengängen Energie- und Gebäudetechnologie, Holzbau und Ausbau sowie Innenausbau der Technischen Hochschule Rosenheim Lehrveranstaltungen, gelistet in Tabelle 2, zu belegen. Diese Lehrveranstaltungen dienen der Befähigung, aus dem vorhandenen fachbezogenen Einzelwissen Synergieeffekte zu den Vertiefungsrichtungen (A) oder (E) nutzen zu können. Das Modul Grundlagenerweiterung dient dazu, aufbauend auf bereits im Rahmen des ersten Hochschulabschlusses nachgewiesenen Grundlagen, eine für das Erreichen des Qualifikationsziels des Master-Studienganges notwendige Erweiterung des Grundlagenwissens zu gewährleisten. Aufgabenstellung, Arbeitsumfang und Prüfungsleistungen sind jedoch einem der methodischen Qualifikationsziele des Master-Studiums, nämlich der selbstständigen Einarbeitung in neue Studieninhalte und deren wissenschaftliche Aufbereitung in praxisrelevante Informationen angepasst. Es wird empfohlen, die Auswahl vorab mit einem Mitglied der Prüfungsausschuss zu besprechen, insbesondere um

den Aspekt einer Erweiterung des aus dem vorangegangenen Bachelor-Abschluss erlangten Wissens mit Hinblick auf die angestrebte Vertiefungsrichtung zu erreichen. Ein Anspruch auf die Belegbarkeit der in Tabelle 2 gelisteten Lehrangebote besteht nicht.

(4) Modulprüfungen

Jedes Modul wird mit einer Modulprüfung abgeschlossen. Eine Modulprüfung besteht in der Regel aus einer benoteten Prüfungsleistung.

(5) Master-Prüfung und Master-Thesis

Die Master-Prüfung soll mit Ablauf des 3. Studienseesters abgeschlossen sein. Die Master-Prüfung besteht aus den in Tabelle 1 beschriebenen allgemeinen Prüfungsleistungen, den Prüfungsleistungen aus den Wahlpflichtmodulen und der Master-Thesis. Die Master-Prüfung ist bestanden, wenn jede Modulprüfung und die Master-Thesis mindestens mit ausreichend bewertet sind.

Die Bearbeitungszeit der Master-Thesis beträgt 6 Monate. Mit der Bearbeitung der Master-Thesis kann erst begonnen werden, wenn die Projektarbeiten aus den Semestern 1 und 2 erfolgreich abgeschlossen sind und mindestens 40 Creditpoints aus den Semestern 1 und 2 erworben wurden. Die Master-Thesis ist in einem 20-minütigen Vortrag zu präsentieren und anschließend zu verteidigen.

(6) Gewichtung der Modulprüfungen und der Master-Thesis

Wird ein Modul nicht mit einer Modulprüfung abgeschlossen, wird aus den einzelnen Teilmodulen eine gewichtete Gesamtnote für das Modul berechnet. Aus den Modulnoten und der Master-Thesis wird die Gesamtnote berechnet. Die Gewichtung erfolgt nach den festgelegten ECTS (Tabelle 1).

(7) Prüfungsausschuss

Abweichend von den Vorgaben des Allgemeinen Teils der Studien- und Prüfungsordnung besteht der Prüfungsausschuss aus 4 bestellten Mitgliedern. Er ist mit jeweils zwei Mitgliedern der Technischen Hochschule Rosenheim und an der Hochschule für Technik Stuttgart mit jeweils einem Mitglied aus Fakultät A und B besetzt. Stellvertreter sind ebenfalls zu benennen. Die Amtszeit beträgt 4 Jahre.

Mitglieder des Prüfungsausschusses können nur hauptamtlich tätige Professorinnen oder Professoren sein. Die Bestellung an der jeweiligen Hochschule erfolgt nach dem dort vorgegebenen Verfahren.

Beschlüsse, die Studien- und Prüfungsleistungen einer Hochschule betreffen, können nur mit dem Einvernehmen beider Mitglieder dieser Hochschule getroffen werden.

(8) Einsicht in die Prüfungsakten

Die Akteneinsicht erfolgt an der Hochschule, an der die Prüfungen abgelegt wurden und die Akten geführt werden. Dabei gelten jeweils die dort üblichen Verfahrensweisen und festgesetzten Termine für die Akteneinsicht.

Tabelle 1: Studien- und Prüfungsplan Master Gebäudephysik

Lfd.-Nr.	Modul	Teilmodul	SWS	CP Teilmodul	CP Modul	Prüfungsleistung
1	Wintersemester (HFT Stuttgart)					
1.1	Grundlagenerweiterung I ¹⁾	Siehe Tabelle 2, Zeilen 1.1 bis 1.13	≥ 3		6	siehe Modulhandbuch
1.2	Theoretische Gebäudephysik	Transportvorgänge	2	4	10	KL 150
		Lineare und statistische Optimierung	2	3		
		Akustik	2	3		
1.3	Wahlpflichtmodul I (Auswahl A oder E)	A: Akustische Messtechnik	4	5	5	Benotete Laborarbeit
		E: Simulationswerkzeuge	4	5		Benotete Projektarbeit
1.4	Studienprojekt I		2		9	Benotete Projektarbeit
Gesamt Wintersemester:			≥ 15		30	
2	Sommersemester (TH Rosenheim)					
2.1	Grundlagenerweiterung II ¹⁾	Siehe Tabelle 2, Zeilen 2.1 bis 2.24	≥ 4		6	s. Tabelle 2 und Modulhandbuch
2.2	Angewandte Gebäudephysik	Schallschutz im Holz- u. Leichtbau	4	4	10	KL 180
		Raumakustik	2	2		
		Vertiefte Strömungslehre	2	2		MP + RE
		Messtechnische Methoden TGA und Raumklima	2	2		
2.3	Wahlpflichtmodul II (Auswahl A oder E)	A: BIM und numerische Gebäudesimulation	4	5	5	KL 120
		E:				Benotete Projektarbeit
		a) Simulation nachhaltige Energiesysteme	2	3		Benotete Projektarbeit
		b) Computational Fluid Dynamics (CFD)	2	2		
2.4	Studienprojekt II		2		9	Benotete Projektarbeit
Gesamt Sommersemester:			≥ 20		30	
3	3. Semester					
3.1	Master-Thesis	Master-Arbeit			28	MA
		Kolloquium			2	RE
Gesamt Studium:			≥ 35		90	

Es sind im Modul Grundlagenerweiterung im ersten und zweiten Semester Bachelor-Wahlvorlesungen entsprechend Tabelle 2 im Umfang von 6 CP zu belegen.

Tabelle 2: Wahlvorlesungen aus Modulen der Bachelorstudiengänge für das Modul Grundlagenerweiterung.

Lfd.-Nr.	Lehrveranstaltung LV	Angebot aus Bachelor-Studiengang ¹⁾	SWS	Prüfungsleistung ²⁾	CP Teilmodul	CP Modul
1. Wintersemester (HFT Stuttgart)						
1.1	Theoretische Bauphysik Schall	BP (P)	2	KL + RE	3	6
1.2	Thermische Gebäudesimulation	BP (W)	4	SA + RE	6	
1.3	Körperschall u. Innovativer Lärmschutz	BP (P)	4	KL + RE	6	
1.4	Schallschutz 1	BP (P)	3	KL + RE	3	
1.5	Schallimmissionsschutz 1	BP (P)	2	KL + RE	3	
1.6	Heizung, Klima, Lüftung 1	BP (P)	2	KL + RE	3	
1.7	Gebäudesanierung- und Gebäudegesamtenergieeffizienz (DIN 18599)	KE (P)	6	SA + RE	6	
1.8	Mess- und Regeltechnik (Teilmodul aus Modul 26, SPO 141 aus 2013, KE)	KE (P)	2	SC + RE	3	
1.9	Energetische Stadtplanung (Teilmodul aus Modul 25, SPO 141 aus 2013, KE)	KE (P)	3	SA + RE	6	
1.10	Zertifizierungssysteme (Teilmodul aus Modul 27, SPO 141 aus 2013, KE)	KE (P)	3	SA + RE	6	
1.11	Sonder-Teilmodul (3 CP)				3	
1.12	Sonder-Teilmodul (3 CP)				3	
1.13	Sonder-Modul (6 CP)				6	
2. Sommersemester (TH Rosenheim)						
2.1	Konstruktive Bauphysik	IAB (P)	4	KL + RE	6	6
2.2	Energieeffizientes Bauen - PHPP	IAB (W)	2	SA + RE	3	
2.3	Vertiefter baulicher Brandschutz im Ausbau	IAB (W)	2	SA+ RE	3	
2.4	Bauakustische Planung	IAB/HA (W)	2	KL + RE	3	
2.5	Bauteilerhaltung und Sanierung	HA (W)	2	KL + RE	3	
2.6	Einwirkungen auf Tragwerke	HA (W)	3	KL+ RE	3	
2.7	Energiebilanzen von Gebäuden 1	EGT (P)	5	KL + RE	6	
2.8	Energiebilanzen von Gebäuden 2	EGT (P)	5	KL + RE	6	
2.9	Energiemanagement	EGT (P)	5	KL + RE	6	
2.10	Sanitärtechnik	EGT (P)	5	KL + RE	6	
2.11	Solartechnik	EGT (P)	5	KL+ RE	6	
2.12	Technische Gebäudeausrüstung 2	EGT (P)	5	KL + RE	6	
2.13	Technische Gebäudeausrüstung 3	EGT (P)	4	KL + RE	6	
2.14	CAD und BIM	EGT (W)	3	KL+ RE	3	
2.15	Energetische Nutzung von Biomasse	EGT (W)	4	KL+ RE	3	
2.16	Gebäudebetrieb und Monitoring	EGT (W)	2	SA+ RE	3	
2.17	Klimawandel und Energiewende	EGT (W)	2	MP+ RE	3	
2.18	Nachhaltiges Bauen	EGT (W)	2	KL+ RE	3	
2.19	Wärmebrücken	EGT (W)	2	KL+ RE	3	
2.20	Sonder-Teilmodul (3 CP)				3	
2.21	Sonder-Teilmodul (6 CP)				6	
2.22	Sonder-Modul (6 CP)				6	

¹⁾ Abkürzungen der Studiengänge:

BP : Bauphysik (HFT)
KE : KlimaEngineering (HFT)
EGT : Energie- und Gebäudetechnologie (THRo)
GH : Studienrichtung Gebäudehülle (THRo)
HA : Holzbau und Ausbau (THRo)
IAB : Innenausbau (THRo)

²⁾ Weitere Abkürzungen

KL : Klausur
SA/SC : Studienarbeit

RE : Referat
MP : Mündliche Prüfung

(9) Inkrafttreten

Die vorstehende Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung zum Sommersemester 2020 in Kraft. Wiederholungsprüfungen nach der Studien- und Prüfungsordnung vom 25.07.2018 werden noch bis Sommersemester 2021 angeboten.

Stuttgart, den 11.12.2019

Prof. R. Franke
Rektor

Bekanntmachungsnachweis

Beurkundung:

Aushang am:

Abgenommen am:

In Kraft getreten am: