

§ 41 Studiengang Smart Building Engineering and Management

¹Der Studiengang umfasst die beiden **Studienwahlrichtungen „Betriebsplanung“** und **„Smart Building Automation“**. ²Die Studierenden müssen sich am Ende des vierten Semesters für eine dieser beiden Studienwahlrichtungen entscheiden.

zu § 2 Regelstudienzeit, Studienaufbau und Modularisierung

Abs. 3

¹Die zu absolvierenden Pflicht- und Wahlpflichtmodule sind in der Tabelle „Studien- und Prüfungsplan“ bestimmt.

zu § 3 Abs. 7 Individuelle Teilzeit

¹Der Studiengang Smart Building Engineering and Management kann entsprechend der geltenden Satzung für ein Studium in individueller Teilzeit (Studium iTz) studiert werden.

zu § 4 ECTS-Punkte und Lernumfang

Abs. 2

¹Die Zuordnung der ECTS-Punkte zu den einzelnen Modulen bzw. Teilmodulen ist in der Tabelle „Studien- und Prüfungsplan“ bestimmt. ²Die Module umfassen in der Regel einen Lernumfang von 5 ECTS-Punkten. ³Der Lernumfang je Studiensemester beträgt 30 ECTS-Punkte, der des gesamten Studiums 210 ECTS-Punkte. ⁴Das Studium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die festgelegten Module mit einem Lernumfang von 210 ECTS-Punkten bestanden sind.

zu § 5 Lehr- und Prüfungssprachen, Lehr- und Lernformen

¹Lehrveranstaltungen und Modul- bzw. Modulteilprüfungen können ganz oder teilweise in englischer Sprache abgehalten werden. ²Die Durchführung von Lehrveranstaltungen und Modul- bzw. Modulteilprüfungen mit Hilfe neuer Medien ist möglich. ³Werden Lehrveranstaltungen oder Prüfungen in englischer Sprache oder mit Hilfe neuer Medien oder sonstigen besonderen Lehr- und Lernformen durchgeführt, wird dies in der Modulbeschreibung festgelegt und vom Dozenten bzw. Prüfer zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.

zu § 7 Vorpraktikum

Abs. 1

¹Im Studiengang Smart Building Engineering and Management ist kein Vorpraktikum nachzuweisen.

zu § 8 Verpflichtendes integriertes praktisches Studiensemester

Abs. 3

¹Das fünfte Semester ist ein verpflichtendes integriertes praktisches Studiensemester (IPS).

²Das IPS setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

- Teil I: Modul Soft Skills mit den Modulteilprüfungen Soft Skills Kolloquium, Peer-to-Peer-Betreuung und Reflektion des Praxissemesters
- Teil II: Praxissemester im Betrieb mit Praxisbericht

³Die Studierenden sollen einen Überblick über Funktionen und Prozesse im kaufmännischen, technischen und infrastrukturellen Bereich des Smart Building Engineerings and Managements sowie über damit im Zusammenhang stehende strategische Managementaufgaben erhalten:

- Integriertes Smart Building Engineering and Management
- Commercial Building Management, u.a. Betriebskostenrechnungen, Wirtschaftspläne, Versicherungs- und Vertragsmanagement
- Technical Building Management, u.a. Bewirtschaftung von sanitär-, heizungs- und raumlufttechnischen Anlagen, Erstellung von Wartungs- und Instandhaltungsplänen, Durchführung von Sicherheits- und Brandschutzanalysen, Erfassung und Pflege von Flächen- und Inventardaten, Gebäudeautomation, Energie- und Umweltmanagement
- Infrastructural Building Management, u.a. Reinigungs-, Verpflegungs- und Sicherheitsdienste, Betriebshygiene, Flächen-, Umzugs- und Fuhrparkmanagement
- Mitwirkung bei der Planung, beim Bau und bei der Einrichtung eines Gebäudes
- Durchführung von Wirtschaftlichkeitsvergleichen (Investitionsrechnungen, Benchmarking)
- Nutzung eines BIM- bzw. CAFM-Systems im Unternehmen (BIM= Building Information Modeling, CAFM = Computer Aided Facility Management)
- Entwicklung von Umwelt- und Qualitätsmanagement-Konzepten.

⁴Die Praxisstellen sollen die genannten Bereiche möglichst umfassend anbieten. ⁵In Betracht kommen vor allem Bau- und Immobilienabteilungen sowie Facility Management-Abteilungen privater und öffentlicher Betriebe sowie private Immobiliendienstleister und Facility Management-Dienstleistungsunternehmen, Consulting-Unternehmen, Planungsbüros und Immobilienverwaltungen.

⁶Im Praktikantenamt werden Firmenlisten mit geeigneten Praxisstellen angelegt. ⁷Werden von Studierenden Praxisstellen vorgeschlagen, die nicht in den Listen aufgeführt sind, so findet die Überprüfung der Eignung aufgrund einer Eignungserklärung seitens der Praxisstelle statt. ⁸Diese Eignungserklärung seitens der Praxisstelle ist vom Studierenden bei Antragstellung vorzulegen.

Praxisbericht

⁹Im Praxisbericht beschreibt der Studierende seine Ausbildung während des verpflichtenden IPS. ¹⁰Der schriftliche Bericht soll mindestens 40 selbstverfasste Seiten aufweisen. ¹¹Der Text muss eigens für den Bericht formuliert sein. ¹²Eigene und fremde Texte, die für andere Zwecke formuliert wurden, können angehängt werden.

Abs. 8

¹Die Teilnahme an insgesamt maximal drei Modulteilprüfungen, die nicht Regelveranstaltungen des verpflichtenden integrierten praktischen Studiensemesters sind, ist im verpflichtenden integrierten praktischen Studiensemester möglich (vgl. § 19, Abs. 4). ²Dabei sind Wiederholungsprüfungen zunächst, sodann Erstversuche aus vergangenen Semestern und schließlich Erstversuche kommender Semester zu absolvieren.

zu § 14 Anmeldung und Zulassung zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen Abs. 2

¹Das Fachstudium der Semester 4 und höher setzt die Grundlagenkenntnisse der Module des ersten Semesters voraus. ²Die Zulassung zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen des Semesters 4 und höher darf daher nur erfolgen, wenn alle ECTS-Punkte aus dem Semester 1 erworben wurden.

³Das vertiefte Fachstudium der Semester 6 und 7 setzt die Kenntnisse der Module des Grundstudiums voraus. ⁴Die Zulassung zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen des Semesters 6 und höher darf daher nur erfolgen, wenn alle ECTS-Punkte aus den Semestern 1 und 2 erworben wurden.

⁵Die Zulassung zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen des Hauptstudiums darf nur erfolgen, wenn bereits 30 ECTS-Punkte des Grundstudiums erworben worden sind.

⁶Die Zulassung zu Modul- bzw. Modulteilprüfungen, die dazu führt, dass der vorgesehene Lernumfang von 30 ECTS je Semester überschritten wird, bedarf der Genehmigung des Prüfungsausschusses, sofern es sich um Module aus höheren Semestern oder um Zusatzprüfungen gemäß § 31 handelt.

zu § 15 Prüfungsarten

¹Die für eine Modul- bzw. Modulteilprüfung geforderte Prüfungsart ist in der Tabelle „Studien- und Prüfungsplan“ bestimmt. ²Prüfungen nach § 15 Abs. 1 Satz 2 können in Form von

- Multiple-Choice-Prüfungen gemäß gültiger Satzung der Hochschule Albstadt-Sigmaringen oder
- Distanzprüfungen via neuer Medien (z. B. mündlicher Videokonferenz, schriftlich als Onlinetest etc.)

durchgeführt werden.

zu § 22 Abs. 4a Anerkennung und Anrechnung auf Studium und Prüfung

Eine pauschale Anrechnung von außerhalb des Hochschulsystems erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten erfolgt in den in der Ergänzung zum „Studien- und Prüfungsplan“ genannten Fällen durch den Prüfungsausschuss gemäß § 22 Abs. 6.

zu § 29 Abs. 1 Mündliche Bachelorprüfung

Eine mündliche Bachelorprüfung findet nicht statt.

zu § 30 Abs. 2 Verteidigung der Bachelor-Thesis

¹Die Verteidigung der Bachelor-Thesis besteht aus einem Vortrag und einer Fachdiskussion von mindestens 30 Minuten Dauer. ²Die Fachdiskussion erstreckt sich nicht nur auf den Inhalt der Bachelor-Thesis, sondern soll zeigen, dass der Studierende in der Lage ist, Aufgabenstellung, Methoden, Ergebnisse und Schlussfolgerungen der Bachelor-Thesis in den Zusammenhang des Studiums richtig einzuordnen. ³Deshalb sollen auch Fragen zu angrenzenden Themenbereichen gestellt werden.

⁴Der Termin zur Verteidigung der Bachelor-Thesis wird von den Prüfern im Benehmen mit dem Studierenden unverzüglich nach Eingang der Bachelor-Thesis festgelegt.

zu § 33 Abs. 1 Bachelorgrad

Nach bestandener Bachelorprüfung wird der Grad Bachelor of Science (B.Sc.) verliehen.

zu § 38 Abkürzungen, Bezeichnungen

Die im Allgemeinen Teil dieser Studien- und Prüfungsordnung aufgeführten Abkürzungen und Bezeichnungen werden wie folgt ergänzt:

Prüfungsarten:

Pf = Portfolio
Te = Testat

**Ergänzung zum Studien- und Prüfungsplan des Studiengangs Smart Building Engineering and Management -
pauschale Anrechnung von außerhalb des Hochschulsystems erworbenen
Kenntnissen und Fähigkeiten**

Stand: 12.02.2019

Außerhalb des Hochschulsystems erworbene Kenntnis und Fähigkeit	Anrechnung auf folgendes Modul/ folgendes Studienabschnitt
...	...

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Smart Building Engineering and Management 19.2

Studienplan Smart Building Engineering and Management, B.Sc.												Prüfungsplan Smart Building Engineering and Management, B.Sc.				
Modul (M) / Modulteil (MT)					SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung				
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	Mathematische Grundlagen und mathematisches Modellieren in den Life Sciences	PM		8									10			
	Mathematische Grundlagen und mathematisches Modellieren in den Life Sciences		V, S		8							1			Pf (10)	
	Allgemeine und anorganische Chemie	PM		4									5			
	Allgemeine und anorganische Chemie		V, Ü		4							1			K 120 (5)	
	Einführung ins naturwissenschaftliche Arbeiten	PM		4									5			
	Wissenschaftliches Arbeiten		V, Ü		2							1	2,5		Ha (2,5)	
	Praktikum Physik & Biologie/Physiologie		P		2							1	2,5		Pr (2,5)	
	Rechtliche Grundlagen	PM		4									5			
	Rechtliche Grundlagen		V		4							1			K 120 (5)	
	Grundlagen Smart Building Engineering and Management	PM		4									5			
	Grundlagen Smart Building Engineering and Management		V		4							1	5		K 120 (5)	
	Summe PM 1. Sem.				24								30		(30)	

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Smart Building Engineering and Management 19.2

Studienplan Smart Building Engineering and Management, B.Sc.											Prüfungsplan Smart Building Engineering and Management, B.Sc.					
Modul (M) / Modulteil (MT)				SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung					
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	Physikalische Grundlagen Life Sciences	PM		8									10			
	Physikalische Grundlagen Life Sciences 1		V, Ü			4						2	5		K 105 (4), (Pr+R) (3)	Ha
	Grundlagen Bauphysik		V, P			4						2	5			
	Englisch	PM		4									5			
	Englisch		V			4						2			K 120 (5) oder M (5)	
	Rechnungswesen	PM		4									5			
	Rechnungswesen		V			4						2			K 120 (5)	
	Grundlagen der Elektrotechnik und Digitalisierung	PM		4									5			
	Grundlagen der Elektrotechnik und Digitalisierung		V, P			4						2			K 90 (3,5), La (1,5)	
	Sicherheitstechnik	PM		2									2,5			
	Sicherheitstechnik		V			2						2			K 60 (2,5)	
	Überblick Gebäudematerialien	PM		2									2,5			
	Überblick Gebäudematerialien		V			2						2			K 60 (2,5)	
	Summe PM 2. Sem.					24							30		(27)	
	Summe Grundstudium												60		(57)	

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Smart Building Engineering and Management 19.2

Studienplan Smart Building Engineering and Management, B.Sc.											Prüfungsplan Smart Building Engineering and Management, B.Sc.					
Modul (M) / Modulteil (MT)				SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung					
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	Verfahrenstechnik 1	PM		4									5			
	Verfahrenstechnik 1		V, Ü				4					3			K 120 (5)	
	Controlling	PM		4									5			
	Controlling		V				4					3			K 120 (5)	
	Technische Gebäudeausrüstung	PM		4									5			
	Technische Gebäudeausrüstung		V, P				4					3			K 90 (4), Pr (1)	
	Bautechnik	PM		6									7,5			
	Bautechnik 1		V, Ü				4					3	5		K 120 (5)	
	Bautechnik 2		V, Ü				2					4	2,5		K 60 (2,5)	
	Building and Property Design and Engineering	PM		6									7,5			
	Building and Property Design		V				2					3	2,5		K 60 (2,5)	
	Building and Property Engineering		V, Ü				4					4	5		K 120 (5)	
	Vertragsmanagement	PM		4									5			
	Grundlagen Vertragsmanagement		V				2					3	2,5		K 60 (2,5)	
	Digitales Vertragsmanagement		V				2					4	2,5		K 60 (2,5)	
	Summe PM 3.+4. Sem.						20	8					25/10		(25)/(10)	

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Smart Building Engineering and Management 19.2

Studienplan Smart Building Engineering and Management, B.Sc.												Prüfungsplan Smart Building Engineering and Management, B.Sc.				
Modul (M) / Modulteil (MT)					SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung				
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	Building Automation and Control Systems	PM		6									7,5			
	Building Automation and Control Systems 1		V				2					3	2,5		K 60 (2,5)	
	Building Automation and Control Systems 2		V, P					4				4	5		K 60 (2), La (3)	
	Grundlagen BIM/CAFM	PM		4									5			
	Grundlagen BIM/CAFM 1		V, Ü, Pj				2					3	2,5			Pr
	Grundlagen BIM/CAFM 2		V, Ü					2				4	2,5		K 60 (2,5)	
	Grundlagen des Qualitätsmanagements	PM		2									2,5			
	Grundlagen des Qualitätsmanagements		V					2				4			Ha (2,5)	
	Marketing	PM		4									5			
	Marketing		V					4				4			K 120 (5)	
	Investition und Finanzierung	PM		4									5			
	Investition und Finanzierung		V, Ü					4				4			K 120 (5)	
	Summe PM 3.+4. Sem.						4	16					5/20		(2,5)/(20)	

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Smart Building Engineering and Management 19.2

Studienplan Smart Building Engineering and Management, B.Sc.												Prüfungsplan Smart Building Engineering and Management, B.Sc.				
Modul (M) / Modulteil (MT)			SWS / MT in Semester									Modulprüfung / Modulteilprüfung				
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	Praxissemester	PM											30			
	Praxis und Bericht		IPS									5	25		Pb (5), R*** (2,5)	
	Soft Skills															
	Soft Skills Kolloquium		S, Ü						3			5	2,5			R, Pr
	Peer-to-Peer-Betreuung		S, Ü						1*			5	1,5			Pf
	Reflektion des Praxissemesters		S, Ü						2**			5	1			R***
	Summe PM								6				30		(7,5)	

* wird erst im 7. Sem. abgeschlossen

** wird erst im 6. Sem. abgeschlossen

*** Erbringung der Prüfungsleistung im Rahmen des Moduls Soft Skills-Teil Reflektion des IPS - Benotung nur im Rahmen des Moduls Praxis und Bericht

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Smart Building Engineering and Management 19.2

Studienplan Smart Building Engineering and Management, B.Sc.												Prüfungsplan Smart Building Engineering and Management, B.Sc.				
Modul (M) / Modulteil (MT)					SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung				
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	vorausgesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	Reinigungstechnik, Hygienemanagement	PM		4									5			
	Reinigungstechnik, Hygienemanagement		P							4		6			(Pr + R) (5)	
Studienwahlrichtung Betriebsplanung																
	Betriebsplanung	PM		8									10			
	Lager- und Transporttechnik		V							2		6	2,5		K 60 (3)	
	Versorgungstechnik		V							2		6	2,5		K 120 (7)	
	Betriebsplanung		V, Ü							4		6	5			
Studienwahlrichtung Smart Building Automation																
	Smart Building Automation	PM		8									10			
	Smart Building Automation		V							5		6	6		K 120 (6)	
	Praktikum Smart Building Automation		P							3		6	4		La (4)	
	Catering Management	PM		4									5			
	Catering Management		S							4		6			(Ha + R) (5)	K 30
	Case Studies	PM		4									5			
	Case Studies		S							4		6			(Ha + R) (5)	
	Lebenszyklen/Gebäudesysteme/Nachhaltigkeit	PM		4									5			
	Lebenszyklen / Gebäudesysteme / Nachhaltigkeit		V, Ü							4		6			K 120 (5)	
Summe PM 6. Sem. je Stud.wahlr.										24			30		(30)	

Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Smart Building Engineering and Management 19.2

Studienplan Smart Building Engineering and Management, B.Sc.												Prüfungsplan Smart Building Engineering and Management, B.Sc.				
Modul (M) / Modulteil (MT)					SWS / MT in Semester							Modulprüfung / Modulteilprüfung				
Modulnummer entspr. Modulhandbuch	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	4	5P	6	7	Sem.	ECTS-Punkte (gem. Modulhandbuch)	voraus-gesetzte Modulteilprüfung (Nummer)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	Digitales Flächenmanagement	PM		4									5			
	Digitales Flächenmanagement		V								4	7			K 120 (5)	
	Risiko- und Sicherheitsmanagement	PM		2									2,5			
	Risiko- und Sicherheitsmanagement		V								2	7			K 60 (2,5)	
	Projekt Smart Building Engineering and Management	PM		0,5									7,5			
	Projekt Smart Building Engineering and Management		Pj								0,5	7			(Ha + R) (7,5)	
	Bachelor-Thesis	PM											15			
	Bachelor-Thesis											7	12		Ba (15)	
	Verteidigung B.-Thesis											7	3		Ba (5)	
	Summe PM 7. Sem.										6,5		30		(35)	
	Summe Hauptstudium												150		(130)	
	Gesamtes Studium			134,5	24	24	24	24	6	24	6,5		210		(187)	