

# Hochschule für Technik Stuttgart

## Studien- und Prüfungsordnung

### **Wirtschaftsingenieurwesen Bau und Immobilien**

Stand: 11.12.2019

Aufgrund § 8 Abs. 5 in Verbindung mit § 32 Abs. 3 und 4 (GBL S. 99) des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz – LHG) vom 13.03.2018 (GBl. S. 85) hat der Senat der Hochschule für Technik Stuttgart am 11.12.2019 folgende Studien- und Prüfungsordnung beschlossen.

Die Zustimmung durch den Rektor erfolgte am 11.12.2019

## **§ 46 Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Fachrichtung Bau und Immobilien**

### **(1) Vorpraktikum**

Es ist ein Vorpraktikum von mindestens 12 Wochen abzuleisten. Der Nachweis des vollständig erbrachten Vorpraktikums ist zum Eintritt in das dritte Einstufungssemester (Hauptstudium) erforderlich. Anerkannt wird eine handwerkliche, bautechnische oder kaufmännische Tätigkeit in einem baustellenähnlichen Betrieb oder in einem Unternehmen der Bauwirtschaft (Bauhaupt- und Bauausbaugewerbe) oder der Immobilienwirtschaft.

Wesentliche Inhalte des Vorpraktikums sind:

- die Studierenden sollen die Bauprozesse, Arbeitsabläufe, deren Menschen und Bedingungen, durch eigene Mitarbeit kennenlernen und durch diese Erfahrung ihre soziale Kompetenz erweitern.
- Für die Ableistung des Vorpraktikums sind solche Ausbildungsstellen geeignet, die einen engen Bezug zur Bau- und Immobilienwirtschaft haben. Idealerweise wird das Praktikum oder ein Teil davon auf der Baustelle absolviert. Weiteres ist in der Richtlinie zum Vorpraktikum geregelt.

### **(2) Aufbau des Studiengangs**

Das Studium gliedert sich in ein zweisemestriges Grundstudium, das mit der Bachelor-Vorprüfung endet, und das fünfsemestriges Hauptstudium, das mit der Bachelor-Prüfung abschließt. Das Studium ist modular aufgebaut. Es umfasst insgesamt 210 CP.

Im Grundstudium werden Basisfächer des Bauingenieurwesens, wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen, Zusammenhänge der Bau- und Immobilienwirtschaft und Fertigungstechnik, Grundlagen des Rechnungswesens, der Unternehmensführung sowie Themen der Digitalisierung vermittelt.

Der erste Teil des Hauptstudiums (3. und 4. Semester) behandelt die Kernbereiche des Bauingenieurwesens wie Planung und Konstruktion und die Kernbereiche der Betriebswirtschaft wie Geschäftsabläufe bei den Finanzen, der Finanzierung und Investitionsrechnung. Weitere Baumanagementfächer, die Gebiete Recht und Steuer sowie energetische Themen runden den ersten Teil des Hauptstudiums ab.

Im 5. Semester wird das Betreute Praktische Studienprojekt (BPS) durchgeführt. Dabei sollen die Studierende bzw. der Studierende an einer geeigneten Praxisstelle, betreut von der Hochschule, berufsbezogene Erfahrungen sammeln. Im zweiten Teil des Hauptstudiums (6. und 7. Semester) findet die Vertiefung der vorangegangenen Semesterthemen statt.

Zudem werden innovative Themen der Digitalisierung gelehrt. Des Weiteren besteht durch umfangreiche Wahlpflichtteilmodule eine Möglichkeit zur individuellen Spezialisierung.

### **(3) Betreutes Praktisches Studienprojekt (BPS)**

Im Betreuten Praktischen Studienprojekt sollen den Studierenden berufsbezogene Erfahrungen und Lehrinhalte vermittelt werden und zwar:

- Kennenlernen branchenspezifischer Arbeitsweisen und des methodischen Vorgehens in der Planung, Bauleitung, Projektsteuerung, Projektentwicklung sowie der damit zusammenhängenden Tätigkeiten wie Erstellen von Kostenberechnungen oder Arbeitsvorbereitung. Wünschenswert ist außerdem die Mitarbeit in der Betriebsorganisation.

oder:

- Kennenlernen von Tätigkeiten in der kaufmännischen Verwaltung und Führung in den Bereichen Finanz- und Rechnungswesen, Controlling, Marketing und Vertrieb, Beschaffung und Einkauf sowie Personalwesen.

Im Betreuten Praktischen Studienprojekt werden die Studierenden von ProfessorInnen des Studiengangs betreut. Dabei müssen folgende Leistungsnachweise erbracht werden:

- a) Teilnahme an der vorbereitenden Einführungsveranstaltung in das Betreute Praktische Studienprojekt.
- b) Teilnahme an der nachbereitenden Lehrveranstaltung "Kolloquium" mit Referat.

Das Betreute Praktische Studienprojekt kann nur begonnen werden, wenn höchstens zwei Modulprüfungen aus dem ersten Teil des Hauptstudiums noch nicht abgelegt sind. Dem Betreuten Praktischen Studienprojekt zugeordnet sind die Module „Schlüsselqualifikation“ und „Exkursion“. Beide Module können im Verlauf des Studiums erbracht werden. Es sind jeweils 2 CP nachzuweisen. Die Schlüsselqualifikationen können durch die Tätigkeit als Tutor oder den Besuch einer sonstigen persönlichkeitsbildenden Veranstaltung der Hochschule erworben werden. Auch eine 2. Fremdsprache (exklusive Englisch) im Umfang von 2 SWS kann angerechnet werden.

Die Dauer einer Exkursion muss mindestens 3 Tage umfassen.

#### (4) Module

Grundstudium 1. und 2. Semester nach Tabelle 1, Hauptstudium 3. und 4. Semester nach Tabelle 2:

**Tabelle 1**

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>1. Semester</b>							
Mathematik I	Höhere Mathematik I	4	5	SC		KL 45	
	Tutorium Höhere Mathematik I	---	1				
Mechanik I	Statik und Festigkeitslehre I	4	5	SC	KL 90		6
	Übungen Statik und Festigkeitslehre I	1	1				
Baustoffkunde und Bauphysik	Baustoffe und Bauprodukte	2	2		KL 120		6
	Grundlagen der Physik	1	1				
	Bauphysik	3	3				
Volkswirtschaft und Recht I	Volkswirtschaftslehre	2	2		KL 120		5
	Wirtschaftsprivatrecht	3	3				
Betriebswirtschaft	Einführung Betriebswirtschaftslehre	2	2		KL 120		5
	Grundlagen der Bau- und Immobilienwirtschaft	3	3				
Schlüsselqualifikationen	Englisch A	2	2			SC	
Gesamt (1. Semester)		27	30				
<b>2. Semester</b>							
Mathematik II	Höhere Mathematik II	4	5	SC	KL 120		12
	Tutorium Höhere Mathematik II	---	1				
Mechanik II	Statik und Festigkeitslehre II	3	4	SC	KL 90		5
	Übungen Statik und Festigkeitslehre II	1	1				
Geotechnik und Vermessung	Geotechnik	2	3	SC	KL 120		6
	Vermessung	2	3				
Baumanagement I	Baubetriebslehre I	2	2		KL 150		6
	Fertigungstechnik	4	4				
Rechnungswesen	Kosten-, Leistungsrechnung und Baucontrolling	3	3		KL 120		5
	Betriebliches Rechnungswesen	2	2				

Schlüsselqualifikationen	Englisch B (Baubezogen)	2	2			SC	
Gesamt (2. Semester)		26	30				

### Hauptstudium 3. und 4. Semester nach Tabelle 2

**Tabelle 2**

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>3. Semester</b>							
Architektur und Städtebau	Grundlagen der Architektur	3	3		SA, KL 45		5
	Stadtplanung	2	2				
Baukonstruktion und Brandschutz	Baukonstruktion	2	3	SC	KL 60		5
	Brandschutz	2	2		SA		
Baustatik	Baustatik	4	5		KL 90		5
Baumanagement II	Projektmanagement	2	2		KL 120		5
	Baubetriebslehre II	2	2				
	Digitale Werkzeuge der Baubetriebslehre	1	1	SC			
Bilanzierung und Steuerlehre	Bilanzierung	3	3		KL 120		5
	Betriebswirtschaftliche Steuerlehre	2	2				
Immobilienwirtschaft I	Risiko- und Nachhaltigkeitsmanagement	3	3		KL 90		5
	Kaufmännisches und infrastrukturelles Facility Management	2	2				
Gesamt (3. Semester)		28	30				
<b>4. Semester</b>							
Konstruktiver Ingenieurbau	Ausgewählte Kapitel im Massiv-, Stahl- und Holzbau	4	5		KL 90		5
Wärmeschutz und Energietechnik I	Wärmeschutz	3	3		KL 120		6
	Heizung, Klima, Lüftung I	2	2				
	Regenerative Energietechnik	1	1				
Baumanagement III	Grundlagen des Bauvertragsrechts	2	2		KL 120		6
	Bauprozessmanagement	2	2				
	Marketing und Vertrieb im Bauwesen	2	2				
Investition und Finanzierung	Investition und Finanzierung für KMU	2	2		KL 120		5
	Finanzmathematik und Statistik	3	3				
Schlüsselfertigbau	Gebäudehülle	2	2		KL 60 RE		5
	Ausbau	2	2				
	Themenarbeit Ausbau		1				
Arbeitsschutz	Arbeitsschutz	2	2		KL 60		2
Wissenschaftliches Arbeiten	Wissenschaftliches Arbeiten	1	1			SC	
Gesamt (4. Semester)		28	30				

Betreutes Praktisches Studienprojekt 5. Semester nach Tabelle 3

**Tabelle 3**

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>5. Semester</b>							
BPS	Vorbereitende Einführungsveranstaltung, praktische Tätigkeit an der Praxisstelle, nachbereitendes Kolloquium mit Referat, Bericht über die praktische Tätigkeit	2	24			Bericht, Referat	
Schlüsselqualifikation	Wahlweise Tutorium / 2. Fremdsprache / Kurse des Didaktikzentrums / Exkursion (3 Tage)		4			SC	
Kolloquium	Teilnahme Vorträge der Bachelor-Arbeiten	2	2			SC	
Gesamt (5. Semester)		30					

Hauptstudium 6. und 7. Semester nach Tabelle 4

**Tabelle 4**

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>6. Semester</b>							
Immobilienwirtschaft II	Projektentwicklung im Hochbau	3	3		KL 120		5
	Technisches Facility Management	2	2				
Energietechnik II	Heizung, Klima, Lüftung II	2	2		KL 120		5
	Energiekonzepte und –simulation	3	3				
Recht II	Öffentliches und Privates Baurecht	2	2		KL 120		6
	Immobilienbewertung	2	2				
	Honorarberechnung für Ingenieure	2	2			SA	
Digitalisierung und Innovation	Digitalisierung in der Bau- und Immobilienwirtschaft	2	2		KL 120		5
	Innovationen in der Bau- und Immobilienwirtschaft	3	3				
Projektstudie		3	5		PA, RE		5
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtteilmodul (Tab. 5)	4	4	Tab. 5	Tab. 5		*Seite 6
Gesamt (6. Semester)		28	30				
<b>7. Semester</b>							
Recht III	Arbeitsrecht	2	2		KL 120		6
	Immobilienrecht	2	2				
	Gesellschaftsrecht	2	2				
Bauen im Bestand	Tragwerksplanung	1	2		KL 120		7
	Materialinstandsetzung	2	2		KL 90		
	Bauwerkserhaltung, Sanierung, Umnutzung	2	3		SA		
Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtteilmodul (Tab. 5)	5	5	Tab.5	Tab. 5		9*

Bachelor-Arbeit	Bachelor-Arbeit und Kolloquium		12		12
Gesamt (7. Semester)		16	30		

\*Die Modulnote des Wahlpflichtmoduls wird aus den Einzelnoten der gewählten Wahlpflichtteilmodule gebildet. Die Gewichtung erfolgt anhand der CPs. Die Modulnote «Wahlpflichtmodul» fließt mit dem Faktor 9 in die Gesamtnote ein.

#### Wahlpflichtteilmodule nach Tabelle 5

Der Prüfungsausschuss entscheidet vor Semesterbeginn über das Angebot der Wahlpflichtteilmodule aus der in Tabelle 5 aufgeführten Übersicht. Dabei wird ein wechselndes Angebot im Sommer- und Wintersemester angestrebt. Ein Anspruch besteht darauf nicht.

Wiederholungsprüfungen können jedes Semester abgelegt werden. Der Prüfungsausschuss kann Prüfungsart und -dauer zu Semesterbeginn festlegen.

**Tabelle 5**

Wahlpflichtteilmodul	SWS	CP	PVL	PL
Gasversorgung	2	3		KL 60
Elektrizitätsversorgung	2	3		KL 60
Wasserversorgung	2	3		KL 60
Straßenbautechnik	2	3		KL 60
Gebäudesimulation	2	2		KL 45 / SA
Industrielles Bauen / Lean Management	2	2		KL 45
Ausgewählte Bauverfahren / Konstruktionen (Tunnelbau / Brückenbau...)	2	2		KL 45
Workshop Controlling- /Kalkulationssoftware	1	1		SA
Grundstücks- und Grundbuchrecht	2	2		KL 45
Kauf- und Mietvertragsrecht	2	2		KL 45
Betriebliches Immobilienmanagement	2	2		KL 45
Öffentliche Verwaltung	2	2		KL 60
Internationales Bauen und internationales Bauvertragsrecht	2	2		KL 45
Interdisziplinäres Projekt	2	2		PA / RE
Wahlpflichtteilmodul je nach Angebot	2	2		KL / SA / RE
Wahlpflichtteilmodul je nach Angebot	1	1		KL / SA / RE

#### (5) Bachelor-Vorprüfung

Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung Mathematik II ist das Bestehen der Modulprüfung Mathematik I. Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung Mechanik II ist das Bestehen der Modulprüfung Mechanik I.

Die Modulprüfungen der Bachelor-Vorprüfung, die Prüfungsvorleistungen sowie die Gewichtung der Noten der Modulprüfungen ergeben sich aus Tabelle 1. Die Note der Bachelor-Vorprüfung ergibt sich aus den gewichteten Noten der zugehörigen Modulprüfungen.

#### (6) Bachelor-Prüfung

Die Module Mechanik II sowie Mathematik II sind Voraussetzung für die Zulassung zu Modulprüfungen des Hauptstudiums.

Prüfungsleistungen des Hauptstudiums können erst unternommen werden, wenn andere Modulprüfungen im Gesamtvolumen von nicht mehr als 10 CP fehlen.

Prüfungsleistungen aus dem 6. und 7. Semester können erst erbracht werden, wenn nicht mehr als 10 CP umfassende Prüfungsleistungen des 3. und 4. Semesters ausstehen.

Die Modulprüfungen der Bachelor-Prüfung, die Prüfungsvorleistungen sowie die Gewichtung der Noten der Modulprüfungen ergeben sich aus den Tabellen 2 bis 6. Die Gesamtnote ergibt sich aus den gewichteten Noten aller Modulprüfungen und der Bachelor-Arbeit.

#### (7) Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung zum Sommersemester 2020 in Kraft. Die Änderung des Moduls Mechanik I betrifft nur Studierende, die im Sommersemester neu immatrikuliert werden. Die weiteren Änderungen gelten für alle Studierenden.

#### (8) Abkürzungsverzeichnis

Die Abkürzungen in den Tabellen bedeuten:

PVL	=	Prüfungsvorleistung
LN	=	Leistungsnachweis
PL	=	Prüfungsleistung
KL	=	Klausur
PA	=	Projektarbeit
RE	=	Referat
SC/SA	=	Studienarbeit
CP	=	Credit Point
SWS	=	Semesterwochenstunden
Min	=	Minuten

Stuttgart, den 11. Dezember 2019

Prof. Rainer Franke  
Rektor

**Bekanntmachungsnachweis**

**Beurkundung:**

Aushang am:

Abgenommen am:

In Kraft getreten am:

: