

# Hochschule für Technik Stuttgart

## Studien- und Prüfungsordnung

Bauingenieurwesen

Stand: 20.02.2013

Aufgrund § 8 Abs. 5 in Verbindung mit § 34 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz – LHG) in der jeweils gültigen Fassung hat der Senat der Hochschule für Technik Stuttgart am 20.02.2013 folgende Studien- und Prüfungsordnung beschlossen.

Die Zustimmung durch den Rektor erfolgte am 20.02.2013.

## § 35 Studiengang Bauingenieurwesen

### (1) Vorpraktikum

Es ist ein Vorpraktikum von mindestens 12 Wochen abzuleisten. Der Nachweis des vollständig erbrachten Vorpraktikums ist zum Eintritt in das zweite Fachsemester erforderlich. Anerkannt wird ausschließlich eine handwerkliche Tätigkeit auf einer Baustelle oder in einem baustellenähnlichen Betrieb.

Wesentliche Inhalte des Vorpraktikums sind:

- die Studierenden sollen die Baustelle, ihre Menschen und ihre Bedingungen, durch eigene Mitarbeit kennen lernen und durch diese Erfahrung ihre soziale Kompetenz erweitern,
- sie sollen praktische Kenntnisse über Baustoffe, Materialien und Bauverfahren erwerben,
- sie sollen in die Arbeitsabläufe auf Baustellen eingebunden sein, sie miterleben und dadurch kennen lernen.

Für die Ableistung des Vorpraktikums sind solche Ausbildungsstellen geeignet, die zur Ausbildung für Bauberufe ermächtigt sind und vorzugsweise den Rohbau ausführen.

Weiteres regelt die Vorpraktikums-Verordnung.

### (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 naturwissenschaftliche Grundlagen, Basisfächer des Bauingenieurwesens, Randgebiete des Bauingenieurwesens, Technisches Darstellen sowie überfachliche Kompetenz vermittelt.

Der erste Teil des Hauptstudiums (3. und 4. Semester) behandelt die Kernbereiche des Bauingenieurwesens. Im 5. Semester wird das Betreute Praktische Studienprojekt (BPS) durchgeführt. Dabei soll der Studierende an einer geeigneten Praxisstelle, betreut von der Hochschule, berufsbezogene Erfahrungen sammeln. Im zweiten Teil des Hauptstudiums (6. und 7. Semester) ist vom Studierenden einer der drei Schwerpunkte

- Konstruktiver Ingenieurbau
- Wasser- und Verkehrswesen
- Baumanagement

auszuwählen. Diese Schwerpunktbildung erlaubt eine weitgehend individuelle Studienausrichtung. Ein Anspruch auf das Studienangebot in allen Schwerpunkten und Wahlpflichtfächern in jedem Semester besteht nicht.

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

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

- Kennen lernen büromäßiger Arbeitsweisen und des methodischen Vorgehens bei der Vor- und Entwurfsplanung, in der Ausführungsplanung sowie im Erstellen von Kostenberechnungen und in der Arbeitsvorbereitung. Wünschenswert ist außerdem die Mitarbeit in der Betriebsorganisation.

oder:

- Kennen lernen von Tätigkeiten, die in erster Linie zur Unterstützung des Bauleiters und Poliers auf der Baustelle in Frage kommen. Auch die bauaufsichtliche bzw. bauüberwachende Tätigkeit bei einer Baubehörde, bei einem Verband oder in einem Ingenieurbüro ist möglich.

Im Betreuten Praktischen Studienprojekt werden die Studierenden von Professoren des Studiengangs betreut. Im Betreuten Praktischen Studienprojekt müssen folgende Prüfungsvorleistungen erbracht werden:

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

Das Betreute Praktische Studienprojekt kann nur begonnen werden, wenn höchstens zwei Prüfungsleistungen aus dem ersten Teil des Hauptstudiums noch nicht abgelegt sind.

Dem Betreuten Praktischen Studienprojekt zugeordnet sind die Module „Schlüsselqualifikationen“ und „Exkursion“. Im Modul „Schlüsselqualifikationen“ müssen die Studierenden im Laufe des Studiums wahlweise an einem Tutorium als Tutor und/oder an einem Lehrprojekt und/oder an einem Fremdsprachenkurs und/oder an einem Kurs des Didaktikzentrums teilnehmen.

#### (4) Module

Grundstudium 1. und 2. Semester nach Tabelle 1:

**Tabelle 1**

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>1. Semester</b>							
Mathematik I	Höhere Mathematik 1	4	5	SC		KL 45	
	Tutorium Höhere Mathematik 1	---	1				
Mechanik I	Mechanik I	5	6	SC		KL 90	
	Tutorium Mechanik I	---	1				
Baustoffkunde I	Bauchemie	1	1	SC	KL 90		5,0
	Baustoffkunde I	3	4				
Technisches Darstellen	Baukonstruktionszeichnen	1	1			SC	
	Computer Aided Design (CAD)	4	4				
Bauphysik	Bauphysik	3	3		KL 90		3,0
Wirtschaft, Recht u. Management I	Grundlagen des Projektmanagements	2	2		KL 120		4,0
	Betriebswirtschaftslehre	2	2				
Gesamt (1. Semester)		25	30				
<b>2. Semester</b>							
Mathematik II	Höhere Mathematik 2	4	5	SC	KL 120		12,0
	Tutorium Höhere Mathematik 2	---	1				
Mechanik II	Mechanik II	3	4	SC	KL 180		12,0
	Tutorium Mechanik II	---	1				
Baustoffkunde II	Baustoffkunde II	4	4	SC	KL 90		4,0
Geotechnik I	Ingenieurgeologie und Tunnelbau	3	3		KL 90		3,0
Baukonstruktion	Baukonstruktion	6	6		SA, RE		6,0
Vermessungskunde	Vermessungskunde	2	2	SC	KL 60		2,0
Wirtschaft, Recht und Management II	Bürgerliches und öffentliches Recht	2	2		KL 120		4,0
	Bauwirtschaft und Vertragsfragen	3	2				
Gesamt (2. Semester)		27	30				

Hauptstudium 3. und 4. Semester nach Tabelle 2:

**Tabelle 2**

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>3. Semester</b>							
Baustatik I	Baustatik I	4	5	SC	KL 120		5,0
Geotechnik II	Bodenmechanik und Erdbau	4	5	SC	KL 120		5,0
Konstruktiver Ingenieurbau I	Stahlbau I	3	4	SC	KL 120		4,0
Verkehrswesen I	Entwurf von Verkehrsanlagen	4	5	SC	SA		7,0
	EDV im Entwurf	2	2				
Wasserwesen	Hydromechanik I	2	2	SC	KL 150		5,0
	Abwassertechnik I	3	2				
	Themenarbeit Abwassertechnik	---	1				
Baubetrieb I	Fertigungstechnik	4	4		KL 90		4,0
Gesamt (3. Semester)		26	30				
<b>4. Semester</b>							
Geotechnik III	Grundbau I	4	4	SC	KL 120		4,0
Konstruktiver Ingenieurbau II	Stahlbetonbau I	5	6	SC	KL 120		7,0
	EDV im Konstruktiven Ingenieurbau	1	1				
Konstruktiver Ingenieurbau III	Ingenieurholzbau I	3	4	SC	KL 120		4,0
Verkehrswesen II	Verkehrssysteme	4	5	RE	KL 120		5,0
Siedlungswasserwirtschaft I	Wasserversorgung I	3	3	SC	KL 90		3,0
Wasserwirtschaft und Wasserbau I	Hydrologie und Wasserwirtschaft I	2	2	SC	KL 90		4,0
	Wasserbau I	1	1				
	EDV im Wasserwesen	1	1				
Baubetrieb II	Bauorganisation u. Verfahrenstechnik I	2	3		KL 90		3,0
Gesamt (4. Semester)		26	30				

Betreutes Praktisches Studienprojekt 5. Semester

**Tabelle 3**

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>5. Semester</b>							
Arbeitsschutz	Arbeitsschutz	4	3			KL 60	
BPS	Vorbereitende Einführungsveranstaltung, praktische Tätigkeit an der Praxisstelle, nachbereitendes Kolloquium mit Referat, Bericht über die praktische Tätigkeit	2	24			Bericht, Referat	
Schlüsselqualifikationen	Tutorium / Lehrprojekt / Fremdsprachen / Kurse des Didaktikzentrums		2				
Exkursion	Exkursion (3 Tage)		1			Bericht	
Gesamt (5. Semester)		6	30				

Im folgenden Teil des Hauptstudiums (6. und 7. Semester) ist einer der drei Schwerpunkte

- Konstruktiver Ingenieurbau
- Wasser- und Verkehrswesen
- Baumanagement

auszuwählen.

Hauptstudium 6. und 7. Semester nach Tabelle 4 bis 6

Schwerpunkt Konstruktiver Ingenieurbau (KI)

**Tabelle 4**

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>6. Semester</b>							
Projekt I	Projekt I	3	7			PA, RE	
Baustatik II	Baustatik II	4	4	SC	KL 210		7,0
	Finite Elemente Methode	3	3				
Stahlbeton- und Spannbetonbau	Stahlbetonbau II	5	6	SC	KL 210		10,0
	Spannbetonbau	3	4				
Stahlbau	Stahlbau II	5	6	SC	KL 180		6,0
Gesamt (6. Semester)		23	30				
<b>7. Semester</b>							
Projekt II	Projekt II	1	3			RE, PA	10,0
Geotechnik IV	Grundbau II	2	4	SC	KL 120		4,0
Ingenieurholzbau	Ingenieurholzbau II	3	5	SC	KL 120		5,0
Brückenbau	Brückenbau	3	4	SC	KL 120		4,0
Wahlpflichtfach	Wahlpflichtfach	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Bachelor-Arbeit	Bachelor-Arbeit		12				12,0
Gesamt (7. Semester)		11	30				

Als Wahlpflichtfach werden die in Tabelle 7 aufgeführten Module angeboten.

Schwerpunkt Wasser- und Verkehrswesen (WV)

**Tabelle 5**

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>6. Semester</b>							
Projekt I	Projekt I	3	7			PA, RE	
Verkehrswesen III	Straßenbau	2	2	SC	KL 180		8,0
	Betrieb von Verkehrsanlagen	5	6				
Hydromechanik	Hydromechanik II	2	2		KL 60		2,0
Siedlungswasserwirtschaft II	Wasserversorgung II	2	2	SC	KL 120		5,0
	Abwassertechnik II	2	2				
	Themenarbeit Siedlungswasserwirtschaft	---	1				
Wasserwirtschaft und Wasserbau II	Hydrologie und Wasserwirtschaft II	2	2	SC	KL 120		5,0
	Wasserbau II	2	3				
Kostenrechnung WV	Kostenrechnung I	2	2	SC	KL 60		3,0
	Themenarbeit Kostenrechnung I	---	1				
Gesamt (6. Semester)		22	30				
<b>7. Semester</b>							
Projekt II	Projekt II	1	3			RE, PA	10,0
Abfallwirtschaft	Abfallwirtschaft / -technik	4	5		KL 120		5,0
Verkehrswesen IV	Verkehrsentwicklungsplanung	2	4	RE, SC	KL 150		8,0
	Planungsrecht	2	2				
	EDV in der Verkehrsplanung	1	1				
	Themenarbeit Verkehrswesen IV	---	1				
Wahlpflichtfach	Wahlpflichtfach	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	---	12				12,0
Gesamt (7. Semester)		12	30				

Als Wahlpflichtfach werden die in Tabelle 7 aufgeführten Module angeboten.

Schwerpunkt Baumanagement (BM)

**Tabelle 6**

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
<b>6. Semester</b>							
Projekt I	Projekt I	3	7			PA, RE	
Planung und Konstruktion I	Technische Gebäudeausrüstung	4	5	SC	KL 60		5,0
Planung und Konstruktion II	Ausbau	2	2		KL 120		4,0
	Brandschutz	2	2				
Baumanagement I	Projektmanagement	2	2	SC	KL 120		5,0
	Kostenmanagement	2	2				
	Themenarbeit Baumanagement I	---	1				
Baumanagement II	Bauorganisation u. Verfahrenstechnik II	2	2	SC	KL 120		5,0
	Kostenrechnung I	2	2				
	Themenarbeit Baumanagement II	---	1				
Bauverfahren	Ausgewählte Bauverfahren	2	2		KL 120		4,0
	Schalung und Rüstung	2	2				
Gesamt (6. Semester)		23	30				
<b>7. Semester</b>							
Projekt II	Projekt II	1	3		RE, PA		10,0
Planung und Konstruktion III	Ausgewählte Konstruktionen	2	2	SC	SA		4,0
	Themenarbeit Planung u. Konstruktion	---	2				
Baumanagement III	Recht der Bauausführung	2	3	SC	KL 120		6,0
	Baubetriebswirtschaft	2	2				
	Themenarbeit Baumanagement III	---	1				
Kostenrechnung BM	Kostenrechnung II	2	2	SC	KL 60		3,0
	Themenarbeit Kostenrechnung II	---	1				
Wahlpflichtfach	Wahlpflichtfach	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	---	12				12,0
Gesamt (7. Semester)		11	30				

Als Wahlpflichtfach werden die in Tabelle 7 aufgeführten Module angeboten.

Wahlpflichtfächer für alle Studienschwerpunkte

**Tabelle 7**

Modul	SWS	CP	Schwerpunkt			PVL	PL
			KI	WV	BM		
Ausgewählte Konstruktionen	2	2	W	---	P	SC	SA
Bauen mit vorgefertigten Elementen	2	2	W	---	W	---	KL 60
Betoninstandsetzung	2	2	W	W	W	---	RE
Building Information Modeling (BIM) in der Tragwerksplanung	2	2	W	---	---	---	SA
Grundlagen der Programmierung	2	2	W	---	---	---	SA
Kostenrechnung I	2	2	W	P	P	---	KL 60
Planungsrecht	2	2	W	P	W	SC	KL 60
Recht der Bauausführung	2	2	W	W	P	---	KL 60
Schalung und Rüstung	2	2	W	---	P	---	KL 60
Siedlungswasserwirtschaft III	2	2	---	W	---	SC	KL 60

P Pflichtfach                      W Wahlpflichtfach

**(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 Gesamtnote der Bachelor-Vorprüfung ergibt sich aus den gewichteten Noten der Modulprüfungen des Grundstudiums.

**(6) Bachelor-Prüfung**

Die Module Mechanik II sowie Mathematik II sind Voraussetzung für die Zulassung zu Modulprüfungen der Bachelor-Prüfung.

Prüfungsleistungen des Schwerpunktstudiums können erst unternommen werden, wenn alle Modulprüfungen des Hauptstudiums (3. und 4. Semester), die das gewählte Schwerpunktstudium betreffen, erfolgreich absolviert sind und andere Modulprüfungen im Gesamtumfang von nicht mehr als 10 CP fehlen.

Die Modulprüfungen der Bachelor-Prüfung, die Prüfungsvorleistungen sowie die Gewichtung der Noten der Modulprüfungen ergeben sich aus den Tabellen 2 bis 7. Die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung ergibt sich aus den gewichteten Noten der Modulprüfungen des Hauptstudiums und der Bachelor-Arbeit. Diese Gesamtnote entspricht der Endnote im Abschlusszeugnis.

**(7) Inkrafttreten**

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung zum Sommersemester 2013 in Kraft.

Stuttgart, den 20.02.2013

Prof. Rainer Franke  
Rektor

Bekanntmachungsnachweis

Beurkundung:

Aushang                      am:  
Abgenommen                am:  
In Kraft getreten            am: