

Hochschule für Technik Stuttgart

Studien- und Prüfungsordnung

Bachelor
Bauingenieurwesen

Stand: 08.11.2023

Aufgrund § 8 Abs. 5 in Verbindung mit § 33 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 am 08.11.2023 folgende Studien- und Prüfungsordnung beschlossen.

Die Zustimmung durch den Rektor erfolgte am 08.11.2023.

§ 35 Studiengang Bauingenieurwesen

(1) Vorpraktikum

Es ist ein Vorpraktikum von mindestens 8 Wochen abzuleisten. Der Nachweis des vollständig erbrachten Vorpraktikums ist zum Eintritt in das dritte Einstufungssemester (Hauptstudium) erforderlich. Anerkannt wird ausschließlich eine handwerkliche Tätigkeit auf einer Baustelle oder in einem baustellenähnlichen Betrieb. Weiteres regelt das Merkblatt zum Vorpraktikum.

(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 die bzw. der Studierende an einer geeigneten Praxisstelle, betreut von der Hochschule, berufsbezogene Erfahrungen sammeln. Im zweiten Teil des Hauptstudiums (6. und 7. Semester) ist von den Studierenden eine der drei Vertiefungen

- Konstruktiver Ingenieurbau
- Wasser- und Verkehrswesen
- Baumanagement

auszuwählen. Diese Vertiefungsbildung erlaubt eine weitgehend individuelle Studienausrichtung. Ein Anspruch auf das Studienangebot in allen Vertiefungen 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. Anerkannt werden ausschließlich Tätigkeiten in der Planung und Bauausführung, die dem Berufsbild des Bauingenieurs entsprechen. Zur Ableistung des BPS sind daher vorzugsweise Ingenieurbüros, Baufirmen und Baubehörden geeignet. Weiteres regelt das Merkblatt zum Betreuten Praktischen Studienprojekt.

Im Betreuten Praktischen Studienprojekt werden die Studierenden von dem Leiter bzw. der Leiterin des Projekt-Prüfungsamts 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 Modulprüfungen im Gesamtumfang von nicht mehr als 10 CP aus dem ersten Teil des Hauptstudiums fehlen.

(4) Schlüsselqualifikationen und Exkursion

Die Module „Schlüsselqualifikationen“ und „Exkursion“ sind rein formal dem 5. Semester zugeordnet. Sie können ab dem 1. Studiensemester belegt werden und müssen bis zum Eintritt in das

Abschlusssemester (7. Fachsemester) absolviert werden.

Im Modul „Schlüsselqualifikationen“ müssen die Studierenden wahlweise an einem Lehrprojekt und/oder an einem Fremdsprachenkurs und/oder an Veranstaltungen des SkiLL oder des Bereichs Ethik teilnehmen. Ebenfalls anerkannt wird die Leitung eines Tutoriums als Tutor/Tutorin.

Zu beachten ist, dass die Teilnahme an einer „Exkursion“ jeweils nur im Rahmen der Exkursionswoche im Sommersemester möglich ist.

Weiteres regeln die Merkblätter „Schlüsselqualifikationen“ bzw. „Exkursion“ in der jeweils aktuellen Fassung.

(5) Hauptstudium

Im zweiten Teil des Hauptstudiums (6. und 7. Semester) ist eine der drei Vertiefungen

- Konstruktiver Ingenieurbau
- Wasser- und Verkehrswesen
- Baumanagement

auszuwählen.

Die Module der Vertiefungen des Hauptstudiums sind den Tabellen 4 bis 6 zu entnehmen.

(6) Wahlpflicht-Lehrveranstaltungen und Projekt für alle Vertiefungen

Die Wahlpflicht-Lehrveranstaltungen können unabhängig von der Vertiefung aus Tabelle 7 gewählt werden, allerdings werden die meisten Wahlpflicht-Lehrveranstaltungen nur ein Mal im Jahr angeboten. Über die Angebote entscheidet der Prüfungsausschuss jeweils zum Semesterbeginn.

Für alle Wahlpflichtmodule sowie für das Modul „Projekt“ können auch Leistungen aus anderen Studiengängen und anderen Hochschulen (ggfs. auch ausländische) angerechnet werden. Die Entscheidung darüber obliegt dem Studiendekan bzw. der Studiendekanin.

(7) Module

Tabelle 1 Grundstudium 1. und 2. Semester

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
1. Semester							
Mathematik I	Höhere Mathematik 1	4	5	SC	KL 90		6,0
	Tutorium Höhere Mathematik 1	---	1				
Mechanik I	Mechanik 1	4	5	SC	KL 90		6,0
	Tutorium Mechanik 1	---	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)	3	3				
Vermessungskunde	Vermessungskunde	2	2	SC	KL 60		2,0
Bauphysik	Bauphysik	3	3		KL 90		3,0
Wirtschaft und Management	Bau- und Immobilienwirtschaft	2	2		KL 120		4,0
	Betriebswirtschaftslehre	2	2				
Gesamt (1. Semester)		25	30				
2. Semester							
Mathematik II	Höhere Mathematik 2	4	5	SC	KL 120		6,0
	Tutorium Höhere Mathematik 2	---	1				
Mechanik II	Mechanik 2	4	5	SC	KL 90		6,0
	Tutorium Mechanik 2	---	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
Recht und Management	Privates und öffentliches Baurecht	2	2		KL 120		5,0
	Projektmanagement	3	3				
Gesamt (2. Semester)		26	30				

Tabelle 2 Hauptstudium 3. und 4. Semester

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
3. Semester							
Baustatik I	Baustatik I	4	5	SC	KL 120		5,0
Geotechnik II	Bodenmechanik	4	4	SC	KL 120		4,0
Stahlbau I	Stahlbau I	3	4	SC	KL 120		5,0
	Softwareanwendung im Konstruktiven Ingenieurbau	1	1				
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	3				
Bauproduktionstechnik	Bauproduktionstechnik	4	4		KL 90		4,0
Gesamt (3. Semester)		27	30				
4. Semester							
Geotechnik III	Grundbau	4	4	SC	KL 120		4,0
Stahlbetonbau I	Stahlbetonbau I	5	6	SC	KL 120		6,0
Ingenieurholzbau I	Ingenieurholzbau I	3	4	SC	KL 120		4,0
Verkehrswesen II	Stadtverkehrsplanung	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				
Baubetriebsplanung	Baubetriebsplanung	2	2		KL 60		2,0
BIM Basiskenntnisse	BIM Basiskenntnisse	2	2		SA		2,0
Gesamt (4. Semester)		27	30				

Tabelle 3 Hauptstudium 5. Semester

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
5. Semester							
Arbeitsschutz	Arbeitsschutz	2	1			KL 60	
Betreutes Praktisches Studienprojekt (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		4				
Exkursion	Exkursion (≥ 3 Tage)		1			Bericht	
Gesamt (5. Semester)		4	30				

Tabelle 4 Hauptstudium 6. und 7. Sem. – Vertiefung Konstruktiver Ingenieurbau (KI)

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
6. Semester							
Projekt KI	Projekt KI	4	8		RE, PA		8,0
Baustatik II	Baustatik II	4	5	SC	KL 180		9,0
	Finite Elemente Methode	3	4				
Stahlbetonbau II	Stahlbetonbau II	5	6	SC	KL 120		6,0
Stahlbau II	Stahlbau II	4	5	SC	KL 150		5,0
Wahlpflichtmodul 1	Wahlpflicht-Lehrveranstaltung (nach Tab. 7)	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Gesamt (6. Semester)		22	30				
7. Semester							
Geotechnik IV	Geostatik und Numerik	2	3	SC	KL 90		3,0
Ingenieurholzbau II	Ingenieurholzbau II	3	5	SC	KL 120		5,0
Spannbetonbau	Spannbetonbau	2	3		KL 60		3,0
Gebäudehülle	Gebäudehülle	2	3	SC	SA		3,0
Wahlpflichtmodul 2	Wahlpflicht-Lehrveranstaltung (nach Tab. 7)	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Wahlpflichtmodul 3	Wahlpflicht-Lehrveranstaltung (nach Tab. 7)	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Bachelor-Arbeit	Bachelor-Arbeit		12				12,0
Gesamt (7. Semester)		13	30				

Tabelle 5 Hauptstudium 6. und 7. Sem. – Vertiefung Wasser- und Verkehrswesen (WV)

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
6. Semester							
Projekt WV	Projekt WV I	3	5			PA, RE	
Verkehrswesen III	Straßenbau	2	3	SC	KL 180		9,0
	Betrieb von Verkehrsanlagen	5	6				
Hydromechanik	Hydromechanik II	2	2		KL 60		2,0
Siedlungswasserwirtschaft II	Wasserversorgung II	2	3	SC	KL 120		6,0
	Abwassertechnik II	3	3				
Wasserwirtschaft und Wasserbau II	Hydrologie und Wasserwirtschaft II	2	3	SC	KL 120		6,0
	Wasserbau II	2	3				
Wahlpflichtmodul 1	Wahlpflicht-Lehrveranstaltung (nach Tab. 7)	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Gesamt (6. Semester)		23	30				
7. Semester							
Projekt WV	Projekt WV II	1	3		RE, PA		8,0
Verkehrswesen IV	Verkehrsentwicklungsplanung	2	4	RE,	SA, KL 120, RE		8,0
	Planungsrecht	2	2				
	EDV in der Verkehrsplanung	1	1				
	Themenarbeit Verkehrswesen IV	---	1				
Kalkulation	Grundlagen der Kalkulation	2	2	SC	KL 60		3,0
	Themenarbeit Kalkulation	---	1				
Wahlpflichtmodul 2	Wahlpflicht-Lehrveranstaltung (nach Tab. 7)	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Wahlpflichtmodul 3	Wahlpflicht-Lehrveranstaltung (nach Tab. 7)	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Bachelor-Arbeit	Bachelor-Arbeit	---	12				12,0
Gesamt (7. Semester)		12	30				

Tabelle 6 Hauptstudium 6. und 7. Sem. – Vertiefung Baumanagement (BM)

Modul	Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL	LN	Gewicht PL
6. Semester							
Projekt BM	Projekt BM	4	8		RE, PA		8,0
Planung und Konstruktion I	Gebäudetechnik	2	2		KL 120		4,0
	Brandschutz	2	2				
Projektbasierte Produktion	Produktionssysteme	2	2	SC	KL 120		6,0
	Kostenmanagement	2	2				
	Themenarbeit Produktionssysteme	---	2				
Baubetriebswirtschaft I	Ausschreibung und Vergabe	1	1	SC	KL 60		5,0
	Grundlagen der Kalkulation	2	2				
	Themenarbeit Baubetriebswirtschaft I	---	2				
Baubetriebsführung	Baubetriebsführung	3	3	SC	KL 60		5,0
	IT im Baubetrieb	2	2				
Wahlpflichtmodul 1	Wahlpflicht-Lehrveranstaltung (nach Tab. 7)	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Gesamt (6. Semester)		22	30				
7. Semester							
Planung und Konstruktion II	Ausgewählte Konstruktionen	2	2	SC	SA, RE		4,0
	Themenarbeit Planung u. Konstruktion	---	2				
Baubetriebswirtschaft II	Sonderfragen der Kalkulation	2	2	SC	KL 120		6,0
	Baubetriebswirtschaft	3	3				
	Themenarbeit Baubetriebswirtschaft II	---	1				
Lean Construction	Lean Construction in der Projektabwicklung	2	2	SC	KL 60		4,0
	Themenarbeit Lean Construction in der Projektabwicklung	---	2				
Wahlpflichtmodul 2	Wahlpflicht-Lehrveranstaltung (nach Tab. 7)	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Wahlpflichtmodul 3	Wahlpflicht-Lehrveranstaltung (nach Tab. 7)	2	2	Tab. 7	Tab. 7		2,0
Bachelor-Arbeit	Bachelor-Arbeit	---	12				12,0
Gesamt (7. Semester)		13	30				

Tabelle 7 – Wahlpflicht-Lehrveranstaltungen

Lehrveranstaltung	SWS	CP	PVL	PL
Brückenbau	2	2	---	KL 60
Leichtbau	2	2	---	PA
Detailbereiche im Stahlbetonbau	2	2	---	KL 60
BIM in der Tragwerksplanung	2	2	---	SA
Bauen im Bestand	2	2	PA	SA, RE
Resilienz und Klimaschutz in der Siedungswasserwirtschaft	2	2	---	KL 60
Abfallwirtschaft / -technik	2	2	---	KL 45
Modellierung und Simulation in der Wasserwirtschaft	2	2	---	KL 60
EDV in der Rohrnetzrechnung	2	2	---	PA
Verkehrsanalyse	2	2	---	KL 60
Innovative Bauverfahren im Straßenbau	2	2	---	KL 60
Verkehrsflusssimulation in der Anwendung	2	2	---	MP 20
Ausbau	2	2	---	KL 60
Schalung und Rüstung	2	2	---	KL 60
Bauen mit vorgefertigten Elementen	2	2	---	KL 60
Betoninstandsetzung	2	2	---	KL 60
Nachhaltigkeitsmanagement	2	2	---	KL 60
Betontechnologie	2	2	LA	KL 60
Ökologisches und Ressourcenschonendes Bauen	2	2	---	SA, RE
Schweißen im Bauwesen	2	2	LA	KL 60
Wahlpflichtfach nach Angebot	2	2		

(7) Bachelor-Vorprüfung

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.

(8) Bachelor-Prüfung

Die Module Mechanik I und II sowie Mathematik I und II sind Voraussetzung für die Zulassung zu Modulprüfungen der Bachelor-Prüfung, also zu Modulprüfungen aus dem Hauptstudium.

Prüfungsleistungen des Vertiefungsstudiums können erst unternommen werden, wenn das Pflichtpraktikum des BPS (Umfang gemäß Merkblatt zum BPS) absolviert wurde.

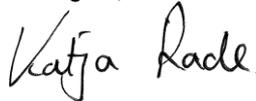
Wahlpflichtmodule dürfen ab dem 3. Semester auch ohne Eintritt in das Vertiefungsstudium belegt werden.

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.

(9) Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung zum Sommersemester 2024 in Kraft.

Stuttgart, den 08.11.2023



Prof. Dr. Katja Rade
Rektorin

Bekanntmachungsnachweis

Beurkundung:

Aushang:

Abgenommen:

In Kraft getreten: