



Bauingenieurwesen

Bachelor of Engineering

FACHBEREICH 02
BAUINGENIEURWESEN



Du studierst an der FH? Sieht man Dir gar nicht an!

Im FH-Shop findest Du alles, was Du brauchst, um Flagge zu zeigen: T-Shirts, Poloshirts und Kapuzenhoodies, Lanyards, Tassen und Taschen in verschiedenen Designs und Farben können rund um die Uhr bestellt werden.

Bauingenieurwesen

- 06 Was ist ein Bauingenieur?
- 07 Tätigkeitsfelder
- 08 Berufsaussichten

Vor dem Studium

- 10 Zugangsvoraussetzungen
- 11 Praktikum

Der praxisnahe Studiengang

- 13 Gesamtkonzept
- 15 Studienstruktur
- 17 Vertiefungsrichtungen
- 22 Industriekontakte/Kooperationen
- 24 Studienplan
- 28 Die Module im Detail

Allgemeine Informationen

- 38 Organisatorisches
- 39 Adressen

Alle Informationen zum Studiengang Bauingenieurwesen finden Sie auch im Internet. Fotografieren Sie dazu einfach den QR-Code mit einem passenden Reader auf Ihrem Handy*.



Willkommen im Studiengang

Mit über 1300 Studierenden gehört der Fachbereich Bauingenieurwesen zu den größten seinesgleichen in Deutschland. Unser Fachbereich, der seit mehr als 100 Jahren erfolgreich Bauingenieurinnen und Bauingenieure ausbildet, ist der Umstrukturierung gefolgt und bietet heute ein Studienprogramm an, das den modernen Anforderungen des Berufslebens entspricht und seinen Absolventinnen und Absolventen beste Chancen zum Berufseinstieg in einen stark nachgefragten Beruf gibt. Die Qualität der Ausbildung wird durch einen praxisorientierten Studiengang und ein vielfältiges Fächerangebot garantiert. Während bei vielen Hochschulen die Umstellung vom Diplom- auf den Bachelor- bzw. Masterstudiengang den Verlust von Studienschwerpunkten zur Folge hatte, hat es unser Fachbereich geschafft, sein vielseitiges Angebot aufrechtzuerhalten. Nach wie vor können Studierende alle traditionellen Studienschwerpunkte

Baubetrieb, Konstruktiver Ingenieurbau, Wasser- und Abfallwirtschaft sowie Verkehrswesen studieren und vertiefen.

Während Ihres Studiums betreuen und beraten Sie 26 hauptamtlich lehrende Professorinnen und Professoren, die sich neben ihrer wissenschaftlichen Qualifikation vor allem durch ihre praktische Arbeit auszeichnen. Unterstützt werden sie von ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und einer großen Zahl Lehrbeauftragter. Lernen Sie auf den nachfolgenden Seiten unser Studienprogramm kennen. Sie werden sehen: Das Studienprogramm Bauingenieurwesen bietet Ihnen viele Möglichkeiten fachlicher und persönlicher Qualifizierung, die Ihnen nach dem Studienabschluss den erfolgreichen Berufseinstieg und Freude an Ihrem Beruf ermöglicht.

Jürgen Kettern
Dekan



Bauingenieurwesen

Was ist ein Bauingenieur?

Der Beruf des Bauingenieurs definiert sich zunächst durch das Planen und Errichten von Bauwerken.

Hierbei handelt es sich nicht nur um den klassischen Hoch-, Tief- und Ingenieurbau, sondern um komplexe Projekte in ihrer Gesamtheit mit der Einbindung vieler weiterer Gewerke wie Maschinen- und Elektrotechnik, aber immer mehr auch um die Belange des Umweltschutzes und der Energietechnik.

Bauingenieurinnen und Bauingenieure sind dabei sowohl als Objekt- und Fachplaner wie auch als Projektsteuerer zu finden, also in der gesamten Bandbreite vom Spezialisten einzelner Fachdisziplinen bis zum Generalisten für Organisation und Koordination mit Entscheidungskompetenz.

Siehe auch bei der Bundesagentur für Arbeit unter:
<http://infobub.arbeitsagentur.de/berufe/>
Suchbegriff:
Bauingenieurwesen

Tätigkeitsfelder

Vielfältig im In- und Ausland

Absolventinnen und Absolventen des Fachbereichs Bauingenieurwesen finden ihre Tätigkeitsfelder je nach Vertiefungsrichtung:

- > in Baufirmen
- > in Ingenieurbüros verschiedenster Richtungen
- > in der öffentlichen Verwaltung
- > in Verbänden und Einrichtungen
- > in Versicherungen
- > in Managementfirmen

und in vielen weiteren Bereichen.

Ingenieurinnen und Ingenieure der FH Aachen setzen Erkenntnisse aus Wissenschaft und Forschung in klare technische Konzepte um, die mit einem vertretbaren Aufwand an Mitteln und Arbeit realisierbar sind.

Allgemein lassen sich folgende Aufgabenbereiche unterscheiden:

- > Konstruktion (z. B. Tragwerke, Anlagen, Straßen, Tunnel)
- > Projektmanagement
- > Baustellenmanagement
- > Umwelttechnik
- > Sicherheitstechnik
- > Erhaltung und Sanierung
- > Forschung (z. B. Baustoffe)
- > Entwicklung (z. B. EDV)

Neuerdings kommen verstärkt betriebswirtschaftliche und rechtliche Fragen hinzu sowie Fragen zur Finanzierung und zum Betrieb von Anlagen.

Berufsaussichten

Beste Chancen auf dem Arbeitsmarkt

Ihnen werden, neben einem umfassenden Basiswissen des Bauingenieurwesens, breit angelegte Kenntnisse in den Arbeitsfeldern der vier Vertiefungsrichtungen Baubetrieb, Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehrswesen, Wasser- und Abfallwirtschaft vermittelt.

Dadurch haben Sie die Möglichkeit, sich in der gesamten Bauwirtschaft, in Ingenieurbüros und in den Verwaltungen, auf ein breites Arbeitsspektrum hin zu bewerben.

Da gegenwärtig mehr Bauingenieure altersbedingt ausscheiden als „nachwachsen“, ist dieser Beruf ein Mangelberuf. Es bestehen für Sie gute bis sehr gute Berufsaussichten.

Vor dem Studium



Zugangsvoraussetzungen

Als Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums wird neben der Fachhochschulreife, einer entsprechenden beruflichen Qualifikation oder der Allgemeinen Hochschulreife der Nachweis einer praktischen Tätigkeit im Bauhauptgewerbe von mindestens 8 Wochen gefordert.

Bis Vorlesungsbeginn muss das Praktikum erbracht sein. Bei Vorliegen einer einschlägigen Berufsausbildung im Bauhauptgewerbe, einer Berufstätigkeit oder eines Jahrespraktikums kann das geforderte Praktikum entfallen.

Die Entscheidung hierüber trifft der Fachbereich.

Weitere Informationen
finden Sie auf der Seite
www.fh-aachen.de, wenn
Sie folgenden Webcode
eingeben: **0611433**

Praktikum

Das Praktikum soll Einblicke in die Arbeitswelt der handwerklichen Bauberufe des Baugewerbes bzw. der Bauindustrie oder der Berufe aus dem Bereich Umwelt vermitteln. Dazu zählen folgende baugewerbliche Tätigkeiten:

- > Baugeräteführung
- > Beton- und Stahlbetonbau
- > Betonstein- und Terrazzoherstellung
- > Estrichlegung
- > Brunnenbau
- > Feuerungs- und Schornsteinbau
- > Fliesen-, Platten- und Mosaiklegung
- > Gleisbau
- > Kanalbau
- > Mauern
- > Rohrleitungsbau
- > Straßenbau
- > Stuckarbeiten
- > Trockenbaumontu
- > Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierung
- > Zimmerern

Ebenso werden Tätigkeiten im Metallbau (Stahlbau) anerkannt bzw. Tätigkeiten, die im Bereich Umwelt (Umwelttechnik, Wasserbau, Abfall, Abwasser, Kanalbau) angesiedelt sind.

Anerkennung des Praktikums | Als Praktikum werden abgeschlossene Lehren des Baugewerbes und i. A. der Bauindustrie anerkannt, ebenso abgeschlossene Lehren in der Vermessungstechnik, im Dachdecken und im Gerüstbau.

Für Absolventinnen und Absolventen der Fachoberschule Technik, Fachrichtung Bau- und Holztechnik, Schwerpunkt Bautechnik, gilt das Praktikum als erbracht.

Der praxisnahe Studiengang Bauingenieurwesen



Gesamtkonzept

Der Fachbereich Bauingenieurwesen der FH Aachen bietet ein konsekutives Studienkonzept an, in dem Sie mit einem Bachelor eine umfassende, qualifizierte und besonders zügige wissenschaftliche Ausbildung erlangen.

Es handelt sich um ein so genanntes „gestuftes Studienkonzept“. Das bedeutet, dass Sie nach dem ersten Studium bereits den berufsqualifizierenden Abschluss „Bachelor of Engineering“ erhalten. Mit diesem erworbenen Abschluss können Sie direkt in das Berufsleben einsteigen oder bei entsprechender Qualifikation ein Masterstudiengang anschließen. (siehe Übersicht Seite 14).

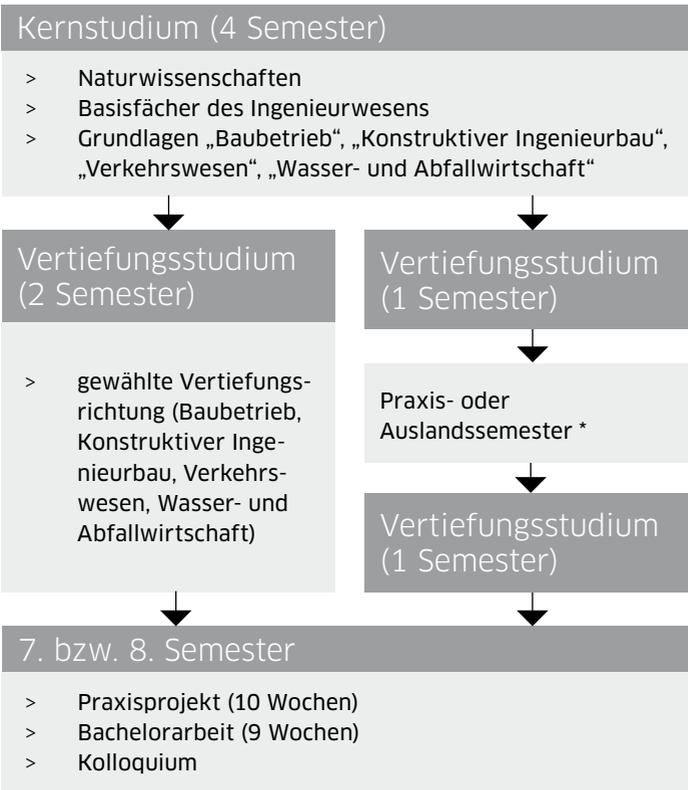
Vertiefungsrichtung | Die Wahl einer Vertiefungsrichtung ist im Bachelorstudiengang notwendig, um sich in einem breiten Tätigkeitsfeld besonders zu spezialisieren, ohne die grundlegende Fachkompetenz im gesamten Bauingenieurwesen zu verlieren. Der Bachelorstudiengang legt im Kernstudium, also in den ersten vier Semestern eine solide, breitgefächerte ingenieurwissenschaftliche Grundlage für den Beruf des Bauingenieurs.

Am Ende des Kernstudiums werden Ihnen Kurse zu den Grundlagen aller vier Vertiefungsrichtungen angeboten, die jeweils mit einer Prüfung abschließen. Jetzt ist erst der Zeitpunkt gekommen, an dem Sie sich für Ihre Vertiefungsrichtung entscheiden müssen. Wählen Sie zwischen:

- > Baubetrieb
- > Konstruktiver Ingenieurbau
- > Verkehrswesen
- > Wasser- und Abfallwirtschaft

Sie haben auch die Möglichkeit, sich in den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen mit Auslandssemester oder in den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen mit Praxissemester einzuschreiben. Die Studiendauer für diese Studiengänge beträgt 8 Semester.

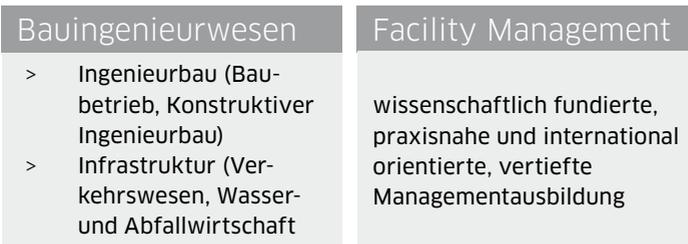
Bachelorstudiengang



Erster berufsqualifizierender Abschluss

Bachelor of Engineering

Masterstudiengänge



Voraussetzung für Promotion und Forschung

Master of Engineering

Gesamtstruktur
des Studiengangs
Bauingenieurwesen

> Das Praxis- bzw. Auslandssemester kann erst nach dem abgeschlossenen Kernstudium absolviert werden

> Es wird empfohlen das Praxis- bzw. Auslandssemester im sechsten Regelstudiensemester abzuleisten

Nach Beendigung Ihres Bachelorstudiums haben Sie bei uns die Möglichkeit, ein Masterstudium anzuschließen. Voraussetzung hierfür ist Ihre Abschlussnote. Um für das Masterstudium zugelassen zu werden, müssen Sie eine Mindestnote von 2,5 erreicht haben.

Studienstruktur

Der Bachelorstudiengang ist in drei Abschnitte unterteilt.

- > Kernstudium 1
- > Kernstudium 2
- > Vertiefungsstudium

In den ersten vier Semestern werden die allgemeinen ingenieurwissenschaftlichen und ingenieurfachlichen Grundlagen gelehrt: Mathematik, Mechanik, Grundlagen BWL, Baukonstruktion, Baustoffkunde, CAD, Umwelt- und Energietechnik, Vermessungskunde, Geotechnik und Grundlagen Baubetrieb, Grundlagen Konstruktiver Ingenieurbau, Grundlagen Verkehrswesen sowie Grundlagen Wasser- und Abfallwirtschaft, Grundlagen Baurecht.

Hier werden Ihnen die soliden ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen für das Bauingenieurwesen vermittelt.

Danach müssen Sie im Vertiefungsstudium die Entscheidung treffen, welche Vertiefungsrichtung Sie einschlagen möchten:

- > Baubetrieb
- > Konstruktiver Ingenieurbau
- > Verkehrswesen
- > Wasser- und Abfallwirtschaft

Dass wir Ihnen diese vier eigenständigen Studienschwerpunkte anbieten können, zeichnet die FH Aachen und nicht zuletzt unseren Fachbereich Bauingenieurwesen aus. Die wenigsten Hochschulen bieten alle Vertiefungsrichtungen an. Bei uns müssen Sie nicht bereits vor Ihrem Studium die Vertiefungsrichtung festlegen. Im Kernstudium werden Ihnen zunächst Grundlagen in allen vier Vertiefungsfächern vermittelt. So haben Sie die besten Möglichkeiten Ihre Neigungen und Fähigkeiten herauszufinden.

Ihr letztes Studienjahr bleibt ganz dem gewählten Studienschwerpunkt vorbehalten und bietet auch darin weitere Wahlmodule zur individuellen Spezialisierung an. In dieser Zeit können Sie ein Praxis- oder Auslandssemester einlegen. Dadurch verlängert sich Ihr Studium um ein Semester. Neben den Vorlesungen gehören auch eigenständige Übungen und Ausarbeitungen, fachspezifische Exkursionen, Anleitungen zu computergestützten Verfahrensweisen und in Gruppen anzufertigende Projekte zu den Lehrveranstaltungen.

Das letzte Semester bleibt einem Praxisprojekt mit anschließender neunwöchiger Bachelorarbeit vorbehalten.



Vertiefungsrichtungen

Die Bachelorstudiengänge vermitteln eine breite grundlagenorientierte Ausbildung im Bauingenieurwesen mit dem Ziel, Sie für möglichst viele Berufsfelder zu qualifizieren. Nach dieser Grundlagenausbildung erfolgt eine fachspezifische Vertiefung in einem der klassischen Gebiete Baubetrieb, Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehrswesen oder Wasser- und Abfallwirtschaft.

Mit der Wahl einer Vertiefungsrichtung erwerben Sie spezielle Basisqualifikationen eines Experten auf seinem Gebiet. Die FH Aachen bietet Ihnen ein praxisgerechtes ingenieurwissenschaftliches Studium mit hervorragenden Berufs- und Karrierechancen.



Baubetrieb | Bauingenieurinnen und Bauingenieure planen und konstruieren Brücken, Gebäude, Straßen, Kläranlagen u. v. m. Diese Bauprojekte müssen nach der Planungsphase in Bezug auf Qualität, Termineinhaltung und Kosten auf der Baustelle realisiert werden. In der Vertieferrichtung Baubetrieb erlangen Sie Qualitäten eines Projektmanagers. Bauprojekte zum Erfolg zu führen, liegt allein in Ihrem Verantwortungsbereich. Komplexe Bauabläufe können jedoch nicht ausschließlich vom Schreibtisch aus gemanagt werden. Als Projektmanager ist es unabdingbar notwendig, dass Sie auch vor Ort präsent sind. Das Studium an der FH Aachen bietet Ihnen in der Vertieferrichtung Baubetrieb zahlreiche Baustellenbesuche, fachspezifische Exkursionen ins In- und Ausland an und stellt so den unverzichtbaren Praxisbezug her.

Karrierechancen | Jedes Bauprojekt kann nur mithilfe eines Bauingenieurs mit soliden Kenntnissen des Baubetriebs realisiert werden. Für Bauingenieurinnen und Bauingenieure gibt es von daher sehr viele Einsatzgebiete. Zu den klassischen Arbeitgebern gehören:

- > Bauunternehmungen (Bauleitung im Hoch-, Tief- und Ingenieurbau)
- > Im Öffentlichen Dienst (Ausschreibung, Vergabe von Bauleistungen und Baubetrieb)
- > In Architektur- oder Ingenieurbüros (Bauleitung, Akquisition)
- > Immobilienfirmen
- > Versicherungen

Als Bauingenieur mit der Vertieferrichtung Baubetrieb haben Sie demnach die Möglichkeiten, Ihren zukünftigen Arbeitsplatz Ihren Neigungen entsprechend zu finden.



Konstruktiver Ingenieurbau | Ihre Aufgaben im Konstruktiven Ingenieurbau bestehen vor allem darin Bauwerke wie Häuser, Straßen- und Gleisanlagen, Türme, Brücken, Tunnel, Kanäle u. v. m. zu entwerfen, zu berechnen und schließlich zu konstruieren. Dabei kommen verschiedene Materialien (Baustoffe) zum Einsatz, deren Eignung Sie für die technische Konstruktion im Verlauf Ihres praxisorientierten Studiums kennenlernen. Sie entwerfen und bemessen Tragwerke und sind für deren Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit verantwortlich. Aspekte wie Statik und Materialfestigkeit sind demzufolge wesentliche Inhalte Ihres Studiums.

Karrierechancen | Von Bauplanung und Konstruktion über Bauüberwachung und Qualitätssicherung sowie in Bauleitungs- und Managementfunktionen können sich Ihre Aufgabenfelder erstrecken. Die Liste der möglichen Arbeitgeber spiegelt das breite Einsatzgebiet und die flexiblen Beschäftigungsmöglichkeiten wider. Zu den klassischen Arbeitgebern gehören:

- > Ingenieurbüros und Consulting-Unternehmen im Bereich Bauplanung
- > Bauunternehmen
- > Nationale und internationale Baukonzerne
- > Versicherungen
- > Öffentliche Verwaltung von Bund, Land und Kommunen (z. B. Brücken- und Straßenbau)
- > Größere Immobilieneigentümer (Bereich Sanierung und Modernisierung)
- > Hersteller von Bauprodukten, Produktmanagement
- > Hochschulen und Prüfanstalten für Bauprodukte

Darüber hinaus bietet der Bachelorabschluss eine gute Basis für den Gang in die Selbstständigkeit im Bereich der Planung und Bauausführung.



Verkehrswesen | Bauingenieurinnen und Bauingenieure mit dem Schwerpunkt Verkehrswesen beschäftigen sich mit der Planung und Weiterentwicklung von Verkehrsvorgängen. In einer sich rasch verändernden Umwelt müssen Verkehrsplaner immer wieder neue Konzepte entwerfen oder sich den Gegebenheiten und gesellschaftlichen Veränderungen anpassen. Sie werden bei uns zu Verkehrsspezialisten ausgebildet, die in ihrem Berufsleben nicht selten mit sich widersprechenden Wünschen konfrontiert werden. Ihre Aufgaben bestehen beispielsweise darin, Konzepte zu entwerfen, die neben höchster Aufenthaltsqualität von Touristen, Besuchern und der in einer Stadt wohnenden und arbeitenden Bevölkerung die Leistungsfähigkeit der unterschiedlichen Verkehrssysteme sicherstellen.

In diesem Studium lernen Sie, objektive Bewertungszusammenhänge herzustellen, die Sie in die Lage versetzen, auf höchstem Qualitätsniveau nachhaltige Maßnahmen zur Optimierung vorzuschlagen. Einblicke in die verschiedenen Arbeitswelten und Aufgabengebiete erlangen Sie während Ihres Studiums in Form von Praktika, Projekten und Exkursionen.

Karrierechancen | Deutschland ist aufgrund seines hohen Qualitätsstandards bei den Forschungen und Aufgaben für die Planung, den Bau und Betrieb von Verkehrsinfrastrukturen in wesentliche Entwicklungen der europäischen Länder eingebunden, oft an führender Position. Zu den klassischen Arbeitgebern gehören:

- > Öffentlicher Dienst (Bezirksregierung, Ministerien, Behörden)
- > Verkehrsplanungsbüros
- > Gleis- und Straßenbaufirmen (Bauwirtschaft)
- > Deutsche Bahn
- > Nahverkehrsunternehmen
- > Verbände (ADAC)
- > Forschungseinrichtungen



Wasser- und Abfallwirtschaft | Bauingenieurinnen und Bauingenieure mit dem Schwerpunkt Wasser- und Abfallwirtschaft befassen sich mit planerischen, baulichen und betrieblichen Aufgaben auf dem Gebiet des Wasserbaus, der Siedlungswasserwirtschaft und der Abfallwirtschaft. Ingenieure in der Siedlungswasserwirtschaft sorgen für einwandfreies Trink- und Brauchwasser. Neben der Wassergewinnung und Wasserverteilung geht es auch um die Abwasserleitung, Kanalsanierung und Abwasserreinigung. Talsperrenbau, Wasserkraftanlagen und Flussgebietsmanagement sind die wesentlichen Arbeitsfelder des Wasserbaus.

In der Abfallwirtschaft geht es um die Erarbeitung und Umsetzung von Konzepten zur Vermeidung, Verminderung, Verwertung, Behandlung und umweltverträglichen Entsorgung von Abfällen jeglicher Art. In diesem Studium erwerben Sie Kenntnisse zur umweltschonenden und geordneten Deponierung von Abfällen sowie zur Sanierung von Altlasten.

Das Studium bietet vielfältige Möglichkeiten, durch Praktika, Projekte und Exkursionen Einblicke in die Berufspraxis zu gewinnen.

Karrierechancen | Die beruflichen Perspektiven sind sehr vielseitig. Sämtliche Berufsfelder des Bauingenieurwesens stehen Ihnen zur Verfügung:

- > Ingenieurbüros (Consultingbüros, Planung, Projektmanagement, Qualitätssicherung)
- > Bauunternehmen (Tief- und Ingenieurbau, Anlagenbau, Rohrleitungsbau)
- > Öffentlicher Dienst (Bund, Kommunen, Landesämter, Landesinstitute)
- > Verbände und öffentlich rechtliche Körperschaften (Wasserwerke, Abfallverbände, Stadtwerke, Wasserverbände)
- > Versicherungen
- > Internationale Organisationen (GTZ, DED)

Industriekontakte/ Kooperationen

Von der Theorie in die Praxis



Der Fachbereich unterhält vielfältige Kontakte und Kooperationen mit Firmen der Bauindustrie und des Baugewerbes, mit den regionalen Ingenieurbüros, den Fachverbänden und anderen Dienstleistungsunternehmen. In besonderem Maße verbessern und fördern sie den anwendungsorientierten Bezug zur Baupraxis und stärken entscheidend das anwendungsbezogene Profil des Fachbereichs. Die bestehenden Partnerschaften haben sich nicht nur für den fachbezogenen Gedankenaustausch und die Durchführung gemeinsamer Projekte bewährt. Sie fördern auch den Bauingenieurnachwuchs.

Unsere Kooperationspartner stellen Ihnen Plätze für ein Praxissemester und Praxisprojekt zur Verfügung, sie ermöglichen Praktika und beteiligen sich darüber hinaus an den Vorlesungs- und Übungsveranstaltungen, indem sie qualifizierte Lehrbeauftragte stellen. Auch das Anfertigen der Abschlussarbeit wird durch unsere Partner aktiv unterstützt.

Studienplan

Nr.	Bezeichnung	P/W	SWS					Σ
			LP	V	Ü	Pr	SU	

Kernstudium 1

1. Semester

201101	Mathematik 1	P	6	2	2	2	0	6
201102	Mechanik 1	P	6	4	2	2	0	8
201103	Grundlagen BWL	P	4	2	2	0	0	4
202103	Baukonstruktion	P	4	2	2	1	0	5
202104	Baustoffkunde	P	4	2	2	1	0	5
202106	CAD	P	2	1	1	0	0	2
201104	Umwelt- und Energietechnik	P	4	2	2	0	0	4
Summe			30	15	13	6	0	34

2. Semester

202101	Mathematik 2	P	4	2	2	1	0	5
202102	Mechanik 2	P	6	4	2	2	0	8
202103	Baukonstruktion	P	4	2	2	1	0	5
202104	Baustoffkunde	P	4	2	2	1	0	5
202106	CAD	P	2	0	1	1	0	2
202105	Vermessungskunde	P	6	2	2	2	0	6
2023xx	Allgemeine Kompetenzen	P	4	2	2	1	0	5
Summe			30	14	13	9	0	36

LP: Leistungspunkte P: Pflicht
V: Vorlesung Ü: Übung

W: Wahl
Pr: Praktikum

SWS: Semesterwochenstunden
SU: Seminar, seminaristischer Unterricht

SWS

Nr.	Bezeichnung	P/W	SWS					Σ
			LP	V	Ü	Pr	SU	
Kernstudium 2								
3. Semester								
203101	Geotechnik 1	P	6	3	3	0	0	6
203102	Grundlagen Baubetrieb 1	P	6	4	2	2	0	8
203103	Grundlagen Konstruktiver Ingenieurbau 1	P	6	4	2	1	0	7
203104	Grundlagen Verkehrswesen 1	P	6	2	2	1	0	5
203105	Grundlagen Wasser und Abfallwirtschaft 1	P	6	3	3	1	0	7
Summe			30	16	12	5	0	33

4. Semester								
204101	Geotechnik 2	P	4	2	2	1	0	5
204102	Grundlagen Baubetrieb 2	P	6	4	2	2	0	8
204103	Grundlagen Konstruktiver Ingenieurbau 2	P	6	4	2	1	0	7
204104	Grundlagen Verkehrswesen 2	P	4	2	2	0	0	4
204105	Grundlagen Wasser und Abfallwirtschaft 2	P	6	3	3	1	0	7
204106	Grundlagen Baurecht	P	4	2	2	0	0	4
Summe			30	17	13	5	0	35

LP: Leistungspunkte P: Pflicht
V: Vorlesung Ü: Übung

W: Wahl
Pr: Praktikum

SWS: Semesterwochenstunden
SU: Seminar, seminaristischer Unterricht

Nr.	Bezeichnung	P/W	SWS					Σ
			LP	V	Ü	Pr	SU	

Vertiefungsstudium

5. Semester Baubetrieb

215111	Bauorganisation	P	8	4	4	0	0	8
215112	Baukalkulation	P	6	6	2	0	0	8
215113	Bauverfahrenstechnik Tiefbau	P	6	4	2	0	0	6
215114	Bauverfahrenstechnik Hochbau	P	6	4	2	0	0	6
2023xx	Allgemeine Kompetenzen	P	4	2	2	1	0	5
Summe			30	20	12	1	0	33

6. Semester Baubetrieb

216112	EDV im Baubetrieb	P	4	0	4	0	0	4
216113	Baustellenmanagement	P	6	4	2	0	0	6
206252	Gebäudetechnik	P	4	2	2	0	0	4
21631x	Wahlmodule (Liste B)	W	12	6	6	0	0	12
216114	Baubetriebliches Seminar	P	4	0	4	0	0	4
Summe			30	12	16	0	0	30

5. Semester Konstruktiver Ingenieurbau

205151	Baustatik	P	6	4	2	0	0	6
205152	Massivbau 1	P	6	4	2	0	0	6
205153	Stahlbau 1	P	6	3	3	0	0	6
215124	Holzbau 1	P	4	2	2	0	0	4
21532x	Wahlmodule (Liste K)	W	4	2	2	0	0	4
2023xx	Allgemeine Kompetenzen	P	4	2	2	1	0	5
Summe			30	17	13	1	0	31

6. Semester Konstruktiver Ingenieurbau

216122	Massivbau 2	P	6	4	2	0	0	6
216123	Stahlbau 2	P	4	2	2	0	0	4
216124	Holzbau 2	P	4	2	2	0	0	4
206251	Bauphysik	P	4	2	2	0	0	4
206252	Gebäudetechnik	P	4	2	2	0	0	4
206253	Brandschutz	P	4	4	0	0	0	4
21635x	Wahlmodule (Liste K)	W	4	2	2	0	0	4
Summe			30	18	12	0	0	30

LP: Leistungspunkte P: Pflicht
V: Vorlesung Ü: Übung

W: Wahl
Pr: Praktikum

SWS: Semesterwochenstunden
SU: Seminar, seminaristischer Unterricht

Nr.	Bezeichnung	P/W	LP	V	Ü	Pr	SU	Σ
-----	-------------	-----	----	---	---	----	----	---

Vertiefungsstudium

5. Semester Verkehrswesen

215132	Stadtverkehr	P	8	4	2	2	0	8
215131	Bahnanlagen	P	6	2	2	1	0	5
215133	Straßenplanung	P	6	2	1	1	0	4
215134	Statistik im Verkehrswesen	P	6	2	2	0	0	4
2023xx	Allgemeine Kompetenzen	P	4	2	2	1	0	5
Summe			30	12	9	5	0	26

6. Semester Verkehrswesen

216131	Straßenbau und Gleisbau	P	4	1	2	1	0	4
21633x	Wahlmodule (Liste V)	W	26	7	12	4	0	23
Summe			30	8	14	5	0	27

5. Semester Wasser- und Abfallwirtschaft

215141	Konstruktiver Wasserbau	P	6	4	2	0	0	6
215142	Hydrologie	P	4	2	2	0	0	4
215143	Siedlungswasserwirtschaft	P	8	4	4	0	0	8
215144	Abfallwirtschaft	P	8	4	4	0	0	8
2023xx	Allgemeine Kompetenzen	P	4	2	2	1	0	5
Summe			30	16	14	1	0	31

6. Semester Wasser- und Abfallwirtschaft

216141	Flussgebietsbewirtschaftung	P	6	2	2	0	0	4
216142	Siedlungswasserwirtschaft und Gewässerschutz	P	8	2	2	2	0	4
21635x	Wahlmodul (Liste W)	W	4	2	2	0	0	4
216144	Rückbau und Recycling	P	4	2	2	0	0	4
216145	Wasserwirtschaftliche Planung	P	4	2	2	0	0	4
216146	Kanalсанierung	P	4	2	2	0	0	4
Summe			30	10	10	2	0	22

7. Semester

	Praxisprojekt	W	15	-	-	-	-	-
	Bachelorarbeit und Kolloquium	W	15	-	-	-	-	-
Summe			30	-	-	-	-	-

LP: Leistungspunkte P: Pflicht
V: Vorlesung Ü: Übung

W: Wahl
Pr: Praktikum

SWS: Semesterwochenstunden
SU: Seminar, seminaristischer Unterricht

Die Module im Detail

Kernstudium | Das viersemestrige Kernstudium bildet die naturwissenschaftliche Grundlage Ihres Studiums. Die thematische Ausrichtung ist klar auf die Aufgaben eines Bauingenieurs zugeschnitten. Die angebotenen Module vermitteln Ihnen Kenntnisse aus der Bauingenieurpraxis. Im Folgenden werden Ihnen die Inhalte und die damit verbundenen Lernergebnisse der einzelnen Module kurz erläutert.

201101 **6 Leistungspunkte**
Mathematik 1 (1. Semester) | Durch Vermittlung der Höheren und Angewandten Mathematik sowie Methoden der Angewandten Statistik werden die erforderlichen Kenntnisse erworben, um die verschiedenen Probleme des Bauingenieurwesens mathematisch angehen und lösen zu können.

201102 **6 Leistungspunkte**
Mechanik 1 (1. Semester) | Dieses Modul vermittelt das Verständnis grundlegender theoretischer Zusammenhänge der technischen Mechanik, die in einen für den Ingenieuralltag tauglichen praktischen Bezug gebracht werden. Dabei wird neben der Fachkompetenz auch die Methodenkompetenz gefördert.

201103 **4 Leistungspunkte**
Grundlagen BWL (1. Semester) | Sie lernen einen Überblick über Sprache und

Methoden der Betriebswirtschaftslehre kennen. Sie werden darin geschult, Konzepte im jeweiligen Kontext einordnen, beschreiben und beurteilen zu können. Zudem werden Ihnen die Grundlagen des Managements gelehrt.

201104 **4 Leistungspunkte**
Umwelt- u. Energietechnik (1. Semester) | Sie sind in der Lage, die Medien Wasser, Boden und Luft aufgrund gemessener Parameter bezüglich ihrer Umweltrelevanz zu beurteilen. Im Rahmen der Planung eines Wohnhauses oder eines Wohnkomplexes kennen Sie die Möglichkeit der Energieversorgung mit unterschiedlichen Energieträgern und sind in der Lage, eine erste Wirtschaftlichkeitsvergleichsanalyse durchzuführen.

202103 **8 Leistungspunkte**
Baukonstruktion (1. + 2. Semester) | Die Baukonstruktionslehre vermittelt Grundkenntnisse des Planens und Konstruierens. Es werden die verschiedenen Baumaterialien, statische Prinzipien und bauphysikalische Grundlagen vorgestellt und ihr Einfluss auf die konstruktiven Bauteile betrachtet.

202104 **8 Leistungspunkte**
Baustoffkunde (1. + 2. Semester) | Im Fach Baustoffkunde werden nach Behandlung allgemeiner Grundlagen Kenntnisse

über die mineralischen und organischen Baustoffe sowie über Metalle vermittelt. Durch die selbstständige Durchführung von Baustoffprüfungen in den Laboren erlangen Sie ein vertieftes Verständnis für das jeweilige Baustoffverhalten.

202106

4 Leistungspunkte

CAD (1. + 2. Semester) | Ihnen werden Grundkenntnisse des computergestützten Erstellens von technischen Zeichnungen des Bauwesens vermittelt. Sie beherrschen die grundlegenden Konzepte von CAD-Programmen mit allen Arbeitsschritten von der Neuanlage, dem systematischen Aufbau bis hin zur Druckvorbereitung und -abgabe auf Druckern und Plottern. Sie kennen die einschlägigen Richtlinien zur Liniengestaltung, Beschriftung und Bemaßung sowie zur Gestaltung der Pläne unter Berücksichtigung der Normblattgrößen.

202101

4 Leistungspunkte

Mathematik 2 (2. Semester) | Durch die Vertiefung der Höheren und Angewandten Mathematik sind Sie befähigt, approximative Ergebnisse zu bewerten und exakte Ergebnisse größerer Gleichungssysteme zu berechnen. Problemstellungen, die von mehreren Einflussgrößen abhängen, wie sie im Bauwesen häufig vorkommen, können mathematisch angegangen und behandelt werden.

202102

6 Leistungspunkte

Mechanik 2 (2. Semester) | Mit dem in diesem Modul erworbenen Fachwissen besitzen Sie Grundkenntnisse in der Festigkeitslehre. Dies beinhaltet im Wesentlichen das Verständnis grundlegender theoretischer Zusammenhänge wie Spannung und Verformungen infolge der klassischen Schnittgrößen. Somit baut dieses Modul unmittelbar auf dem Modul des vorherigen Semesters auf.

202105

6 Leistungspunkte

Vermessungskunde (2. Semester) |

Sie erlernen die eigenhändige Durchführung relativ einfacher Vermessungstätigkeiten bzw. die Wertung von Vermessungsleistungen von Spezialisten bei Ausschreibung, Vergabe, Betreuung und Abrechnung.

Allgemeine Kompetenzen | In den ersten drei Semestern werden auch nichttechnische Fächer angeboten, die als „Allgemeine Kompetenzen“ zusammengestellt sind und auch „soft skills“ genannt werden. Alle Studierende müssen sich für ein Modul aus den „Allgemeinen Kompetenzen“ entscheiden, um z. B. ihre sozialen, kulturellen, sprachlichen oder wirtschaftlichen Kompetenzen zu stärken. Anstelle der Vorlesungen können auf Antrag auch außerfachliche Lehrveranstaltungen oder ähnliche Module anderer Fachbereiche gewählt werden. Die zurzeit angebotenen Module sind im Folgenden aufgeführt:

- > Grundlagen BWL (Pflicht)
- > Englisch
- > Fachenglisch
- > Fachfranzösisch
- > Niederländisch I
- > Niederländisch II
- > Officeprogramme für Ingenieuraufgaben
- > Datenverarbeitung
- > Ressourceneffizienz
- > Soziale Kompetenz und Kommunikation
- > Ästhetik der Konstruktion
- > Grundlagen Bildbearbeitung
- > Freihandzeichnen

203101

6 Leistungspunkte

Geotechnik 1 (3. Semester) |

In der Geotechnik erwerben Sie praxisbezogene Grundkenntnisse in den verschiedenen

geotechnischen Disziplinen. Sie sind in der Lage, übliche und grundlegende Aufgaben für die Bemessung von Bauwerken und Bauhilfsmaßnahmen mit ingenieurmäßigen Methoden und Verfahren eigenständig zu bearbeiten.

203102

6 Leistungspunkte

Grundlagen Baubetrieb 1 (3. Semester) |

Sie erwerben mit dem angebotenen Fachwissen solide Grundkenntnisse in den Bereichen der Baumaschinen und der Verfahrenstechnik. Damit sind Sie in der Lage, in der Praxis auftretende baubetriebliche Aufgabenstellungen sicher einzuordnen und Lösungsansätze zu finden.

203103

6 Leistungspunkte

Grundlagen Konstruktiver Ingenieurbau 1 (3. Semester) |

Sie erlangen ein Verständnis für das komplexe Tragverhalten von Stahlbetontragwerken. Auf der Basis der Schnittgrößenermittlung und Lastfallüberlagerung einfacher statischer Systeme werden die grundlegenden Bemessungsverfahren für Biegung und Querkraft im Grenzzustand der Tragfähigkeit für die gängigen Tragsysteme des Massivbaus behandelt.

203104

6 Leistungspunkte

Grundlagen Verkehrswesen 1 (3. Semester) |

Das Grundlagenmodul „Verkehrswesen“ vermittelt Ihnen Grundkenntnisse und praxisnahe Arbeitsmethoden in den Fachgebieten der Straßenplanung und des Straßenbaus, der Planung von kommunalen Verkehrsinfrastrukturen sowie der Trassierung von Schienenbahnen und des Schienenverkehrsbetriebs. Sie können darüber hinaus erarbeitete praxisrelevante Problemlösungen formulieren, argumentativ erläutern und darstellen.

203105

6 Leistungspunkte

Grundlagen Wasser- und Abfallwirtschaft

1 (3. Semester) | Mit dem in diesem Modul erworbenen Fachwissen besitzen Sie praxisbezogene Grundkenntnisse in den Fachgebieten der Hydromechanik, der Hydrologie, des konstruktiven Wasserbaus und der Wasserversorgung. Sie sind in der Lage, übliche und grundlegende Aufgaben aus den einzelnen Arbeitsgebieten mit ingenieurmäßigen Methoden und Verfahren eigenständig zu bearbeiten und Lösungsansätze planerisch umzusetzen.

204101

4 Leistungspunkte

Geotechnik 2 (4. Semester) |

Die hier erworbenen Kenntnisse versetzen Sie in die Lage, eigenständige Bearbeitungen und Lösung von üblichen und grundlegenden Aufgaben aus diesen Bereichen mit ingenieurmäßigen Methoden und Verfahren durchzuführen. Neben der kommunikativen Kompetenz sind Sie zu teamorientiertem Arbeiten ausgebildet.

204102

6 Leistungspunkte

Grundl. Baubetrieb 2 (4. Semester) |

Mit dem in diesem Modul erworbenen Fachwissen besitzen Sie Grundkenntnisse im Baubetrieb. Dieses Modul baut unmittelbar auf dem Modul des vorherigen Semesters auf.

204103

6 Leistungspunkte

Grundlagen Konstruktiver Ingenieurbau

2 (4. Semester) | Mit dem in diesem Modul erworbenen Fachwissen besitzen Sie praxisbezogene Mindestkenntnisse zu Skelettkonstruktionen aus Stahl und Holz. Sie sind in der Lage, einfache statisch-konstruktive Aufgaben aus dem Skelettbau mit ingenieurmäßigen Methoden eigenständig zu bearbeiten und konstruktive Lösungsansätze auszuarbeiten.



204104

4 Leistungspunkte

Grundlagen Verkehrswesen 2 (4. Semester) | Sie verfügen über Grundkenntnisse und praxisnahe Arbeitsmethoden in den Fachgebieten des Straßenbaus, des Baus von kommunalen Verkehrsinfrastrukturen sowie des Baus von Schienenbahnen. Sie sind befähigt, bei den Standardaufgaben im städtischen und regionalen Verkehrswesen selbstständig Problemanalysen und spezifische Lösungskonzepte zu entwickeln und umzusetzen.

204105

6 Leistungspunkte

Grundlagen Wasser- und Abfallwirtschaft 2 (4. Semester) | Sie sind befähigt, Maßnahmen zum Bau und Betrieb von wasser- und abfallwirtschaftlichen Anlagen von der Grundlagenermittlung über die Vor- und Entwurfsplanung bis hin zur Ausschreibung und Vergabe sowie bis zur technischen Ausführung unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten abzuwickeln.

204106

4 Leistungspunkte

Grundlagen Baurecht (4. Semester) | Sie erwerben Grundwissen auf den Gebieten des Baurechts, des Vertrags- und Vergaberechts. Elementare rechtliche und

gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge können analysiert und beurteilt werden sowie Verknüpfungen zu bauwirtschaftlichen Vorgängen hergestellt werden. Es wird ein Verständnis für unser Rechtssystem, für die Besonderheiten in der Bauwirtschaft und die gesamtwirtschaftliche Einbindung in die EU grundgelegt.

Vertiefungsstudium | Das Vertiefungsstudium dient der anwendungsorientierten Spezialisierung und Berufsbefähigung und bleibt thematisch der gewählten Vertiefungsrichtung vorbehalten: Baubetrieb, Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehrswesen oder Wasser- und Abfallwirtschaft. In diesen Studienabschnitt können Sie auch das Praxissemester einlegen, das Ihnen die Möglichkeit bietet, in der gewählten Vertiefungsrichtung mit fundierten Vorkenntnissen aus den bisherigen Semestern einen Kontakt zur Berufspraxis herzustellen und zusätzliche fachliche Einblicke und Fähigkeiten zu sammeln. Sie haben auch die Möglichkeit in diesen Studienabschnitt ein Auslandsemester einzulegen. Durch einen Auslandsaufenthalt erhalten Sie einen Einblick in das Bauingenieurwesen eines anderen Landes. Die Regelstudienzeit ver-

längert sich bei der Durchführung eines Praxissemesters oder eines Auslandssemesters von 7 auf 8 Semester.

Baubetrieb

215112

6 Leistungspunkte

Baukalkulation | Sie erwerben Fachwissen zur Kostenermittlung, Kostenvorgabe und Kostenkontrolle. Mit den erworbenen Kenntnissen können Sie die Verfahren der Baukalkulation sicher anwenden.

215111

8 Leistungspunkte

Bauorganisation | Sie erwerben Kenntnisse in den Bereichen der Bauvorbereitung insbesondere Baukosten, Vertragsbesonderheiten, Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung, der Arbeitsvorbereitung und Ablaufplanung sowie der Grundlagen der Arbeitssicherheit auf Baustellen.

215113

6 Leistungspunkte

Bauverfahrenstechnik Tiefbau | Mit dem in diesem Modul erworbenen Fachwissen besitzen Sie praxisbezogene Grundkenntnisse in allen gängigen Bauverfahren des Hoch- und Tiefbaus. Aufbauend auf den allgemeinen Grundlagen der Bauverfahrenstechnik werden Entscheidungskriterien zur Anwendung zielorientierter Nutzung von Bauverfahren im Tiefbau vermittelt.

215114

6 Leistungspunkte

Bauverfahrenstechnik Hochbau | Sie besitzen praxisbezogene Kenntnisse in allen gängigen Bauverfahren des Hoch- und Brückenbaus. Sie sind in der Lage, für die gestellten Bauaufgaben die optimalen Bauverfahren zu bestimmen und die Anwendung und den Einsatz von Geräten und Maschinen für die verschiedenen Bauverfahren zu planen, zu optimieren und zu überwachen.

216112

4 Leistungspunkte

EDV im Baubetrieb | Ihnen werden verschiedene EDV-Anwendungen im Baubetrieb vermittelt. Sie werden in die Lage versetzt, die in den verschiedenen Modulen des Baubetriebs erlernten Kenntnisse mit EDV-Unterstützung praxisorientiert anzuwenden.

216113

6 Leistungspunkte

Baustellenmanagement | Mit dem in diesem Modul erworbenen Fachwissen besitzen Sie praxisbezogene Kenntnisse über Schnittstellen im Bauablauf, Qualitätssicherung im Bauprozess und Dokumentationstechniken durch die Simulation verschiedener „Alltagsaufgaben“ eines Baustellenmanagers.

206252

4 Leistungspunkte

Gebäudetechnik | Mit dem in diesem Modul erworbenen Fachwissen besitzen Sie anlagentechnische Grundkenntnisse und sollten die Zusammenhänge zwischen physikalischen und technischen Kriterien bei Bauwerken, Stadtplanung und Umwelt kennen. Ziel ist es, selbstständig Anlagen primärenergetisch zu bewerten und in planerische Gesamtkonzepte einzubinden.

216114

4 Leistungspunkte

Baubetriebliches Seminar | Die Studierenden sollen interdisziplinäre Kenntnisse im Baubetrieb beherrschen. Ferner sollen Sie Methodenwissen für die ganzheitliche Bearbeitung von Bauprojekten erwerben. Des Weiteren sollen Sie in die Lage versetzt werden, die in den verschiedenen Modulen des Baubetriebs erlernten Kenntnisse praxisorientiert anzuwenden.

Konstruktiver Ingenieurbau

205151 6 Leistungspunkte

Baustatik | Aufbauend auf der Gleichgewichtsmethode der Technischen Mechanik lernen Sie grundsätzliche Abbildungsmöglichkeiten realer Konstruktionen auf statische Systeme. Im Mittelpunkt stehen die beiden prinzipiellen Berechnungsverfahren der Baustatik, die für praktisch vorkommende Fälle am Ende des Kurses beherrscht werden.

205152 6 Leistungspunkte

Massivbau 1 | Sie sind in der Lage, die Tragelemente der Bauweise zu identifizieren und deren Abmessungen zu dimensionieren. Sie können, ausgehend von dem Tragverhalten des Werkstoffes Stahlbeton für Standardbauteile wie einachsig gespannte Platten, Balken, Stützen, Fundamente und Wände genauere Berechnungsverfahren anwenden.

205153 6 Leistungspunkte

Stahlbau 1 | In Verbindung mit den Grundlagen der Technischen Mechanik und Baustatik lernen Sie die Fähigkeit, grundlegende Konstruktionselemente des Stahlbaus praxisgerecht nachzuweisen und ausführungsfähig zu gestalten. Sie sind darüber hinaus in der Lage, die üblichen Hochbaukonstruktionen ingenieurgerecht zu entwerfen und einer wirtschaftlichen Lösung zuzuführen.

215124 4 Leistungspunkte

Holzbau 1 | Sie werden befähigt, anspruchsvolle Holzbauten zu konstruieren, normgerecht zu berechnen und in einer Ausführungsplanung darzustellen. Sie erlangen Grundkenntnisse der Produktions- und Fertigungsmethoden im Holzbau.

216122 6 Leistungspunkte

Massivbau 2 | Sie sind in der Lage, Nachweise zu führen, die die Aussteifung von Bauwerken, die Beanspruchungen aus Durchstanzen und Torsion betreffen. Ferner sind Ihnen die Grundlagen des Fertigteilbaus bekannt. Sie können das genauere Berechnungsverfahren im Mauerwerksbau anwenden und die Berechnungsergebnisse in Konstruktionen umsetzen und zeichnerisch darstellen.

216123 4 Leistungspunkte

Stahlbau 2 | Aufbauend auf ein bereits vorhandenes Grundwissen im Bereich Stahlbau werden die weiteren wesentlichen Anwendungsgebiete des Stahlhochbaus vermittelt, so dass Sie in die Lage versetzt werden, grundlegende Bemessungsaufgaben des Stahlhochbaus in ihrer Gesamtheit zu bearbeiten.

216124 4 Leistungspunkte

Holzbau 2 | Sie erlernen die statische Konzeption und Berechnung von Sonderkonstruktionen des Holzbaus. Sie werden befähigt, spezielle Lösungskonzepte für nicht-alltägliche Bauvorhaben des Ingenieurholzbaus zu entwickeln und umzusetzen.

206251 4 Leistungspunkte

Bauphysik | Es wird ein hohes Maß an Verständnis und damit auch Sicherheit für die Planung und insbesondere für die Detailplanung - hinsichtlich der bauphysikalischen Funktionssicherheit erzielt.

206253 4 Leistungspunkte

Brandschutz | Sie verfügen über Grundkenntnisse aus dem planerischen und baulichen Brandschutz und haben einen Überblick über die Anforderungen der

Landesbauordnung an den Bandschutz erhalten.

Verkehrswesen

215132 8 Leistungspunkte

Stadtverkehr | Das Modul vermittelt praxisbezogenes Fachwissen über die Planung, den Entwurf und den Betrieb der kommunalen Verkehrsinfrastrukturen mit besonderem Verständnis der Wirkungs- und Funktionsmechanismen im Stadtkörper. Damit sind Sie befähigt, die Standardaufgaben der verkehrsstädtebaulichen Analyse und der Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der stadtverträglichen Verkehrsvorgänge selbstständig zu lösen

215131 6 Leistungspunkte

Bahnanlagen | Sie können anspruchsvolle Aufgaben in der Planung von Bahnanlagen lösen. Sie sind in der Lage, Ihr Wissen auf praktische Aufgabenstellungen, schwerpunktmäßig in der Vorentwurfsplanung von Anlagen der Bahninfrastruktur, unmittelbar anzuwenden.

215133 6 Leistungspunkte

Straßenplanung | Sie sind in der Lage, übliche und grundlegende Aufgaben aus den einzelnen Fachbereichen der Straßenplanung mit ingenieurmäßigen Methoden und Verfahren eigenständig zu bearbeiten und Lösungsansätze auszuarbeiten. Sie sind befähigt, Maßnahmen im Straßenwesen vom Entwurf über die baurechtlichen Genehmigungen bis hin zur Ausschreibung und technischen Ausführung selbstständig abzuwickeln.

215134 6 Leistungspunkte

Statistik im Verkehrswesen | Sie erhalten fundiertes Wissen der Angewandten Statistik, um quantitative und qualitative Aussagen von statistischen Datenerhebungen

zu treffen. Nach erfolgreicher Teilnahme des Moduls sind Sie befähigt, einfache statistische Analysen von Datenmengen selbstständig durchzuführen.

216131 4 Leistungspunkte

Straßenbau und Gleisbau | Mit dem in diesem Modul erworbenen Fachwissen besitzen Sie praxisbezogene Kenntnisse zu verschiedenen Aufgaben innerhalb des Straßen- und Gleisbaus. Sie sind befähigt, Fragestellungen der Bautechnik wissenschaftlich zu bearbeiten, um praxistaugliche Lösungskonzepte sowohl für den Bau als auch die Erhaltung und Unterhaltung zu entwickeln und umzusetzen.

Wasser- und Abfallwirtschaft

215141 6 Leistungspunkte

Konstruktiver Wasserbau | Sie erwerben Fachwissen und Fachkompetenz im Bereich des konstruktiven Wasserbaus (Flusssperren und Talsperren). Sie können grundlegende Planungsaufgaben im Bereich des Wasserbaus bearbeiten und beherrschen die dem Stand der Technik entsprechenden Berechnungsverfahren.

215142 4 Leistungspunkte

Hydrologie | Sie erwerben fundierte Kenntnisse im Bereich der Hydrologie. Sie können maßgebliche wasserwirtschaftliche Einflussgrößen identifizieren und Methoden zur messtechnischen Erfassung unterscheiden. Sie sind in der Lage, aus Messdaten zu Abflüssen und Niederschlägen mittels statistischer Verfahren Bemessungsgrößen für wasserwirtschaftliche Planungen abzuleiten.

215143 8 Leistungspunkte

Siedlungswasserwirtschaft | Sie besitzen praxisbezogene Grundkenntnisse zu den verschiedenen

siedlungswasserwirtschaftlichen Disziplinen der Wasserversorgung, Wasseraufbereitung, Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung. Sie sind befähigt, planerisch ermittelte Maßnahmen zum Bau und Betrieb von wasserwirtschaftlichen Anlagen von der Ausschreibung bis zur technischen Ausführung abzuwickeln.

215144

8 Leistungspunkte

Abfallwirtschaft | Sie besitzen umfangreiche Grundkenntnisse und praxisnahe Arbeitsmethoden in den abfallwirtschaftlichen Disziplinen der Deponietechnik und der Altlastensanierung. Sie sind in der Lage, übliche und grundlegende Aufgaben aus den Arbeitsgebieten der Deponietechnik und der Altlastensanierung mit ingenieurmäßigen Methoden und Verfahren eigenständig zu bearbeiten und Lösungsansätze planerisch umzusetzen.

216141

6 Leistungspunkte

Flussgebietsbewirtschaftung | Sie erwerben fundierte Kenntnisse im naturnahen Gewässerbau. Sie haben wesentliche Grundlagen der naturnahen Gewässergestaltung und des Flussgebietsmanagements kennengelernt. Sie sind in der Lage, den ökologischen Zustand von Gewässern anhand der vorgegebenen Kriterien zu beurteilen und daraus Ansätze zur naturnahen Umgestaltung zu entwickeln.

216142

8 Leistungspunkte

Siedlungswasserwirtschaft und Gewässerschutz | Sie erlernen ergänzende und vertiefende praxisbezogene Methoden zur Konstruktion und zum Betrieb von Bauwerken der Wasserversorgung und Abwassertechnik. Weiterer Kerninhalt des Moduls besteht im Erfassen der Bedeutung des Gewässerschutzes unter Beachtung der zukünftigen Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Sie sind abschließend in der Lage, mit den

aufgezeigten komplexen Verknüpfungen Defizite der bestehenden Wasserversorgung, Abwassertechnik und des Gewässerschutzes zu erkennen, zu bewerten und Lösungen zu entwickeln.

216144

4 Leistungspunkte

Rückbau und Recycling | Ihnen werden in dieser Veranstaltung umfangreiche Grundkenntnisse und praxisnahe Arbeitsmethoden der unterschiedlichen Verfahren des Gebäuderückbaus sowie zugehöriger Recyclingtechnologien einschließlich der zeitgemäßen Maschinenteknik, welche je nach Gebäudetyp bzw. Konstruktionsweise angewendet werden können, gelehrt.

216145

4 Leistungspunkte

Wasserwirtschaftliche Planung | Sie kennen die Grundlagen der hydraulischen Abflussberechnung in gegliederten, naturnahen Gerinnequerschnitten, können die zu ermittelnden Grundlagendaten auswählen und praktische Berechnungen durchführen und auswerten. Weiterhin verfügen Sie über Grundkenntnisse im Umgang mit Geographischen Informationssystemen. Sie sind in der Lage, raumbezogene digitale Planungsgrundlagen für wasserwirtschaftliche Planungsaufgaben zusammenzustellen und für Berechnungen und Plandarstellungen aufzubereiten.

216146

4 Leistungspunkte

Kanalсанierung | Auf Grundlage der aktuellen Umfrageergebnisse der DWA zum Wert und Zustand der Kanalisation in Deutschland sowie anhand konkreter Praxisbeispiele wird Ihnen die ökologische und ökonomische Notwendigkeit der Kanalinstandhaltung, so auch der Kanalsanierung vermittelt.

Paxisprojekt | Das letzte Modul Ihres Studiums stellt das Praxisprojekt dar, welches einen klaren Bezug zur Bauwirtschaft haben muss. Sie haben die Möglichkeit, das Praxisprojekt in Zusammenarbeit mit einem unserer Kooperationspartner oder im Rahmen industrierelevanter Themenstellungen innerhalb des Fachbereichs zu absolvieren. Der Abschluss eines Praxisprojekts bildet ein Projektbericht in Form einer Präsentation.

Die Inhalte aus Ihrem Praxisprojekt können thematisch in Ihrer Bachelorarbeit fortgeführt und entsprechend vertieft werden. Allerdings sind beide Arbeiten – die Praxisprojektarbeit und die Bachelorarbeit – eigenständig und müssen thematisch keineswegs miteinander verknüpft werden. Diese Entscheidung obliegt Ihnen!

217102

30 Leistungspunkte

Praxissemester | Die Studierenden sollen erste Erfahrungen als Bauingenieurin/ Bauingenieur in der Praxis sammeln. Ferner sollen sie Methodenwissen für die ganzheitliche Bearbeitung von Bauprojekten erwerben. Des Weiteren sollen sie in die Lage versetzt werden, die in den

verschiedenen Modulen des Studiums erlernten Kenntnisse praxisorientiert anzuwenden.

217101

30 Leistungspunkte

Auslandsemester | Die Studierenden können die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten ausbauen und landesspezifische Fachkenntnisse erwerben. Durch den Auslandsaufenthalt erhalten sie einen Einblick in das Bauingenieurwesen eines anderen Landes. Sie haben die Möglichkeit, Unterschiede als auch Gemeinsamkeiten des Studiengangs Bauingenieurwesen kennenzulernen. Diese Kenntnisse sollen ihnen helfen, in ihren späteren Tätigkeitsfeldern mit unterschiedlichen Rahmenbedingungen und Perspektiven des Bauingenieurwesens umzugehen. Darüber hinaus schulen die Studierenden ihre Fähigkeiten zur allgemeinen und fachspezifischen Kommunikation in einer anderen Sprache und erwerben vertiefte Kenntnisse und ein besseres Verständnis der gesellschaftlichen, kulturellen, politischen und wirtschaftlichen Gegebenheiten des Gastlandes.



Allgemeine Informationen

Organisatorisches

Studiendauer, -aufbau und -beginn | Die Regelstudienzeit im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen beträgt einschließlich der Anfertigung der Bachelorarbeit sieben Semester oder acht Semester mit Praxis- bzw. Auslandssemester. Das Studium gliedert sich in ein viersemestriges Kernstudium und ein dreisemestriges Vertiefungsstudium. Eine Aufnahme in das erste Studiensemester ist jeweils zum Wintersemester möglich.

Kosten des Studiums | Alle Studierenden müssen jedes Semester einen Sozialbeitrag für die Leistungen des Studentenwerks und einen Studierendenschaftsbeitrag für die Arbeit des AstA (Allgemeiner Studierendenausschuss) entrichten. Im Studierendenschaftsbeitrag sind die Kosten für das NRW -Ticket, mit dem alle öffentlichen Verkehrsmittel im Personennahverkehr im gesamten Bundesland NRW genutzt werden können, enthalten. Die Höhe der Beiträge wird jedes Semester neu festgesetzt.

Die Auflistung der einzelnen aktuellen Beiträge finden Sie unter www.studierendensekretariat.fh-aachen.de

Bewerbungsfrist | Anfang Mai bis 15. Juli (Ausschlussfrist) beim Studierendensekretariat der FH Aachen
www.studierendensekretariat.fh-aachen.de

Bewerbungsunterlagen | Über die Bewerbungsmodalitäten informieren Sie sich bitte im Detail über die Startseite der FH Aachen unter www.fh-aachen.de.

Modulbeschreibungen und Vorlesungsverzeichnis | sind online verfügbar unter www.campus.fh-aachen.de

Adressen

Fachbereich Bauingenieurwesen

Bayernallee 9
52066 Aachen
T +49.241.6009 51210
F +49.241.6009 51206
www.bau.fh-aachen.de

Dekan

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kettern
T +49.241.6009 51200

Fachstudienberater

Prof. Dr.-Ing. Haldor Eckhart Jochim
T +49.241.6009 51155

Dipl.-Ing. Walter Kleiker
T +49.241.6009 51184

ECTS-Koordinator

Prof. Dr.-Ing. Haldor Eckhart Jochim
T +49.241.6009 51155

Allgemeine Studienberatung

Bayernallee 9a
52066 Aachen
T +49.241.6009 51800/51801
www.studienberatung.fh-aachen.de

Studierendensekretariat

Stephanstraße 58/62 *
52064 Aachen
T +49.241.6009 51620
www.studierendensekretariat.fh-aachen.de

Akademisches Auslandsamt

Robert-Schuman-Straße 51 *
52066 Aachen
T +49.241.6009 51043/51019/51018
www.aaa.fh-aachen.de

* Bitte verwenden Sie ab März 2015 die neue Postanschrift **Bayernallee 11, 52066 Aachen**

Impressum

Herausgeber | Der Rektor der FH Aachen
Kalverbenden 6, 52066 Aachen
www.fh-aachen.de
Auskunft | studienberatung@fh-aachen.de

Redaktion | Der Fachbereich Bauingenieurwesen
Gestaltungskonzeption, Bildauswahl | Ina Weiß,

Jennifer Loettgen, Bert Peters, Ole Gehling |
Seminar Prof. Ralf Weißmantel, Fachbereich Gestaltung
Satz | Dipl.-Ing. Philipp Hackl, M.A., Susanne Hellebrand,
Stabsstelle Presse-, Öffentlichkeitsarbeit und Marketing
Bildredaktion | Dipl.-Ing. Philipp Hackl, M.A.,
Dipl.-Ing. Thilo Vogel, Simon Olk, M.A.
Bildnachweis Titelbild | PIXELIO / Bernd Sterzl

Stand: Dezember 2014

Die Informationen in der Broschüre beschreiben den Studiengang zum Stand der Drucklegung. Daraus kann kein Rechtsanspruch abgeleitet werden, da sich bis zur nächsten Einschreibeperiode Studienverlauf, Studienpläne oder Fristen ändern können. Die aktuell gültigen Prüfungsordnungen einschließlich der geltenden Studienpläne sind im Downloadcenter unter www.fh-aachen.de abrufbar.



HAWtech
HochschulAllianz für
Angewandte Wissenschaften

