

Bauingenieurwesen - Bauen, Umwelt, Management

Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau
Bachelor of Science



Programm

Ohne Mathematik und Mechanik geht auch im Bauingenieurwesen nichts. Neben diesen beiden Fächern im ersten und zweiten Semester gehört auch noch das Fach „Technische Hydromechanik“ (drittes Semester) zum Abschnitt „Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen“.

Doch grau ist alle Theorie! Von Anfang an wirst Du diese eher theoretischen Kenntnisse gleich auf Problemstellungen des Bauingenieurwesens anwenden können: Im Abschnitt „Fachspezifische Grundlagen“ erfährst Du unter anderem, wie die dreidimensionale Realität – Dein Tragwerksentwurf – maßstäblich oder mit Hilfe von Abbildungsverfahren perspektivisch dargestellt werden kann, welche besonderen Eigenschaften die Werkstoffe im Bauwesen haben, wie diese gemessen werden und wie man sie sich konstruktiv zunutze macht.

Ab dem dritten Semester wählst Du zwischen zwei fachspezifischen Vertiefungen: dem „Konstruktiven Ingenieurbau“ – hier geht es um die Planung, Konstruktion und Herstellung von Einzelbauwerken – und der „Infrastruktur- und Umweltplanung“ – dabei stehen nachhaltige und umweltschonende Planung von Verkehrsstraßen und Wasserstraßen sowie die Versorgung mit Trinkwasser und die Entsorgung des Abwassers von Siedlungsgebieten im Vordergrund.

Eckdaten zum Verlauf

Neben den für alle Studierenden verpflichtenden Abschnitten "Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen" und "Fachspezifische Grundlagen" entscheidest Du Dich im dritten Fachsemester für eine der beiden Fachspezifischen Vertiefungen. Das Studium schließt mit der Bachelorarbeit im sechsten Fachsemester ab.

Berufsbezogene Praktika

8 Wochen, davon 4 Wochen in der Bauausführung

Weiterführende Masterstudiengänge

- [Bauingenieurwesen - Infrastruktur Wasser und Mobilität \(Master of Science\)](#)
- [Bauingenieurwesen - Konstruktiver Ingenieurbau \(Master of Science\)](#)

Der B.Sc. Bauingenieurwesen an der RPTU Daten & Fakten

- Studiengang Bauingenieurwesen seit Gründung des Fachbereichs in 1981 (zunächst Diplomstudiengang)
- Vertiefungsrichtungen: „Konstruktiver Ingenieurbau“ und „Infrastruktur- und Umweltplanung“
- Vorpraktikum 8 Wochen
- je nach gewählter Vertiefungsrichtung 26 bzw. 27 Studienmodule, und Bachelorarbeit, 180 LP
- ca. 420 Studierende
- 6 Semester
- Abschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)

Links

- [Flyer >](#)
- [Infos zur Bewerbung >](#)
- [Studienplan / Studienverlaufsplan >](#)
- [Modulhandbuch >](#)

R
TU
P Rheinland-Pfälzische
Technische Universität
Kaiserslautern
Landau

Kontakt

Dipl. Ing. Peter Weisenstein
Tel.: 0049 (0)631 205 3030
E-Mail gf@bauing.rptu.de

[Instagram >](#)

[Facebook >](#)

[YouTube >](#)

[LinkedIn >](#)

- [Prüfungsordnung >](#)

[Zur Bewerbung >](#)

Inhalte

Studieninhalte

Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen

- Höhere Mathematik für Bauingenieure I
- Höhere Mathematik für Bauingenieure II
- Technische Mechanik I
- Technische Mechanik II
- Technische Hydromechanik I

Fachspezifische Grundlagen

- Bauphysik
- Werkstoffkunde im Bauwesen
- Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus
- Einführung in die Siedlungswasserwirtschaft
- Verkehrsplanung
- Wasserbau und Wasserwirtschaft
- Darstellende Geometrie
- Vermessungskunde
- Ingenieurgeologie und Baurecht
- IT im Bauwesen
- Bodenmechanik und Grundbau
- Baubetrieb
- Numerik und Einführung in die Finite Elemente Methode
- Baustatik 1
- Massivbau 1

Fachspezifische Vertiefung, Schwerpunkt: Konstruktiver Ingenieurbau (KIB)

- Höhere Mathematik für Bauingenieure III -Differentialgleichungen
- Technische Mechanik III
- Baustatik 2
- Massivbau 2
- Stahlbau
- Bauschäden, Technische Gebäudeausrüstung, Brandschutz

Fachspezifische Vertiefung, Schwerpunkt: Infrastruktur-und Umweltplanung (IUP)

- Ver- und Entsorgungssysteme Wasser + Abfall
- Entwurf überörtlicher Verkehrswege
- Straßenbau
- Bauwerke in und an Gewässern
- Ressourcenorientierte Siedlungswasserwirtschaft I
- Bachelorarbeit

Perspektiven

Warum Bauingenieurwesen an der RPTU studieren?

Bauen umfasst nahezu alle Gebiete rund um die Gestaltung, Nutzung und den Erhalt unserer Umwelt. Der Studiengang B.Sc. Bauingenieurwesen an der RPTU in Kaiserslautern zeichnet sich durch fachliche Breite mit Theorie- und Praxis-basierten Inhalten wie Feld- und Laborversuchen aus. Davon profitieren die Studierenden genau wie von der hervorragenden persönlichen Betreuung, die immer wieder in Rankings hervorgehoben wird.

Berufsperspektiven

Bauingenieurinnen und Bauingenieure entwickeln z.B. neue Werkstoffe, Methoden und Prozesse. Sie planen, konstruieren, bauen, optimieren und überwachen Infrastrukturanlagen, Großanlagen und Bauwerke. Dadurch sind sie gefragte Fach- oder Führungskräfte und übernehmen Verantwortung für Mensch und Umwelt.

Über die RPTU

Über die RPTU

Du suchst nach einer Uni, die dir interessante Studienfächer mit guten Jobaussichten bietet? Du wünschst dir einen Studienort zum Ankommen und Wachsen? Dann bist du an der RPTU, der Technischen Universität in Rheinland-Pfalz, genau richtig. Wir haben ein breites Studienangebot rund um Technik, Natur, Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft. Und wir bilden die Lehrerinnen und Lehrer von morgen aus.

An der RPTU studieren heißt, du bekommst eine wissenschaftliche Ausbildung – inklusive der Freiheit, fachliche Schwerpunkte selbst zu setzen, um deine Interessen zu verfolgen. Du eignest dir umfassendes Wissen an und die Fähigkeit, Probleme zu lösen. Du kannst bereits während des Studiums an spannenden Forschungsprojekten mitarbeiten und eigene Ideen einbringen. Enge Kontakte zu Unternehmen, Forschungsinstituten und Organisationen aus Kultur und Non-Profit bieten dir Möglichkeiten für Praktika oder Abschlussarbeiten und sorgen für einen praktischen Bezug in der Lehre.

An unseren beiden Standorten in Kaiserslautern und Landau gibt es außerdem zahlreiche Kultur- und Freizeitangebote, die für Abwechslung in deinem Uni-Alltag sorgen und dir ermöglichen, schnell Kontakte zu deinen Kommilitoninnen und Kommilitonen zu knüpfen und Freundschaften zu schließen.

Das macht das Studium an der RPTU aus:

- engagierte Lehrende, innovative Lehr- und Lernkonzepte
- Wissenschaftsmeile mit Forschungseinrichtungen der Spitzenklasse
- multikulturelle Universitätsgemeinschaft mit Studierenden aus 120 Nationen
- 285 Austauschmöglichkeiten in 28 Ländern
- abwechslungsreiches Campusleben für körperliches und mentales Wohlbefinden
- Hängemattenpark
- über 120 kostenfreie Sportkurse pro Woche
- rund 80 studentische Gruppen und Initiativen
- leckeres und vielseitiges Mensaangebot von traditionell bis vegan

Studienmodule

Bachelor of Science, Studienbeginn im Wintersemester

1. Semester

- Höhere Mathematik für Bauingenieure I (8 CP)
- Technische Mechanik I (5 CP)
- Darstellende Geometrie (3 CP)
- Kernmodul - Bauphysik (7 CP)
 - Bauphysik I (3,5 CP)
 - Bauphysik II (3,5 CP)
- Kernmodul - Werkstoffkunde im Bauwesen (8 CP)
 - Werkstoffkunde im Bauwesen I (4,5 CP)
 - Werkstoffkunde im Bauwesen II (3,5 CP)
- Wahlbereich (15 CP, W)
 - Kompetenzbereich-Fachspezifische Kompetenzen (bis zu 100% = 15 CP, W)
 - Kompetenzbereich-Fachnahe Kompetenzen (bis zu 70% = 11 CP, W)
 - Kompetenzbereich-Überfachliche Kompetenzen (bis zu 30% = 5 CP, W)

2. Semester

- Höhere Mathematik für Bauingenieure II (8 CP)
- Technische Mechanik II (5 CP)
- Kernmodul - Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus (8 CP)
 - Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus I (5 CP)
 - Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus II (3 CP)
- Kernmodul - Einführung in die Siedlungswasserwirtschaft (6 CP)
 - Konzepte der Ver- und Entsorgung (3 CP)
 - Siedlungsentwässerung (3 CP)
- Vermessungskunde (3 CP)
 - Vermessungskunde (3 CP)

3. Semester

- Technische Hydromechanik I (4 CP)
- Kernmodul - Verkehrsplanung (6 CP)
 - Einführung in die Verkehrsplanung (3 CP)
 - Grundlagen der Verkehrsplanung (3 CP)
- Kernmodul - Wasserbau und Wasserwirtschaft (5 CP)
 - Einführung in die Wasserwirtschaft (2 CP)

- Grundlagen des Wasserbaus (3 CP)
- Ingenieurgeologie und Baurecht (5 CP)
 - Ingenieurgeologie (2 CP)
 - Grundlagen des Baurechts (3 CP)

Fachspezifische Vertiefung, Schwerpunkt: Konstruktiver Ingenieurbau:

- Höhere Mathematik für Bauingenieure III - Differentialgleichungen (5 CP)
 - Anwendung mathematischer Methoden im Bauwesen (1 CP)
 - Höhere Mathematik - Differentialgleichungen (4 CP)
- Technische Mechanik III (5 CP)

Fachspezifische Vertiefung, Schwerpunkt: Infrastruktur- und Umweltplanung:

- Kernmodul - Ver- und Entsorgungssysteme Wasser + Abfall (10 CP)
 - Abfallwirtschaft (2 CP)
 - Abwasserreinigung (4 CP)
 - Wasserversorgung (4 CP)
- Kernmodul - Straßenbau (5 CP)

4. Semester

- IT im Bauwesen (3 CP)
 - IT im Bauwesen - Grundlagen, CAD & BIM (3 CP)
- Kernmodul - Bodenmechanik und Grundbau (9 CP)
 - Bodenmechanik I (5 CP)
 - Bodenmechanisches Grundpraktikum (1 CP)
 - Grundbau I (3 CP)
- Kernmodul - Baubetrieb (8 CP)
 - Arbeitsvorbereitung und Kalkulation (4 CP)
 - Ausschreibung / Vergabe / Projektmanagement (4 CP)
- Kernmodul - Baustatik I (5 CP)
 - Baustatik I (5 CP)
- Kernmodul - Massivbau I (5 CP)
 - Stahlbetonbau I (5 CP)

5. Semester

Fachspezifische Vertiefung, Schwerpunkt: Konstruktiver Ingenieurbau:

- Kernmodul - Baustatik 2 (6 CP)
 - Baustatik II (6 CP)
- Kernmodul - Massivbau 2 (6 CP)
 - Stahlbetonbau II (6 CP)
- Kernmodul - Stahlbau (9 CP)
 - Stahlbau I (4 CP)
 - Stahlbau II (5 CP)
- Kernmodul - Bauschäden, Technische Gebäudeausrüstung, Brandschutz (8 CP)
 - Bauschäden (3 CP)
 - Technische Gebäudeausrüstung (2 CP)
 - Brandschutz (3 CP)

Fachspezifische Vertiefung, Schwerpunkt: Infrastruktur- und Umweltplanung:

- Kernmodul - Entwurf überörtlicher Verkehrswege (6 CP)
 - Entwurf von Verkehrsanlagen (3 CP)
 - Projektarbeit zu Entwurf von Verkehrsanlagen (3 CP)
- Kernmodul - Bauwerke in und an Gewässern (10 CP)
 - Gewässerentwicklung und Hochwasserschutz (3 CP)
 - Wasserbauwerke (3 CP)
 - Seminar Wasserbau (4 CP)
- Kernmodul - Ressourcenorientierte Siedlungswasserwirtschaft I (8 CP)
 - Ressourcenverbrauch und Ressourcennutzung (4 CP)
 - Seminar - Aktuelle Themen zur ressourcenorientierten Siedlungswasserwirtschaft (4 CP)

6. Semester

- Kernmodul - Numerik und Einführung in die Finite Elemente Methode (5 CP)
- Bachelorarbeit (10 CP)