

## Modulhandbuch

für den Studiengang  
Bauingenieurwesen Bachelor (BIWB)

Stand: 30.09.2025

SPO Version 6 vom 01.09.2025

## Index

### Abkürzungen:

- ECTS European Credit and Accumulation System
- CP Credit Points, ECTS-Punkte
- h Stunden
- SWS Semesterwochenstunden
- SoSe Sommersemester
- WiSe Wintersemester
- SPO Studien- und Prüfungsordnung

### Erklärung:

- **Modul:** Zusammenschluss mehrerer Lehrveranstaltungen zu einer thematisch **zusammenhängenden Einheit** mit gemeinsamem Lernziel
- **Workload:** Angabe des **Arbeitsaufwands** der Studierenden, der mit dem beschriebenen Modul bzw. der beschriebenen Lehrveranstaltung verbunden ist. Umfasst nicht nur Präsenzzeiten, sondern auch Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung sowie Zeiten für die Prüfungsvorbereitung. Gemessen wird der Workload in Stunden (h), die sich aus dem Modulumfang in Form von Leistungspunkten, sogenannten Credit Points, ergeben (s.u.).
- **Credit Points (CP):** Credit Points geben den Umfang des Lernens auf Basis von Kompetenzen und den damit verbundenen Arbeitsaufwand (Workload) an. **Ein Credit Point** entspricht an der HKA einem Workload von **30 Arbeitsstunden**. Pro Semester sollen in der Regel Module im Umfang von 30 Credit Points abgeleistet werden, was einem Gesamtarbeitsaufwand von ca. 900 Arbeitsstunden entspricht.

## Inhalt

Modul-Struktur Übersicht.....	4
BIWB 110 – Ingenieurmathematik I und Geomatik .....	5
BIWB 120 – Baumechanik I.....	7
BIWB 130 – Baustofftechnologie .....	8
BIWB 140 – Angewandte Naturwissenschaften.....	10
BIWB 210 – Ingenieurmathematik II .....	12
BIWB 220 –Baumechanik II.....	14
BIWB 230 – Baukonstruktion.....	15
BIWB 240 – Bodenmechanik.....	16
BIWB 250 –Hydromechanik .....	18
BIWB 310 – Grundlagen Wasserwirtschaft.....	20
BIWB 320 – Grundlagen Verkehrswesen .....	23
BIWB 330 – Grundlagen Konstruktiver Ingenieurbau .....	26
BIWB 340 – Baustatik und Holzbau .....	28
BIWB 350 – Bauinformatik .....	30
BIWB 410 – Grundbau .....	32
BIWB 420 – Entwurf von Verkehrsanlagen.....	33
BIWB 430 – Konstruktiver Ingenieurbau .....	35
BIWB 440 – Baubetrieb und Baumanagement .....	37
BIWB 450 – Projekt I .....	39
BIWB 510 – Bauausführung .....	40
BIWB 520 – Praktische Tätigkeit .....	41
BIWB 530 – Sprache und Rhetorik.....	42
BIWB 650 – Projekt II .....	43
BIWB 710 – Baurecht.....	44
BIWB 730 – Thesis-Begleitung: Wiss. Arbeiten .....	46
BIWB 740 – Bachelor Thesis.....	47
BIWB 750 – Kolloquium Thesis .....	48
Wahlpflichtfächer im 6. und 7. Semester .....	49

# Modul-Struktur Übersicht

## Curriculum Bauingenieurwesen Bachelor

Stand 2019

Farb-  
legende:

Allg. Grundlagen
Konstr. Ingenieurbau
Verkehr
Wasser
Geo, Umwelt, Energie
Baumanagement

### Grundstudium

1 SWS 24 CP 30	<b>Ingenieurmathematik I Geomatik</b> SWS 6 CP 10	<b>Baumechanik I</b> SWS 6 CP 6	<b>Baustofftechnologie</b> SWS 6 CP 6	<b>Angewandte Naturwiss.</b> SWS 6 CP 8	
	<b>Ingenieurmathematik II</b> SWS 6 CP 10	<b>Baumechanik II</b> SWS 6 CP 6	<b>Baukonstruktion</b> SWS 6 CP 6	<b>Bodenmechanik</b> SWS 4 CP 6	<b>Hydromechanik</b> SWS 4 CP 6

### Hauptstudium I

3 SWS 30 CP 30	<b>Grundlagen Wasserwirtschaft</b> SWS 6 CP 6	<b>Grundlagen Verkehrswesen</b> SWS 6 CP 6	<b>Grundlagen Konstruktiver Ingenieurbau</b> SWS 6 CP 6	<b>Baustatik und Holzbau</b> SWS 6 CP 6	<b>Bauinformatik</b> SWS 6 CP 6
	<b>Grundbau</b> SWS 6 CP 6	<b>Verkehrsanlagen I</b> SWS 6 CP 6	<b>Konstruktiver Ingenieurbau</b> SWS 6 CP 6	<b>Baubetrieb Baumanagement</b> SWS 6 CP 6	<b>Projekt I</b> SWS 2 CP 6
5 SWS 4 CP 30	<b>Praxisvorbereitung Bauausführung</b> SWS 6 CP 6	<b>Praxissemester</b> SWS 6 CP 6	<b>Praxisnachbereitung Sprache/Rhetorik</b> SWS 6 CP 6		

### Hauptstudium II mit Wahlmöglichkeiten

6 SWS 26 CP 30	<b>Wahlpflichtfach A</b> SWS 6 CP 6	<b>Wahlpflichtfach B</b> SWS 6 CP 6	<b>Wahlpflichtfach C</b> SWS 6 CP 6	<b>Wahlpflichtfach D</b> SWS 6 CP 6	<b>Projekt II</b> SWS 2 CP 6
	<b>Wahlpflichtfach E</b> SWS 6 CP 6	<b>Baurecht</b> SWS 6 CP 6	<b>Thesisbegleitung Schreibtutorium</b> SWS CP 6	<b>Kolloquium Thesis</b> SWS CP 3	<b>Bachelorthesis</b> SWS CP 12

### Wahlpflichtfächer Konstruktiver Ingenieurbau – Stand 2019

<b>Bauen im Bestand</b> SWS 6 CP 6	<b>Massivbau</b> SWS 6 CP 6	<b>Holzbau und Bauphysik Nachhaltige Konstruktionen</b> SWS 6 (Jahresturnus) CP 6	<b>Wahlmodul fakultätsintern</b> Gemäß Bekanntmachung SWS CP 6	<b>Wahlmodul extern</b> Gemäß Bekanntmachung SWS CP 6
<b>Stahlbau, Stahlverbundbau und Brandschutz</b> SWS 6 CP 6	<b>Erweiterte Baumechanik</b> SWS 6 CP 6		<b>Wahlmodul fakultätsintern</b> Gemäß Bekanntmachung SWS CP 6	<b>Wahlmodul extern</b> Gemäß Bekanntmachung SWS CP 6

### Wahlpflichtfächer Infrastruktur – Stand 2019

<b>Verkehrsanlagen II</b> SWS 6 CP 6	<b>Energiewirtschaft (mit UIWB)</b> SWS 6 CP 6	<b>Wasserwirtschaft</b> SWS 6 CP 6	<b>Wahlmodul fakultätsintern</b> Gemäß Bekanntmachung SWS CP 6	<b>Wahlmodul extern</b> Gemäß Bekanntmachung SWS CP 6
<b>Infrastrukturplanung (mit UIWB)</b> SWS 6 (Jahresturnus) CP 6			<b>Wahlmodul fakultätsintern</b> Gemäß Bekanntmachung SWS CP 6	<b>Wahlmodul extern</b> Gemäß Bekanntmachung SWS CP 6

## BIWB 110 – Ingenieurmathematik I und Geomatik

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 110**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr. Ralph Pollandt**

Modulumfang (ECTS): **10**

Einordnung (Semester): **1. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen:  
**Schulkenntnisse Mathematik**

Voraussetzungen nach SPO: -

Kompetenzen:

**Die Studierenden kennen Begriffe und Methoden der linearen Algebra sowie der Untersuchung von Funktionen einer Variablen. Sie können mit den Begriffen argumentieren und von konkreten Aufgabenstellungen ausgehend abstrakter gestellte Probleme darstellen und hinterfragen. Die Studierenden können die zugehörigen Verfahren ausführen und bezüglich ihrer Anwendbarkeit und Eigenschaften analysieren.**

**Die Methoden, Messgeräte sowie ausgewählte Standardsoftware der Geomatik werden verstanden und können angewendet werden.**

Prüfungsleistungen:

**Klausur 180 Minuten, praktische Arbeit**

Verwendbarkeit:

**Pflichtmodul für alle Studierenden**

### Lehrveranstaltung: Ingenieurmathematik I

EDV-Bezeichnung: **BIWB 110**

Dozent/in: **Prof. Dr. Ralph Pollandt**

Umfang (SWS): **6**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Vorlesung**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

- **Lineare Algebra und Geometrie (Vektorrechnung, Grundlagen der Matrizenrechnung, Aufgabenstellungen der analytischen Geometrie)**
- **Funktionen einer Variablen (Begriffe, Funktionenkatalog, Verkettung von Funktionen, Parameterdarstellung von Kurven, Polarkoordinaten und Funktionen in deren Abhängigkeit)**
- **Differentialrechnung (Grundlagen, Ableitungsregeln, quantitative Kurvendiskussion, Extremwertaufgaben, Krümmung)**
- **Integralrechnung (Grundlagen, Integraltafel und Anwendung, partielle Integration, Substitutionsmethode, numerische Integration)**

Empfohlene Literatur:

**Nach Angaben im Skript sowie in der Vorlesung**

Anmerkungen: -

<b>Lehrveranstaltung: Geomatik</b>
EDV-Bezeichnung: <b>BIWB 110</b>
Dozent/in: <b>Dr. Sascha Schneid</b>
Umfang (SWS): <b>Blockveranstaltung</b>
Turnus: <b>jedes Semester</b>
Art: <b>Vorlesung</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Vermessungswesen und Messmethoden</b></li> <li>- <b>Maßsysteme</b></li> <li>- <b>Einführung in die Kartographie</b></li> <li>- <b>Fehlerlehre und Toleranzen</b></li> </ul>
Empfohlene Literatur: <b>Nach Angaben im Skript sowie in der Vorlesung</b>
Anmerkungen: -

## BIWB 120 – Baumechanik I

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 120**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr.-Ing. Tobias Schmidt**

Modulumfang (ECTS): **6**

Einordnung (Semester): **1. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen: -

Voraussetzungen nach SPO: -

Kompetenzen:

**Die Studierenden können die Grundlagen der Statik und den theoretischen Hintergrund wiedergeben. Die Studierenden können einfache statisch bestimmte Systeme analysieren. Die Studierenden können den Umgang mit Kräften anwenden. Die Studierenden können berechnete Ergebnisse mit qualitativen Verfahren bewerten.**

Prüfungsleistungen:

**Schriftliche Prüfung, 180 Minuten**

Verwendbarkeit:

**alle konstruktiven Fächer - Grundlagenfach Bauingenieurwesen**

### Lehrveranstaltung: Baumechanik I

EDV-Bezeichnung: **BIWB 120**

Dozent/in: **Prof. Dr.-Ing. Tobias Schmidt**

Umfang (SWS): **6**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Vorlesung und Übung**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

- **Ebene und räumliche zentrale Kraftsysteme**
- **Ebene und räumliche allgemeine Kraftsysteme**
- **Schwerpunkte und Auflagerkräfte**
- **Ebene Fachwerksysteme**
- **Balken- und Rahmensysteme**
- **Vektorrechnung in der Baumechanik und Grundlagen der Reibung**

Empfohlene Literatur:

**Nach Angaben in der Vorlesung**

Anmerkungen:

-

## BIWB 130 – Baustofftechnologie

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 130**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr.-Ing. Stefan Linsel**

Modulumfang (ECTS): **6**

Einordnung (Semester): **1. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen: -

Voraussetzungen nach SPO: -

Kompetenzen:

**Ziel dieses Moduls ist die Vermittlung von Kenntnissen in Theorie und Anwendung zum Aufbau inkl. Rohstoffgewinnung, den Eigenschaften und dem Verhalten von Baustoffen. Die Studenten werden in die Kompetenzlage versetzt, Baustoffaufbauten und deren Verhalten bei Verwendung und im eingebauten Zustand zu analysieren und zu bewerten. Kompetenzschaffung von Wissen für eine spätere optimale Auswahl, Gestaltung und Verwendung von Werkstoffen nicht nur in Bezug auf die Tragfähigkeit, sondern auch mit Blick auf die Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit von Bauteilen und -werken.**

Prüfungsleistungen:

**Schriftliche Prüfung (Klausur), 180 Minuten**

Verwendbarkeit:

**Es besteht ein Zusammenhang zum Modul Naturwissenschaftliche Grundlagen, da hier Kenntnisse auch für den chemischen und physikalischen Aufbau und das Verhalten von Baustoffen wichtig sind.**

### Lehrveranstaltung: Baustofftechnologie

EDV-Bezeichnung: **BIWB 130**

Dozent/in: **Prof. Dr.-Ing. Stefan Linsel**

Umfang (SWS): **6**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Vorlesung**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

- **Werkstoffstruktur (Makroskopische Betrachtung, Mikroskopische Betrachtung, Werkstoffstruktur, Werkstoffherstellung)**
- **Werkstoffeigenschaften und Baustoffverhalten (Mechanisches Verhalten und Eigenschaften, Physikalische Werkstoffeigenschaften, Einfluss von Wärme und Kälte, Einfluss von Feuchtigkeit, Verhalten bei Lichteintrag, Verschleiß und Abnutzung, Brandverhalten)**
- **Betontechnologie (Einführung Beton und geschichtliche Entwicklung, Ausgangsmaterialien, Öffentliche Baustoffprüfstelle und Übung Labor: Gesteinskörnung, Mischungsberechnung Beton, Normative Forderungen, Betonprüfungen und Übungen (inkl. Labor))**
- **Werkstoffherstellung; Metalle im Bauwesen (Periodensystem der Elemente und Phasendiagramme, Das Eisen-Kohlenstoff-Diagramm, Formgebung durch Schmelzen und Erstarren, Nachbehandlung, Der Stahl, Das Gußeisen, Das Aluminium, Verfestigung, Korrosion und Korrosionsschutz)**
- **Holz (Wachstum und Aufbau des Holzes, Eigenschaften, Bauphysikalisches**

**Verhalten, Schaffformen und Holzfehler, Vermeidung von Holzschäden, Holzschutz, Bauholz)**

- **ergänzt durch Demonstrationsvorlesungen in den Laboren der Öffentlichen Baustoffprüfstelle**

Empfohlene Literatur:

- **Dehn, König, Marzhan: Konstruktionswerkstoffe im Bauwesen, Verlag Ernst & Sohn**
- **Knoblauch, H./Schneider U.: Bauchemie; Werner Verlag Wesche, K.: Baustoffe für tragende Bauteile (Teil 1: Eigenschaften, Messtechnik, Statistik; Teil 2: Beton, Mauerwerk; Teil 3: Stahl, Aluminium; Teil 4: Holz, Kunststoffe); Bauverlag**
- **Hornbogen, E.: Werkstoffe; Springer Verlag**
- **Härig / Günther / Klausen: Technologie der Baustoffe; C.F. MüllerVerlag16**
- **Grübl, P./ Weigler, H./ Karl, S.: Beton: Arten, Herstellung und Eigenschaften; Ernst- und Sohn-Verlag**
- **Stark, J.: Zement und Kalk: Der Baustoff als Werkstoff; Birkhäuser-Verlag**
- **Betonkalender: Teil I und II; Taschenbuch für Beton-, Stahlbeton und Spannbetonbau sowie verwandten Fächern**
- **Diverse Grundlagenbücher zur Physik und Chemie**
- **Hefte von Fachverbänden der Baustoffbranche**
- **Hefte der Schriftenreihe der Zementindustrie**
- **Aktuelle Zeitschriften**

Anmerkungen:

**Ziel dieses Moduls ist die Vermittlung von Grundlagenkenntnissen zum Aufbau, den Eigenschaften und dem Verhalten von Baustoffen. Es wird ein, von der mikroskopischen Grundlagenbetrachtung zum makroskopischen Verhalten bei der Herstellung und Verwendung und nach Einbau der Werkstoffe in Bauteile und Bauwerke des Bauingenieurwesens, wissenschaftlicher, technischer und anwendungsbezogener Bogen gespannt und ausgefüllt. Exkursionen zur Werkstoffherstellerindustrie und Demonstrationsvorlesungen im Baustofflabor ergänzen die Vorlesung baupraktisch und sinnvoll. Es wird das Verständnis zum Verhalten der Werkstoffe auch bei variierenden Expositionen gelehrt und geschult.**

## BIWB 140 – Angewandte Naturwissenschaften

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 140**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr. rer. nat. Hubert Schwab**

Modulumfang (ECTS): **8**

Einordnung (Semester): **1. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen: -

Voraussetzungen nach SPO: -

Kompetenzen:

**Die Studierenden verstehen die grundlegenden Prinzipien der Bauphysik und der Bauchemie. Sie sind in der Lage diese auf ausgewählte Problemstellungen anzuwenden. Einfache Problemstellungen können sie eigenständig lösen. Mit Hilfe der erarbeiteten Grundlagen sind die Studierenden in der Lage sich in die aktuellen Normverfahren einzuarbeiten und diese anzuwenden. Die Grundlage für eine vertiefte Erarbeitung in naturwissenschaftliche Fragestellungen aus dem Bauingenieurbereich wurde gelegt, so dass die Studierenden befähigt sind, Probleme zu identifizieren, zu differenzieren und Lösungsvorschläge zu erarbeiten.**

Prüfungsleistungen:

**Klausur, 180 Minuten**

Verwendbarkeit:

**In dem Modul werden naturwissenschaftliche Grundlagen für die weiterführenden Module Bauwerkskonstruktion sowie Holz- und Mauerwerksbau erarbeitet.**

### Lehrveranstaltung: Bauphysik

EDV-Bezeichnung: **BIWB 140**

Dozent/in: **Prof. Dr. rer. nat. Hubert Schwab**

Umfang (SWS): **4**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Vorlesung**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

#### **Wärme:**

- **Wärmetransport durch Wärmeleitung, Konvektion und Strahlung**
- **Wärmewiderstände und U-Werte mehrschichtiger Bauteile, U-Werte von Fenstern, erdberührten Bauteilen**
- **Wärmebrücken**
- **Mindestwärmeschutz**
- **Grundlagen zum GEG**

#### **Feuchte:**

- **Feuchtetechnische Grundbegriffe (rel. Feuchte, Wassergehalt, ...)**
- **Kondensation, Taupunkt**
- **Feuchtetransport (flüssig-kapillar, gasförmig-diffusiv)**
- **Feuchteschutz von Bauteilen, z.B. Glaserverfahren**

#### **Schall:**

- **Schalltechnische Grundbegriffe: Schall als Druckwelle, Schallpegel, Frequenzspektren, Hörempfinden**

<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Bauschalltechnisch wichtige Größen: Schalldämmung, Schallabsorption, Nachhall</b></li> <li>– <b>Berechnung der Schalldämmung von Wänden nach Norm</b></li> </ul>
Empfohlene Literatur: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>K. Liersch, N. Langer, Bauphysik kompakt, Beuth Verlag GmbH</b></li> <li>– <b>W. Bläsi, Bauphysik, Europa Lehrmittel-Verlag, Haan Gruiten</b></li> <li>– <b>Lohmeyer et. al, Praktische Bauphysik, Teubner Verlag</b></li> <li>– <b>Hrsg. DIN e.V., DIN-Taschenbuch 158 Wärmeschutz 1, Beuth Verlag</b></li> <li>– <b>Hrsg. DIN e.V., DIN-Taschenbuch 357 Wärmeschutz 2, Beuth Verlag</b></li> <li>– <b>Hrsg. DIN e.V., DIN-Taschenbuch 35 Schallschutz, Beuth Verlag</b></li> </ul>
Anmerkungen: -

<b>Lehrveranstaltung: Bauchemie</b>
EDV-Bezeichnung: <b>BIWB 140</b>
Dozent/in: <b>Prof. Dr. Andreas Gerdes</b>
Umfang (SWS): <b>2</b>
Turnus: <b>jedes Semester</b>
Art: <b>Vorlesung</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Grundlagen der Chemie (Atome, Moleküle, chemische Verbindungen)</b></li> <li>– <b>Erscheinungsformen der Materie (Gas, Flüssigkeiten, Emulsionen)</b></li> <li>– <b>Chemisch-physikalische Eigenschaften von Wasser (Wasserdampf, Wasser, Eis, Oberflächenspannung, Diffusion, kapillares Saugen, Osmose, Trocknen und Schwinden)</b></li> <li>– <b>Reaktive Transportprozesse in porösen Werkstoffen des Bauwesens</b></li> <li>– <b>Chemie ausgewählter Bindemittel (Portlandzement, Gips, Kalk)</b></li> <li>– <b>Chemie der Betonzusatzmittel und -stoffe</b></li> <li>– <b>Korrosion metallischer Werkstoffe</b></li> <li>– <b>Polymerisationsreaktionen (Reaktionsharze, Thermoplaste, Elastomere)</b></li> <li>– <b>Kinetik chemischer Reaktionen (Carbonatisierung, Alterung von Polymeren)</b></li> <li>– <b>Werkstoffschädigende chemische Reaktionen</b></li> <li>– <b>Grundlagen der Analytik (Spektroskopie, Chromatographie, Potentiometrie)</b></li> <li>– <b>Bauchemie und Klimawandel</b></li> <li>– <b>Ausgewählte Fallspiele aus den Bereichen der Technischen Infrastruktur (Trinkwasserbehälter, Schwimmbäder, Brücken)</b></li> </ul>
Empfohlene Literatur: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>H.K. Cammenga, J. Daum, C. Gloistein, U. Gloistein, A. Steer, B.Zielasko: Bauchemie – eine Einführung für das Studium, Vieweg Verlag</b></li> <li>– <b>R. Benedix, Bauchemie: Einführung in die Chemie für Bauingenieure, Teubner Verlag</b></li> <li>– <b>J. Stark und B. Wicht: Zement und Kalk, Birkhäuser Verlag, Basel</b></li> </ul>
Anmerkungen: -

## BIWB 210 – Ingenieurmathematik II

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 210**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr. Ralph Pollandt**

Modulumfang (ECTS): **6**

Einordnung (Semester): **2. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen:

**Schulkenntnisse Mathematik sowie Funktionen einer Variablen mit entsprechender Differential- und Integralrechnung**

Voraussetzungen nach SPO: -

Kompetenzen:

**Die Studierenden kennen Begriffe und Methoden der Theorie von Funktionen mehrerer Variablen einschließlich Differential- und Integralrechnung. Sie können mit den Begriffen argumentieren und von konkreten Aufgabenstellungen ausgehend abstrakter gestellte Probleme darstellen und hinterfragen. Sie können grundlegende finanzmathematische Problemstellungen verstehen und analysieren. Die Studierenden verstehen die Grundlagen von Differentialgleichungen sowie ausgewählter Software zu diesen Problemen (etwa aus dem Bereich des konstruktiven Ingenieurbaus). Die Studierenden kennen mathematische Konzepte der Stochastik und können sie auf Probleme des Ingenieurwesens anwenden. Sie sind in der Lage stochastische Modelle zu entwickeln und zugehörige Szenarien zu diskutieren.**

Prüfungsleistungen:

**Klausur 180 Minuten**

Verwendbarkeit:

**Pflichtmodul für alle Studierenden**

### Lehrveranstaltung: Ingenieurmathematik II

EDV-Bezeichnung: **BIWB 210**

Dozent/in: **Prof. Dr. Ralph Pollandt; Lehrbeauftragter**

Umfang (SWS): **6**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Vorlesung**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

- **Funktionen mehrerer Variabler (Begriff, grafische Darstellung)**
- **Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Variabler (partielle Ableitung, höhere Ableitungen, Gradient, Tangentialebene, Extremwertaufgaben, Taylorreihen)**
- **Integralrechnung für Funktionen mehrerer Variabler (Doppel- und dreifachintegral, numerische Integration, Anwendung in der Statik, Kurvenintegrale)**
- **Finanzmathematik (Zinseszinsrechnung, Grundlagen für Renten- und Tilgungsrechnung)**
- **Differentialgleichungen (Begriffe, Beispiele, exakte Lösung gewöhnlicher DGL, Variationsverfahren)**
- **Wahrscheinlichkeitsrechnung (Axiome, Rechnung mit Wahrscheinlichkeiten,**

**Ereignisbaum, Zufallsgrößen) , stochastische Verteilungen)**

- **Beschreibende Statistik (Stichprobe, Parameter)**
- **Schließende Statistik (Vertrauensintervalle und Tests)**

Empfohlene Literatur:

**Nach Angaben im Skript sowie in der Vorlesung**

Anmerkungen: -

## BIWB 220 –Baumechanik II

<b>Modulübersicht</b>
EDV-Bezeichnung <b>BIWB 220</b>
Modulverantwortliche(r): <b>Prof. Dr.-Ing. Tobias Schmidt</b>
Modulumfang (ECTS): <b>6</b>
Einordnung (Semester): <b>2. Semester</b>
Inhaltliche Voraussetzungen: <b>BIWB 120</b>
Voraussetzungen nach SPO: -
Kompetenzen: <b>Die Studierenden können die Grundlagen der Festigkeitslehre und den theoretischen Hintergrund wiedergeben. Die Studierenden können komplexere statisch bestimmte Systeme analysieren. Die Studierenden können Verformungsberechnungen und Spannungsberechnungen anwenden. Die Studierenden können berechnete Ergebnisse mit qualitativen Verfahren bewerten.</b>
Prüfungsleistungen: <b>Schriftliche Prüfung, 180 Minuten</b>
Verwendbarkeit: <b>alle konstruktiven Fächer - Grundlagenfach Bauingenieurwesen</b>

<b>Lehrveranstaltung: Baumechanik II</b>
EDV-Bezeichnung: <b>BIWB 220</b>
Dozent/in: <b>Prof. Dr.-Ing. Tobias Schmidt</b>
Umfang (SWS): <b>6</b>
Turnus: <b>jedes Semester</b>
Art: <b>Vorlesung und Übung</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
Inhalte: – <b>Längs- und Scherspannungen</b> – <b>Verformung und Verzerrung</b> – <b>Mechanische Materialeigenschaften</b> – <b>Balken: Biege- und Schubspannungen</b> – <b>Stabilität von Druckstäben und Eulerfälle</b> – <b>Verformungsberechnung mit dem Prinzip der virtuellen Kräfte</b> – <b>Eigenschaften von Verbindungsmittelgruppen</b> – <b>Schubspannungen aus Torsion</b>
Empfohlene Literatur: <b>Nach Angaben in der Vorlesung</b>
Anmerkungen: -

## BIWB 230 – Baukonstruktion

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 230**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr. Marcus Aberle**

Modulumfang (ECTS): **6**

Einordnung (Semester): **2. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen: -

Voraussetzungen nach SPO: -

Kompetenzen:

**Nach der erfolgreich absolvierten Lehrveranstaltung werden die Studierenden die Fähigkeit besitzen, die Zusammenhänge und Interaktionen der im Bauwesen verwendeten relevanten Baukonstruktionen zu kennen, zu verstehen und anzuwenden. Die Studierenden lernen unterschiedliche konstruktive Lösungen zu erfassen, zu eruieren, sachlich und verständlich zu erläutern, Entscheidungen zu treffen und zu begründen. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, fachspezifische Probleme selbstständig zu bearbeiten und bauphysikalisch einzuordnen.**

Prüfungsleistungen:

Verwendbarkeit:

**Grundlage für alle weiteren Module des konstruktiven Ingenieurbaus**

### Lehrveranstaltung: Baukonstruktion – Teil Massivbau und Grundlagen

EDV-Bezeichnung: **BIWB 230**

Dozent/in: **Prof. Dr. Marcus Aberle**

Umfang (SWS): **3**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Vorlesung und Übung**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

- **Fundamente (Einzelfundamente, Streifenfundamente, Plattenfundamente, Wannen & Tiefengründungen)**
- **Hallentragwerke (Rahmensysteme, Binder für große Spannweiten, Fachwerke, unterspannte Träger und Bögen)**
- **Geschossdecken (Balken-/Plattenbalken- & Rippendecken, Kassettendecken, Verbunddecken, Vollplatten- und Flachdecken)**
- **Balken und Unterzüge/wandartige Träger**
- **Dachkonstruktionen (Sparrendächer, Kehl balkendächer, Pfettendächer, Fachwerkdächer und Wände)**
- **Stützen und Wände**
- **Aussteifung (Rahmen und Verbände, Wandscheiben, Ringbalken und Ringanker)**
- **Fugen und Verbindungsmittel**
- **Sonderkonstruktionen**

Empfohlene Literatur: -

Anmerkungen: -

## BIWB 240 – Bodenmechanik

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 240**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr.-Ing. Florian Hörtkorn**

Modulumfang (ECTS): **6**

Einordnung (Semester): **2. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen:

**Das Modul baut auf Grundwissen aus den Modulen BIWB 120 Mechanik und BIWB 130 Baustofftechnologie auf.**

Voraussetzungen nach SPO: -

Kompetenzen:

**Die Studierenden erlangen ein wissenschaftlich fundiertes Verständnis des Werkstoffes Boden hinsichtlich seiner Erscheinungsformen, des mechanischen und des hydraulischen Verhaltens. Sie können Feld- und Laborversuche zielgerichtet auswerten und Bodenmaterial, dadurch eindeutig beschreiben. Die Studierenden können die Spannungsverteilungen im Baugrund beschreiben und Setzungen berechnen. Mit der Kenntnis der Erddrucktheorie können sie maßgebende Beanspruchungen von erdberührten Bauwerken ermitteln, so dass Bauteilbemessungen möglich sind.**

Prüfungsleistungen:

**Die erfolgreiche Teilnahme am bodenmechanischen Laborpraktikum als Prüfungsvorleistung ist Voraussetzung zur Zulassung zur Prüfung. Schriftliche Prüfung mit 120 Minuten Prüfungszeit**

Verwendbarkeit:

**Dieses Modul bildet die Basis für das Modul Grundbau (BIWB 410) des Bachelorstudienganges und lehrt essentielle Grundlagen für das Vertiefungsgebiet Geotechnik – Spezialtiefbau im Masterstudiengang Bauingenieurwesen**

### Lehrveranstaltung: Bodenmechanik

EDV-Bezeichnung: **BIWB 240**

Dozent/in: **Prof. Dr.-Ing. Florian Hörtkorn**

Umfang (SWS): **6**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Vorlesung (4 SWS) und Übung (2 SWS)**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

- **Baugrunderkundung: Klassifizieren, Einteilen und Benennen von Böden**
- **Wirkung des Wassers im Baugrund: Durchlässigkeit, Strömungsnetze, Strömungsdruck**
- **Kompressionsverhalten: Druck-Setzung, Konsolidierung, direkte und indirekte Setzungsberechnung**
- **Scherfestigkeit: Grundlagen zum Stoffverhalten von Böden**
- **Erddruckberechnung: Erddrucktheorien, aktiver und passiver Erddruck, Sonderfälle**
- **Grundbruch: Theoretische Versagensmodelle**

Empfohlene Literatur:

- **Gudehus: Bodenmechanik, Enke Verlag**

- **Witt (Herausgeber): Grundbautaschenbuch, Ernst & Sohn**
- **Möller: Geotechnik**
- **Arbeitsblätter und Skripten zur Vorlesung**

Anmerkungen: -

## BIWB 250 –Hydromechanik

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 250**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr.-Ing. Elke Petersson**

Modulumfang (ECTS): **6**

Einordnung (Semester): **2. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen:

**Das Modul baut auf Grundwissen aus den Modulen BIWB 140 Angewandte Naturwissenschaften (z.B. Eigenschaften von Wasser).**

Voraussetzungen nach SPO: -

Kompetenzen:

**Die Studierenden verstehen die wesentlichen Begriffe und Kenngrößen sowie die physikalischen Zusammenhänge der Hydromechanik. Sie lernen diese hydromechanischen Grundlagen auf praxisnahe Fragestellungen im Wasserbau und in der (Siedlungs-)wasserwirtschaft anzuwenden und mögliche Lösungen zu entwickeln und zu bewerten. Im Fokus stehen dabei die statische Bemessung und die strömungsmechanische Dimensionierung von Bauwerken.**

Prüfungsleistungen:

**Klausur 120 Minuten; Laborbericht**

Verwendbarkeit:

**Grundlagen der Wasserwirtschaft (BIWB 310), Wasserwirtschaft (BIWB 610)**

### Lehrveranstaltung: Hydromechanik

EDV-Bezeichnung: **BIWB 251**

Dozent/in: **Prof. Dr.-Ing. Elke Petersson**

Umfang (SWS): **4**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Vorlesung und Übung**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

- **Stoffeigenschaften von Wasser**
- **Hydrostatik (Druck auf ebene und gekrümmte Flächen, Auftrieb, Schwimmstabilität)**
- **Hydrodynamik (stationäre Strömungen, Stromlinien, Kontinuität, Bernoulli-Gleichung, Impulssatz)**
- **Rohrströmung (Fließverhalten, kontinuierliche und lokale Energieverluste, Fließformeln und deren Anwendung auf Rohrleitungssysteme, Pumpen- und Turbinen)**
- **Gerinneströmung (Froude-Zahl, Fließformeln und deren Anwendung, Schlüsselkurven, Über- und Unterströmen bei Bauwerken)**
- **Widerstand umströmter Körper (Kraft auf umströmte Körper, Widerstandsbeiwerte, Steig- und Sinkgeschwindigkeiten)**
- **Überblick instationäre Strömungen (Entleerungs- und Befüllungsvorgänge und deren Anwendungen im Wasserbau)**

**Die Studierenden üben grundlegende Anwendungen und Berechnungen zu diesen Inhalten und verstehen deren physikalische Zusammenhänge.**

Empfohlene Literatur:

- Bollrich, G.: Technische Hydromechanik 1-2, BEUTH Wissen.
  - Freimann, R.: Hydraulik für Bauingenieure, Carl Hanser Verlag.
  - Strybny, J.: Ohne Panik Strömungsmechanik!, Vieweg+Teubner Verlag.
- Weiterführende Literaturangaben in den Vorlesungsunterlagen**

Anmerkungen: -

**Lehrveranstaltung: Hydromechanik Labor**

EDV-Bezeichnung: **BIWB 252**

Dozent/in: **Pascal Pirlot, PhD**

Umfang (SWS): **0 (betreute selbstständige Laborarbeit)**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Labor**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

**Selbstständige Durchführung und Auswertung von Laborversuchen in der Versuchsanstalt für Wasserbau. Die Studierenden erlangen im Rahmen der Laborübungen ein anschauliches Verständnis von grundlegenden hydromechanischen Prozessen.**

Empfohlene Literatur:

**Siehe Vorlesung**

Anmerkungen: -

## BIWB 310 – Grundlagen Wasserwirtschaft

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung <b>BIWB 310</b>
Modulverantwortliche(r): <b>Prof. Dr.-Ing. Markus Noack</b>
Modulumfang (ECTS): <b>6</b>
Einordnung (Semester): <b>3. Semester</b>
Inhaltliche Voraussetzungen: <b>Das Modul baut auf Grundwissen aus den Modulen BIWB 140 Angewandte Naturwissenschaften (z.B. Eigenschaften von Wasser) und BIWB 250 Hydromechanik (z.B. Hydrostatik und Hydrodynamik) auf.</b>
Voraussetzungen nach SPO: <b>48 CP aus den Semestern 1 und 2</b>
Kompetenzen: <b>In der Veranstaltung <u>Wasserbau und Gewässerentwicklung</u> erwerben die Studierenden ein grundlegendes Verständnis über Fließgewässersysteme, deren Funktionsweise und Bewirtschaftung. Sie wissen hydrologische Grundlagen und können Folgen von wasserbaulichen Maßnahmen auf Gewässersysteme einschätzen. Sie kennen Formen und Funktionsweisen von Hochwasserschutzanlagen und Staustufen/Wehranlagen und können diese planen und bemessen. Des Weiteren verstehen die Studierenden die Grundlagen der Energienutzung aus Wasserkraft und kennen Berechnungsmethoden zur Auslegung und Dimensionierung von Wasserkraftanlagen.</b> <b>Im Bereich der <u>Siedlungswasserwirtschaft</u> kennen die Studierenden die wesentlichen rechtlichen Rahmenbedingungen der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserentsorgung. Sie können die wesentlichen Planungsgrundsätze für Wasserver- und Abwasserentsorgungs-Systeme erläutern und wenden grundlegende Methoden zur Dimensionierung wichtiger Bauwerke und Anlagen der Wasserversorgung und der Abwasserentsorgung an.</b>
Prüfungsleistungen: <b>Klausur, 180 Minuten</b>
Verwendbarkeit: <b>Dieses Modul bildet die Basis für das Wahlmodul Wasserwirtschaft (BIWB W040) des Bachelorstudienganges, und lehrt essentielle Grundlagen für die Vertiefungsrichtung „Wasser“ im Masterstudiengang Bauingenieurwesen (Numerische Strömungsmodelle, Siedlungswasserwirtschaft, Umwelttechnik, Hydraulik und Labor, Hydroinfrastruktur, Hydrologie und Gewässerökologie).</b>

Lehrveranstaltung: Wasserbau und Gewässerentwicklung
EDV-Bezeichnung: <b>BIWB 310</b>
Dozent/in: <b>Prof. Dr.-Ing. Markus Noack</b>
Umfang (SWS): <b>4</b>
Turnus: <b>jedes Semester</b>
Art: <b>Vorlesung und Übung</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
Inhalte: <b>Die Studierenden kennen und verstehen theoretisches und praktisches Hintergrundwissen und können dies in folgenden Themenfeldern anwenden:</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Hydrologie</li> <li>- Fließgewässerkunde und integriertes Flussgebietsmanagement</li> <li>- Gerinnehydraulik und 1D-Wasserspiegellagenberechnung</li> <li>- Grundlagen des Hochwasserschutzes</li> <li>- Grundlagen der Wasserkraftnutzung</li> </ul>
<p>Empfohlene Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jürging, P., Patt, H. (2005): Fließgewässer und Auenentwicklung – Grundlagen und Erfahrungen, Springer-Verlag, Berlin.</li> <li>- LUBW (2002-2003): Hydraulik naturnaher Fließgewässer, Teil 1-4, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.</li> <li>- Maniak, U. (2016): Hydrologie und Wasserwirtschaft – Eine Einführung für Ingenieure, 7. Auflage, Springer-Verlag, Berlin.</li> <li>- Naudascher, E. (1992): Hydraulik der Gerinne und Gerinnebauwerke, 2. Auflage, Springer-Verlag, Wien</li> <li>- Patt, H., Jürging, P., Kraus, W. (2011): Naturnaher Wasserbau – Entwicklung und Gestaltung von Fließgewässern, Springer-Verlag, Berlin.</li> <li>- Vischer, D., Huber, A. (2002): Wasserbau – Hydrologische Grundlagen, Elemente des Wasserbaus, Nutz- und Schutzbauten an Binnengewässern, Springer-Verlag, Berlin.</li> </ul> <p>Weiterführende Literatur in den Vorlesungsunterlagen</p>
<p>Anmerkungen: -</p>

<b>Lehrveranstaltung: Grundlagen Siedlungswasserwirtschaft</b>
EDV-Bezeichnung: <b>BIWB 310</b>
Dozent/in: <b>Prof. Dr.-Ing. Clemens Wittland</b>
Umfang (SWS): <b>2</b>
Turnus: <b>jedes Semester</b>
Art: <b>Vorlesung und Übung</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
<p>Inhalte:</p> <p><b>Die Studierenden kennen und verstehen theoretisches und praktisches Hintergrundwissen und können dies in folgenden Themengebieten anwenden:</b></p> <p><b>Themengebiet <u>Trinkwasserversorgung</u>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechtliche Rahmenbedingungen der Trinkwasserversorgung</li> <li>- Rohwasser-Ressourcen zur Wassergewinnung</li> <li>- Wassergewinnung aus Grund- und Oberflächenwasser</li> <li>- Grundsätze zu Planung und Bau von Brunnen</li> <li>- Grundlagen der Wasserförderung (Pumpenanlagen)</li> <li>- Grundlagen der Wasserspeicherung</li> <li>- Grundlagen der Wasserverteilung</li> </ul> <p><b>Themengebiet <u>Abwasserentsorgung</u>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechtliche Rahmenbedingungen der Abwasserentsorgung</li> <li>- Abwasserarten (Schmutz-, Regen-, Fremdwasser)</li> <li>- Entwässerungsverfahren (Mischkanalisation, Trennkanalisation)</li> <li>- Grundsätze zu Planung und Bau von Entwässerungsanlagen (Kanalisation)</li> <li>- Grundlagen der Regenwasserbewirtschaftung</li> </ul>
<p>Empfohlene Literatur:</p> <p><b>Themengebiet <u>Trinkwasser</u>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- J. Mutschmann, F., Stimmelmayer: Taschenbuch der Wasserversorgung, 16.</li> </ul>

**Auflage, 2013**

- **P. Grombach, K. Haberer, et al.: Handbuch der Wasserversorgungstechnik, 3. Auflage, 2000**
- **F. Hoffmann, R. Karger: „Wasserversorgung: Gewinnung, Aufbereitung – Speicherung“, 14. Auflage, 2012**
- **DVGW Lehr- und Handbuch Wasserversorgung, vor allem:**
  - **Bd. 1: Wassergewinnung und Wasserwirtschaft**
  - **Bd. 2: Wassertransport und –verteilung**
  - **Bd. 6: Wasseraufbereitung – Grundlagen und Verfahren**

**Themengebiet Abwasser:**

- **DWA (früher ATV-DVWK): ATV-Handbücher zu folgenden Themen:**
  - **Planung, Bau und Betrieb der Kanalisation**
  - **Mechanische Abwasserreinigung**
  - **Biologische und weitergehende Abwasserreinigung**
  - **Betriebstechnik, Kosten und Rechtsgrundlagen der Abwasserreinigung**
- **N. Jardin, K. u. K.R. Imhoff: Taschenbuch der Stadtentwässerung, 32. Auflage, 2017**
- **W. Hosang, W. Bischof: Abwassertechnik, 11. Auflage, 1998**

Anmerkungen: -

## BIWB 320 – Grundlagen Verkehrswesen

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 320**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr.-Ing. Jan Riel**

Modulumfang (ECTS): **6**

Einordnung (Semester): **3. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen:

**Grundlagen Statistik, Differentialrechnung, Lösen linearer Gleichungssystem**

Voraussetzungen nach SPO:

**48 CP aus den Semestern 1 und 2**

Kompetenzen:

**Die Studierenden erlernen die baulichen, funktionalen und gestalterischen Grundlagen zur Anlage von Straßen sowie von Anlagen für den ruhenden Verkehr. Sie überführen die Grundlagen in geeignete planerische und bautechnische Lösungen.**

Prüfungsleistungen:

**Schriftliche Prüfung über 180 Minuten**

Verwendbarkeit:

**Grundlagen für die Vorlesung on den folgenden Semestern**

### Lehrveranstaltung: Entwurf Stadtstraßen

EDV-Bezeichnung: **BIWB 320**

Dozent/in: **Prof. Dr.-Ing. Jan Riel**

Umfang (SWS): **2**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Vorlesung**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

- **Grundbegriffe der Verkehrsplanung und der Mobilität**
- **Grundlagen von Verkehrsnetzen und dem System der zentralen Orte**
- **Mobilitätskennwerte im räumlichen Kontext**
- **Abschätzung des Verkehrsaufkommens von Gebieten**
- **Überschlägliche Dimensionierung von Knotenpunkten**
- **Grundlagen des Entwurfs von Stadtstraßen nach dem aktuellen Regelwerk**

Empfohlene Literatur:

**FGSV Richtlinien zur Anlage von Stadtstraßen**

Anmerkungen: -

### Lehrveranstaltung: Straßenbautechnik

EDV-Bezeichnung: **BIWB 320**

Dozent/in: **Sagnol**

Umfang (SWS): **2**

Turnus: **jedes Semester**

Art: <b>Vorlesung</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Grundlagen der Straßenbautechnik</b></li> <li>- <b>Straßenbaumaterialien: Asphalt, Beton- und Pflasterbauweisen</b></li> <li>- <b>Herstellung, Eignung und Recycling von Straßenbaumaterialien</b></li> <li>- <b>Bitumen</b></li> <li>- <b>Asphaltrecycling, Kreislaufwirtschaft</b></li> <li>- <b>Dimensionierung von Straßenaufbauten</b></li> </ul>
Empfohlene Literatur: <b>FGSV Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen</b> <b>Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben.</b>
Anmerkungen: -

<b>Lehrveranstaltung: Anlagen des ruhenden Verkehrs</b>
EDV-Bezeichnung: <b>BIWB 320</b>
Dozent/in: <b>Beer</b>
Umfang (SWS): <b>1</b>
Turnus: <b>jedes Semester</b>
Art: <b>Vorlesung</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Rechtsgrundlagen zu Parkraumdimensionierung, -management</b></li> <li>- <b>Nutzergruppen und deren Anforderungen im ruhenden Verkehr</b></li> <li>- <b>Entwurfselemente und bauliche Grundlagen von Parkbauten</b></li> <li>- <b>Merkmale für die Benutzerfreundlichkeit von Parkbauten</b></li> </ul>
Empfohlene Literatur: <b>FGSV Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs, Landesbauordnung Baden-Württemberg inkl. VwV Stellplätze, Mustergaragenverordnung, DBV-Handbuch Parkhäuser und Tiefgaragen</b>
Anmerkungen: -

<b>Lehrveranstaltung: Anlagen für den Fuß- und Radverkehr</b>
EDV-Bezeichnung: <b>BIWB 320</b>
Dozent/in: <b>Friese</b>
Umfang (SWS): <b>1</b>
Turnus: <b>jedes Semester</b>
Art: <b>Vorlesung</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Historie: Entwicklung des Rad- und Fußverkehrs</b></li> <li>- <b>Führungsformen des Rad- und Fußverkehrs</b></li> <li>- <b>Entwurf von Anlagen für den Rad- und Fußverkehr</b></li> <li>- <b>Abstellanlagen für den Radverkehr</b></li> </ul>

**- Praxisbeispiele und Exkursion**

Empfohlene Literatur:

**FGSV Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, Empfehlungen für Fußgänger-  
verkehrsanlagen**

Anmerkungen: -

## BIWB 330 – Grundlagen Konstruktiver Ingenieurbau

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung <b>BIWB 330</b>
Modulverantwortliche(r): <b>Prof. Dr.-Ing. Markus Baumann</b>
Modulumfang (ECTS): <b>6</b>
Einordnung (Semester): <b>3. Semester</b>
Inhaltliche Voraussetzungen: <b>BIWB 120, BIWB 220, BIWB 130</b>
Voraussetzungen nach SPO: <b>48 CP aus den Semestern 1 und 2</b>
Kompetenzen: <b>Die vermittelten Kompetenzen im Stahlbeton- und Stahlbau befähigen die Studierenden zu erkennen, welche Bauweisen in diesen Teilgebieten erforderlich sind und wie diese umgesetzt werden. Sie verstehen die theoretischen Hintergründe dieser Bauweisen und Konstruktionen. Die Studierenden sind in der Lage Anwendungsbeispiele zu geben und diese auf der Grundlage der zugehörigen Eurocodenormen zu berechnen. Einfache Ausführungsdetails und Ausführungsvarianten können untersucht und bewertet werden.</b>
Prüfungsleistungen: <b>Schriftliche Prüfung, 180 Minuten</b>
Verwendbarkeit: <b>BIWB 430</b>

Lehrveranstaltung: Grundlagen des Stahlbetonbaus
EDV-Bezeichnung: <b>BIWB 330</b>
Dozent/in: <b>Prof. Dr. Markus Baumann/ Lehrbeauftragte</b>
Umfang (SWS): <b>3</b>
Turnus: <b>jedes Semester</b>
Art: <b>Vorlesung und Übung</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Einführung in den Stahlbetonbau und die Regelwerke</b></li><li>- <b>Tragverhalten des Verbundwerkstoffs Stahlbeton</b></li><li>- <b>Materialgesetze von Stahl und Beton, Sicherheitskonzept</b></li><li>- <b>Expositionsklassen, Betondeckung, Abstandhalter</b></li><li>- <b>Grundlagen der Bemessung</b></li><li>- <b>Rechteckquerschnitte, Plattenbalkenquerschnitte</b></li><li>- <b>Wahl der Lagerungsbedingungen und des statischen Systems</b></li><li>- <b>Konstruktive Grundlagen, Bewehrungsrichtlinien</b></li></ul>
Empfohlene Literatur: <b>Angaben in der Vorlesung</b>
Anmerkungen: -

<b>Lehrveranstaltung: Grundlagen des Stahlbaus</b>
EDV-Bezeichnung: <b>BIWB 330</b>
Dozent/in: <b>Prof. Dr.-Ing. Markus Baumann</b>
Umfang (SWS): <b>3</b>
Turnus: <b>jedes Semester</b>
Art: <b>Vorlesung und Übung</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Einführung in den Stahlbau</b></li> <li>- <b>Traglastnachweise und Querschnittsklassen</b></li> <li>- <b>Grundlagen von Schraubverbindungen</b></li> <li>- <b>Grundlagen des Schweißens und Schweißverbindungen#</b></li> <li>- <b>Stabilitätsnachweise nach dem Ersatzstabverfahren (Knicken, Biegedrillknicken und Interaktion)</b></li> </ul>
Empfohlene Literatur: <b>Angaben in der Vorlesung</b>
Anmerkungen: -

## BIWB 340 – Baustatik und Holzbau

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 340**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr.-Ing. Tobias Schmidt**

Modulumfang (ECTS): **6**

Einordnung (Semester): **3. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen:  
**BIWB 120, BIWB 220**

Voraussetzungen nach SPO:  
**48 CP aus den Semestern 1 und 2**

Kompetenzen:

**Die Studierenden können die Grundlagen der Baustatik, des Holzbaus und den theoretischen Hintergrund wiedergeben. Die Studierenden können komplizierte statisch bestimmte Systeme und einfache statisch unbestimmte Systeme analysieren. Die Studierenden können berechnete Ergebnisse mit Statik-Software bewerten. Die Studierenden können Sachverhalte im Holzbau verstehen und das erworbene Wissen anwenden. Die Studierenden können typische Fragestellungen und Zusammenhänge analysieren und bewerten. Die Studierenden können in praxisbezogenen Studienprojekten entwerfen, konstruieren und eigene Lösungen entwickeln.**

Prüfungsleistungen:  
**Schriftliche Prüfung, 180 Minuten**

Verwendbarkeit:  
**alle konstruktiven Fächer – Grundlagenfach Bauingenieurwesen**

### Lehrveranstaltung: Baustatik

EDV-Bezeichnung: **BIWB 340**

Dozent/in: **Prof. Dr. Marcus Aberle**

Umfang (SWS): **2**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Vorlesung und Übung**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

- **Schnittkraft- und Verformungsberechnung statisch unbestimmter Systeme**
- **Kraftgrößenverfahren**
- **Verformungsberechnung**
- **Verformungslastfälle**
- **Reduktionssatz**
- **Modellbildung**

Empfohlene Literatur:  
**Angaben in der Vorlesung**

Anmerkungen: -

<b>Lehrveranstaltung: Holzbau</b>
EDV-Bezeichnung: <b>BIWB 340</b>
Dozent/in: <b>Prof. Dr.-Ing. Tobias Schmidt</b>
Umfang (SWS): <b>4</b>
Turnus: <b>jedes Semester</b>
Art: <b>Vorlesung und Übung</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Einführung in Normen und Regelwerke im Holzbau</b></li> <li>- <b>Grundlagen von Holz und Holzwerkstoffe, der Bemessung und konstruktive Ausbildung von Holztragwerken</b></li> <li>- <b>Grundlagen biologischer Angriffe auf Holz (Pilze und Insekten)</b></li> <li>- <b>Grundlagen von auf Abscheren beanspruchten stiftförmigen Verbindungsmitteln und der sog. zimmermannsmäßigen Verbindungen</b></li> <li>- <b>Grundlagenstatik im Holzbau: Verformungsberechnungen, Aussteifung, Koppelfetten, Mehrfeldsysteme u.s.w.</b></li> </ul>
Empfohlene Literatur: <b>Angaben in der Vorlesung</b>
Anmerkungen: -

## BIWB 350 – Bauinformatik

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 350**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr.-Ing. Reinhard Wimmer**

Modulumfang (ECTS): **6**

Einordnung (Semester): **3. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen:

**Kenntnis von MS-Excel, allg. EDV-Kenntnisse**

Voraussetzungen nach SPO: -

Kompetenzen:

**Die Studierenden beherrschen die Grundlagen einer leicht zugänglichen Programmiersprache (Python) und entwickeln eigenständig Programme zur Automatisierung komplexerer Berechnungsaufgaben im Bauingenieurwesen. Sie erläutern zudem die Grundlagen und Anwendungsfelder der digitalen Planung im Bauwesen und setzen diese gezielt ein. Im Mittelpunkt stehen dabei Computer Aided Design (CAD) und Building Information Modeling (BIM), deren Funktionen und Einsatzmöglichkeiten die Studierenden reflektieren und praktisch anwenden. Durch die Verbindung von Programmierung, CAD und BIM erwerben sie Anwendungsfertigkeiten und Methodenkompetenzen im digitalen Workflow und bewerten deren Nutzen für Planungs- und Konstruktionsprozesse.**

Prüfungsleistungen:

**Prüfung 60 Minuten, Mündliche Prüfung 20 Minuten, praktische Arbeit**

Verwendbarkeit:

**Anwendungen der Kenntnisse insbesondere in Projekten und im Praxissemester**

### Lehrveranstaltung: Programmiersprache Python

EDV-Bezeichnung: **BIWB 350**

Dozent/in: **Prof. Dr. Ralph Pollandt**

Umfang (SWS): **2**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Vorlesung, Computerlabor**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

- **Grundlegende Befehle der Programmiersprache Python**
- **Elemente der strukturierten Programmierung**
- **Module, Klassen**
- **Anwendung auf Probleme des Bauingenieurwesens**

Empfohlene Literatur:

**Nach Skript und Ansage in der Vorlesung**

Anmerkungen: -

<b>Lehrveranstaltung: Computer Aided Design (CAD)</b>
EDV-Bezeichnung: <b>BIWB 350</b>
Dozent/in: <b>Lehrbeauftragte</b>
Umfang (SWS): <b>2</b>
Turnus: <b>jedes Semester</b>
Art: <b>Vorlesung, Demonstration und Übung im Computerlabor</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Grundlagen der digitalen Informationsverarbeitung im CAD</b></li> <li>- <b>Informationsstrukturen (Layer, Objekte, etc.)</b></li> <li>- <b>Anwendungsfälle</b></li> <li>- <b>Programmstrukturen und -anwendungen</b></li> <li>- <b>Anwendungsübungen im Bauwesen</b></li> <li>- <b>Demonstrationen im Computerpool</b></li> </ul>
Empfohlene Literatur: <b>gemäß Ansage in der Vorlesung, Programmhandbücher</b>
Anmerkungen: <b>Es werden Grundlagen für die spätere praktische Anwendungserprobung im Rahmen von Projektarbeiten vermittelt.</b>

<b>Lehrveranstaltung: Building Information Modeling (BIM)</b>
EDV-Bezeichnung: <b>BIWB 350</b>
Dozent/in: <b>Prof. Dr.-Ing. Reinhard Wimmer</b>
Umfang (SWS): <b>2</b>
Turnus: <b>jedes Semester</b>
Art: <b>Vorlesung, Demonstration und Übung im Computerlabor</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
Inhalte: <b>Die Studierenden erläutern die Grundlagen und Inhalte der BIM-Methode und setzen sich mit deren theoretischen Grundlagen auseinander. Sie beschreiben die Definition, Ziele und Einsatzbereiche von BIM sowie die Unterschiede zwischen modellbasierter Planung und konventionellen Arbeitsweisen. Zudem erklären sie zentrale Begriffe, Rollen und Verantwortlichkeiten im BIM-Prozess und reflektieren die Bedeutung nationaler und internationaler Standards (z. B. ISO 19650, VDI 2552) für die strukturierte Projektabwicklung. Darüber hinaus analysieren die Studierenden den Nutzen und die Herausforderungen von BIM für unterschiedliche Projektphasen und Stakeholder und bewerten die Relevanz von offenen Datenformaten (z. B. IFC, BCF) für die Interoperabilität. Auf dieser Grundlage entwickeln sie ein theoretisch fundiertes Verständnis, das die Basis für die praktische Anwendung von BIM bildet</b>
Empfohlene Literatur: <b>Wimmer, Bartels, Maile – Next Generation BIM – Für Praxis und Lehre</b>
Anmerkungen: <b>Es werden Grundlagen für die spätere praktische Anwendungserprobung im Rahmen von Projektarbeiten vermittelt.</b>

## BIWB 410 – Grundbau

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 410**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr.-Ing. Florian Hörtkorn**

Modulumfang (ECTS): **6**

Einordnung (Semester): **4. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen:

**Kenntnisse sowohl der Bodenmechanik (Modul BIWB 240) als auch der Baumechanik (BIWB 220).**

Voraussetzungen nach SPO:

**48 CP aus den Semestern 1 und 2**

Kompetenzen:

**Die Studierenden erlernen die Grundlagen des Grundbaus zur Beherrschung standardisierter Bauverfahren. Sie können die wichtigsten Gründungs- und Stützkonstruktionen konstruieren und berechnen. Die Studierenden können Normenvorgaben und technische Richtlinien erkennen und richtig umsetzen.**

Prüfungsleistungen:

**Schriftliche Prüfung mit 180 Minuten Prüfungszeit**

Verwendbarkeit:

-

### Lehrveranstaltung: Grundbau

EDV-Bezeichnung: **BIWB 410**

Dozent/in: **Prof. Dr.-Ing. Florian Hörtkorn**

Umfang (SWS): **6**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Vorlesung (4 SWS) und Übung (2 SWS)**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

- **Flachgründungen: Tragfähigkeit und Standsicherheit von Flächengründungen**
- **Pfahlgründungen: Tragfähigkeit und Standsicherheit von vertikal und horizontal belasteten Einzelpfählen und Pfahlgruppen**
- **Stützbauwerke: Tragfähigkeit und Standsicherheit von Gewichtsstützwänden, von im Boden einbindenden Wänden und von zusammengesetzten Stützkonstruktionen**
- **Böschungen: Standsicherheit von Geländesprüngen und Böschungen**
- **Grundwasserhaltung: Berechnung und Dimensionierung von Wasserhaltungsanlagen**

Empfohlene Literatur:

- **Witt (Herausgeber): Grundbautaschenbuch, Ernst & Sohn**
- **Möller: Geotechnik**
- **Skriptum Bodenmechanik**
- **Arbeitsblätter und Skripten zur Vorlesung**

Anmerkungen: -

## BIWB 420 – Entwurf von Verkehrsanlagen

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 420**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr.-Ing. Jan Riel**

Modulumfang (ECTS): **6**

Einordnung (Semester): **4. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen:

**Kenntnisse der Ingenieurmathematik und Geomatik (Module BIWB 110 und BIWB 210) sowie der Grundlagen Verkehrswesen (Modul BIWB 320).**

Voraussetzungen nach SPO:

**48 CP aus den Semestern 1 und 2**

Kompetenzen:

**Die Studierenden verstehen die Grundlagen zur Planung von einbahnigen Außerortsstraßen und plangleichen Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlagen. Sie kennen die relevanten Daten für die Verkehrsplanung sowie die hierfür geeigneten Erhebungsmethoden und wenden diese an**

Prüfungsleistungen:

**Schriftliche Prüfung über 120 Minuten und eine unbenotete Studienarbeit zur Trassierung.**

Verwendbarkeit:

**Grundlage für den Besuch der Wahlpflichtveranstaltung im sechsten Semester.**

### Lehrveranstaltung:

**Grundlagen der Trassierung außerörtlicher Anlagen des Kfz- und Radverkehrs**

EDV-Bezeichnung: **BIWB 420**

Dozent/in: **Prof. Dr.-Ing. Christian Holldorb**

Umfang (SWS): **2**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Vorlesung und Übung**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

- **Grundlagen der Trassierung mit dem Schwerpunkt einbahniger Außerortsstraßen**
- **Planungsprozess, Entwurfsgrundlagen,**
- **Trassierung im Lageplan, Höhenplan und Querschnitt**
- **Berechnung von Gradientenhöhen und der Verwindung**
- **Auswahl der Regelquerschnitte**
- **Konzeption plangleicher Knotenpunkte außerorts**
- **Planung von Radverkehrsanlagen außerorts**

Empfohlene Literatur:

**Wird in der Vorlesung bekanntgegeben.**

Anmerkungen: -

<b>Lehrveranstaltung: Studienarbeit Trassierung</b>
EDV-Bezeichnung: <b>BIWB 420</b>
Dozent/in: <b>Prof. Dr.-Ing. Christian Holldorb</b>
Umfang (SWS): <b>2</b>
Turnus: <b>jedes Semester</b>
Art: <b>Studienarbeit</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Umsetzung der in der Vorlesung zur Trassierung vermittelten Lehrinhalte an einer fiktiven Planungsaufgabe</b></li> <li>- <b>Trassierung mit dem Software-Tool „Korfin“</b></li> <li>- <b>Entwurf von 2 Varianten in Lage- und Höhenplan</b></li> <li>- <b>Berücksichtigung von Geländetopographie und Bebauung</b></li> <li>- <b>Kostenermittlung</b></li> <li>- <b>3D Visualisierung</b></li> <li>- <b>Vereinfachter Variantenvergleich</b></li> </ul>
Empfohlene Literatur: <b>Wird in der Vorlesung bekanntgegeben.</b>
Anmerkungen: <b>Die Studienarbeit ist eine unbenotete Teilmodulprüfung und an der Hochschule anzufertigen.</b>

<b>Lehrveranstaltung: Verkehrserhebung und Bemessungsverfahren für vorfahrtgeregelte Knotenpunkte</b>
EDV-Bezeichnung: <b>BIWB 420</b>
Dozent/in: <b>Prof. Dr.-Ing. Jan Riel</b>
Umfang (SWS): <b>2</b>
Turnus: <b>jedes Semester</b>
Art: <b>Vorlesung</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Verständnis von Methoden zur Zählung, Messung, Beobachtung und Befragung verschiedener verkehrlicher Kennwerte</b></li> <li>- <b>Durchführung von Anwendungsbeispielen</b></li> <li>- <b>Verständnis der theoretischen Grundlagen für Bemessungsverfahren vorfahrtgeregelter Knotenpunkte sowie des geltenden Regelwerks der FGSV (HBS)</b></li> <li>- <b>Anwendung des HBS zur Bemessung von Kreisverkehren, Einmündungen und Kreuzungen</b></li> <li>- <b>Einordnung der Berechnungsverfahren vor dem Hintergrund des Klimaschutzes</b></li> </ul>
Empfohlene Literatur: <b>FGSV Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)</b>
Anmerkungen: -

## BIWB 430 – Konstruktiver Ingenieurbau

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung <b>BIWB 430</b>
Modulverantwortliche(r): <b>Prof. Dr.-Ing. Eric Brehm</b>
Modulumfang (ECTS): <b>6</b>
Einordnung (Semester): <b>4. Semester</b>
Inhaltliche Voraussetzungen: <b>Grundlagen der Bemessung im Stahlbeton und Stahlbau, Grundlagen der Baustatik, Grundlagen der Werkstoffkunde</b>
Voraussetzungen nach SPO: <b>48 CP aus den Semestern 1 und 2</b>
Kompetenzen: <b>Die Studierenden analysieren die Spannungs- und Dehnungsbeziehungen für gerissene und ungerissene Stahlbetonquerschnitte. Die Biege- und Querkraftbewehrung für verschiedene Bauteile und Belastungssituationen wird sicher bestimmt. Die Bauteile werden konstruktive durchgebildet und die Gebrauchstauglichkeit bewertet. Übliche Stahlbauteile werden entworfen, dimensioniert, detailliert und geplant. Die Tragfähigkeiten der Stahl- und Massivbauteile werden berechnet.</b>
Prüfungsleistungen: <b>Schriftliche Prüfung, 180 min</b>
Verwendbarkeit: -

Lehrveranstaltung: Stahlbetonbau
EDV-Bezeichnung: <b>BIWB 430</b>
Dozent/in: <b>Prof. Dr.-Ing. Eric Brehm</b>
Umfang (SWS): <b>3</b>
Turnus: <b>jedes Semester</b>
Art: <b>Vorlesung und Übung</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Spannungs- und Dehnungsermittlung über den Querschnitt</b></li><li>- <b>Biegebemessung von Balken- und Plattenbalken</b></li><li>- <b>Querkraftbemessung von Balken- und Plattenbalken</b></li><li>- <b>Zug- und Druckgurtanschluss</b></li><li>- <b>Grundlagen der Bemessung im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (vereinfachte Methoden)</b></li><li>- <b>Konstruktive Durchbildung</b></li></ul>
Empfohlene Literatur: <b>Angaben in der Vorlesung</b>
Anmerkungen: -

<b>Lehrveranstaltung: Stahlbau</b>
EDV-Bezeichnung: <b>BIWB 430</b>
Dozent/in: <b>Prof. Dr.-Ing. Markus Baumann</b>
Umfang (SWS): <b>3</b>
Turnus: <b>jedes Semester</b>
Art: <b>Vorlesung und Übung</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dächer und Fassaden (Planung, Berechnung, konstruktiver Entwurf, Details)</b></li> <li>- <b>Stabilitätsnachweise für seitenverschiebliche Tragwerke nach dem Ersatzstabverfahren und Theorie II. Ordnung</b></li> <li>- <b>Rahmen (Planung, Berechnung, konstruktiver Entwurf, Details)</b></li> <li>- <b>Verbände (Planung, Berechnung, konstruktiver Entwurf, Details)</b></li> <li>- <b>Pfetten (Planung, Berechnung, konstruktiver Entwurf, Details)</b></li> <li>- <b>Rahmenecken und biegesteife und gelenkige Schraubverbindungen, (Planung, Berechnung, konstruktiver Entwurf, Details)</b></li> <li>- <b>Fundamentanschlüsse und Fußpunkte (Planung, Berechnung, konstruktiver Entwurf, Details)</b></li> </ul>
Empfohlene Literatur: <b>Angaben in der Vorlesung</b>
Anmerkungen: -

## BIWB 440 – Baubetrieb und Baumanagement

<b>Modulübersicht</b>
EDV-Bezeichnung <b>BIWB 440</b>
Modulverantwortliche(r): <b>Prof. Dr.-Ing. Stefan Linsel</b>
Modulumfang (ECTS): <b>6</b>
Einordnung (Semester): <b>4. Semester</b>
Inhaltliche Voraussetzungen: <b>Vorpraktikum</b>
Voraussetzungen nach SPO: <b>48 CP aus den Semestern 1 und 2</b>
Kompetenzen: <b>Ziel dieses Moduls ist die Vermittlung von Grundlagenkompetenzen zum Aufbau einer Unternehmung, der Abbildung des realen Geschehens im Rechnungswesen sowie der Umsetzung von Bauprojekten (Baubetrieb) und der Bearbeitung von Daten aus der Buchführung und Bilanz. Grundlegende Techniken des Baubetriebs (insb. die Kalkulation bis zur Umsetzung) und Züge des Baumanagements (z.B. Projektentwicklung) werden aufgezeigt und an Beispielen auch des Bauens im Bestand demonstriert. Die Studenten werden in die Kompetenzlage versetzt, unternehmerische und baubetriebliche auch im volkswirtschaftlichen Kontext zu verstehen, anzuwenden, zu analysieren und zu bewerten. Heutige Methoden des BIM werden gesondert behandelt und als Werkzeug für die oben aufgezeigten Ziele zur Anwendung gebracht. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, auch mit BIM Methoden kalkulatorische Vorgänge zu unterstützen, die Bauausführung technisch und wirtschaftlich zu organisieren und Leitungskompetenz zu demonstrieren.</b>
Prüfungsleistungen: <b>Schriftliche Prüfung, 180 min</b>
Verwendbarkeit: <b>Dieses Modul steht im Zusammenhang mit dem Praxissemester und dem Modul Praxisvorbereitung.</b>

<b>Lehrveranstaltung:</b>
EDV-Bezeichnung: <b>BIWB 440</b>
Dozent/in: <b>Prof. Dr.-Ing. Stefan Linsel</b>
Umfang (SWS): <b>4</b>
Turnus: <b>jedes Semester</b>
Art: <b>Vorlesung und Übung</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Planungs- und Baubeteiligte</b></li><li>- <b>Angebotsphasen und Arbeitsvorbereitung</b></li><li>- <b>Grundlagen Ausschreibungen, Leistungsverzeichnis,</b></li><li>- <b>Wettbewerbsbedingungen und Auftragsvergabe</b></li><li>- <b>Erstellen von Leistungsverzeichnissen mit Übungen</b></li><li>- <b>Kalkulation von Baumaßnahmen im Neubau</b></li><li>- <b>Kalkulation von Baumaßnahmen beim Bauen im Bestand und Ausarbeitung der besonderen Risiken / Abbildung bei der Umsetzung im LV</b></li></ul>

- kalkulatorische Steuerung von Baumaßnahmen
- Gesamtkostenansätze mit Berücksichtigung anderer Gewerke, wie bspw. TGA
- Anforderung an das Bauen in den nächsten Jahren. Hierbei wird der demographische Wandel mit Hinblick auf die bestehende Bausubstanz betrachtet und Bestandsgebäude in den Vordergrund gebracht.
- Beauftragung von Fachingenieuren. Wozu brauche ich welche Fachingenieure und an welcher Stelle muss ich diese beauftragen. Dies auch unter dem Gesichtspunkt der Ausführungssicherheit und Haftung.
- Auftragsannahme. Was muss ich bei welchem Auftraggeber beachten. Welche Besonderheiten haben die unterschiedlichen Auftraggeber (Privat, Kommune, Bund, usw.)
- Baustellenvorbereitung.
- Terminplan und Netzplantechnik.
- Bauüberwachung.
- Dokumentation der Bauüberwachung. Welche Dokumentation wird gefordert. Welche Unterlagen benötige ich bei den einzelnen Steps.
- Abnahmen. Was bedeutet eine Abnahme. Wie erhalte ich eine Abnahme. Was ist ein Mangel. Wie kann ich an eine Beurteilung eines Mangels herangehen.
- HOAI und VOB. Was versteht man unter diesen Begriffen und wie setze ich die Regelwerke ein.
- Aufnahme von Bestandsgebäuden. Wie nehme ich ein Bestandsgebäude auf, welche Steps gehören dazu.
- Volkswirtschaftliche Aspekte der Bauwirtschaft,
- Aufbauorganisation von Unternehmen,
- Preisbildung in einer Volkswirtschaft,

Empfohlene Literatur:

- Behrendt, Dieter / Schmidt Heinrich Th.: Baubetriebliche Begriffe, Beiträge zum Baubetrieb
- Breunig, Bernd: Zur Ermittlung des „Schadenersatzes“ bei Baupreisabsprachen, in TAB, Technische Gebäudeausrüstung, Organ des Bundesindustrieverbandes Heizungs-, Klima-, Sanitärtechnik e.V. BHKS, Nr. 11, Gütersloh 1994, S. 116 ff
- Drees, Gerhard / Bahnen, Anton: Kalkulation von Baupreisen, Wiesbaden/ Berlin
- HOAI Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
- Hofstadt: Abwicklung von Bauvorhaben, Verlag Rudolf Müller
- Vogel: Handbuch Immobilien-Projektentwicklung, Verlag R. Müller
- Aktuelle baubetriebliche Zeitschriften

Anmerkungen: -

## BIWB 450 – Projekt I

<b>Modulübersicht</b>
EDV-Bezeichnung <b>BIWB 450</b>
Modulverantwortliche(r): <b>Prof. Dr.-Ing. Robert Pawlowski</b>
Modulumfang (ECTS): <b>6</b>
Einordnung (Semester): <b>4. Semester</b>
Inhaltliche Voraussetzungen: <b>Vorausgesetzt werden ausreichende Kenntnisse aus dem Grundstudium und dem bisherigen Hauptstudium.</b>
Voraussetzungen nach SPO: <b>48 CP aus den Semestern 1 und 2</b>
Kompetenzen: <b>Die Studierenden wenden die im Grundstudium und im bisherigen Hauptstudium erlangten Kenntnisse zum ersten Mal an einer praxisbezogenen Projektaufgabe an und erweitern sie insbesondere hinsichtlich der ganzheitlichen Betrachtung. Dabei erlangen Studierende Grundfähigkeiten in Recherche, Analyse, Interpretation, Grundlagenermittlung, Entwerfen und Konstruieren, fachübergreifendem Arbeiten, Anwendung von EDV-Programmen. Sie sind im Stande ihre Kenntnisse praktisch anzuwenden sowie die Ergebnisse zu präsentieren und zusammenhängend zu erläutern. Durch Gruppenarbeit stärken Studierende ihre sozialen Kompetenzen..</b>
Prüfungsleistungen: <b>Seminar- bzw. Projektarbeit, Präsentation und mündliche Prüfung</b>
Verwendbarkeit: <b>Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Bauingenieurwesen.</b>

<b>Lehrveranstaltung: Projekt I</b>
EDV-Bezeichnung: <b>BIWB 450</b>
Dozent/in: <b>Prof. Dr. Robert Pawlowski, Prof. Dr. Jan Riel, Prof. Dr. Elke Petersson, LB</b>
Umfang (SWS): <b>2 bis 6</b>
Turnus: <b>jedes Semester</b>
Art: <b>Projektarbeit</b>
Modus: <b>Pflicht</b>
Lehrsprache: <b>Deutsch</b>
Inhalte: <b>Ein praxisbezogenes Projekt, das spartenspezifisch (Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehrswesen oder Wasserbau) oder spartenübergreifend sein kann, soll in Gruppenarbeit bearbeitet werden.</b>
Empfohlene Literatur: <b>Angaben in der Lehrveranstaltung</b>
Anmerkungen: -

## BIWB 510 – Bauausführung

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 510**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr.-Ing. Carolin Bahr**

Modulumfang (ECTS): **4**

Einordnung (Semester): **5. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen:  
**Allgemeine Grundlagen Bauingenieurwesen**

Voraussetzungen nach SPO:  
**48 CP aus den Semestern 1 und 2**

Kompetenzen:  
**Die Studierenden sind mit den Herausforderungen der Arbeitsvorbereitung und der Bauausführung vertraut. Sie werden in die Lage versetzt, verschiedene Bauverfahren zu bewerten, indem Sie die Abläufe auf der Baustelle sowie die wesentlichen Baugeräte und die Kalkulation der Kosten kennen lernen, um fundierte Entscheidungen hinsichtlich Bauverfahren unter Berücksichtigung von baubetrieblichen Aspekten treffen zu können.**

Prüfungsleistungen:  
**Unbenotete Übung**

Verwendbarkeit:  
**Das Modul ergänzt und vertieft Inhalte des Moduls Baubetrieb und Baumanagement (BIWB 440)**

### Lehrveranstaltung: Praxisvorbereitung Bauausführung

EDV-Bezeichnung: **BIWB 510**

Dozent/in: **Prof. Dr.-Ing. Carolin Bahr**

Umfang (SWS): **2**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Vorlesung und Übung**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

- **Grundlagen der Arbeitsvorbereitung und des Bauablaufes**
- **Bauverfahren im Hoch- und Tiefbau sowie Ingenieurbau**
- **Baugeräte im Hoch- und Tiefbau sowie Ingenieurbau**
- **Vergabeunterlagen**
- **Bauvertrag und VOB**
- **Grundlagen der Kalkulation**

Empfohlene Literatur:  
**Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.**

Anmerkungen: -

## BIWB 520 – Praktische Tätigkeit

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 520**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr.-Ing. Markus Baumann**

Modulumfang (ECTS): **22**

Einordnung (Semester): **5. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen:  
**Vorlesungsinhalte bis zum 4. Semester**

Voraussetzungen nach SPO:  
**30 ECTS aus Semester 3 und 4**

Kompetenzen:  
**Die Studierenden wenden die bis zum 4. Semester erworbenen theoretischen Kenntnisse im Rahmen von betreutem Arbeiten als Bauingenieur in der Praxis an und Erlernen soziale Kompetenzen im Berufsleben.**

Prüfungsleistungen:  
**Praktische Arbeit, schriftlicher Bericht und Vortrag (20 min)**

Verwendbarkeit:  
**Grundlage im Rahmen der theoretischen Ausbildung als Bauingenieur**

### Lehrveranstaltung: Praktische Tätigkeit

EDV-Bezeichnung: **BIWB 520**

Dozent/in: **Prof. Dr.-Ing. Markus Baumann**

Umfang (SWS): **Praktische Arbeit 1 Semester (Umfang: zusammenhängend 6 Monate)**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Praktische Arbeit, schriftlicher Bericht und Vortrag (20 min)**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:  
- **Vertraut werden mit Aufgaben der Bauleitung**  
- **Arbeitsvorbereitung**  
- **Bauausführung und Kostenrechnung**  
- **Mithilfe bei Bauentwürfen und Berechnungen**  
- **Erstellen von Planungs- und Ausführungsunterlagen**

Empfohlene Literatur: -

Anmerkungen: -

## BIWB 530 – Sprache und Rhetorik

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 530**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr. Ralph Pollandt**

Modulumfang (ECTS): **4**

Einordnung (Semester): **5. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen: -

Voraussetzungen nach SPO: -

Kompetenzen:

**Die Studierenden können erworbene Sprachkenntnisse oder ausgewählte rhetorische Fähigkeiten vor allem in mündlicher Kommunikation anwenden. Bei Wahl eines Sprachmoduls können Sie grundlegende Sachverhalte des Bauwesens in einer Fremdsprache ausdrücken bzw. darstellen und darüber diskutieren. Im Fall eines Rhetorikkurses können die Studierenden Problemstellungen darstellen, analysieren sowie unterschiedliche Ansätze vergleichen und bewerten**

Prüfungsleistungen:

**Nach Bekanntgabe durch den Dozenten**

Verwendbarkeit: -

### Lehrveranstaltung: Sprache und Rhetorik

EDV-Bezeichnung: **BIWB 530**

Dozent/in: **Lehrbeauftragte/ Institut für Fremdsprachen (IFS)**

Umfang (SWS): **2**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Seminar**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch, ggf. Fremdsprache**

Inhalte:

**Nach Angabe in der Lehrveranstaltung, die vorzugsweise aus dem Bereich des Studium Generale ausgewählt wird.**

Empfohlene Literatur:

**Nach Ansage durch den Seminarleiter.**

Anmerkungen: -

## BIWB 650 – Projekt II

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 650**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr.-Ing. Robert Pawlowski**

Modulumfang (ECTS): **6**

Einordnung (Semester): **6. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen:

**Vorausgesetzt werden ausreichende Kenntnisse aus dem Grundstudium und dem bisherigen Hauptstudium.**

Voraussetzungen nach SPO:

**Praktische Tätigkeit**

Kompetenzen:

**Die Studierenden erweitern ihre im bisherigen Studium und im praktischen Studiensemester erlangten Kenntnisse und wenden diese an einer praxisbezogenen Projektaufgabe an. Dabei erlernen und vertiefen Studierende Fähigkeiten in Recherche, Analyse, Interpretation, Grundlagenermittlung, Entwerfen und Konstruieren, Vernetzung des technischen Wissens aus unterschiedlichen Disziplinen, interdisziplinärem Arbeiten, Anwendung von EDV-Programmen, Aufarbeitung und Präsentation der Ergebnisse. Durch Gruppenarbeit werden die sozialen Kompetenzen gestärkt.**

Prüfungsleistungen:

**Seminar- bzw. Projektarbeit, Präsentation und mündliche Prüfung**

Verwendbarkeit:

**Pflichtmodul für Studierende des Studiengangs Bauingenieurwesen.**

### Lehrveranstaltung: Projekt II

EDV-Bezeichnung: **BIWB 650**

Dozent/in:

**Prof. Dr. Robert Pawlowski, Prof. Dr. Christian Holldorb, Prof. Dr. Clemens Wittland, LB**

Umfang (SWS): **2 bis 6**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Projektarbeit**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

**Ein praxisbezogenes Projekt, das spartenspezifisch (Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehrswesen oder Wasserbau) oder spartenübergreifend sein kann, soll in Gruppenarbeit bearbeitet werden.**

Empfohlene Literatur:

**Angaben in der Lehrveranstaltung**

Anmerkungen: -

## BIWB 710 – Baurecht

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 710**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr. iur. Andreas Luckey**

Modulumfang (ECTS): **6**

Einordnung (Semester): **7. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen: -

Voraussetzungen nach SPO:

**Praktische Tätigkeit**

Kompetenzen:

**Die Studierenden kennen die Inhalte des BGB- Werkvertragsrechts und des VOB/B-Vertragsrechts. Parallel lernen sie die Unterschiede, Gemeinsamkeiten sowie Überschneidungen von BGB und VOB/B kennen. Die Studierenden erlangen einen Überblick über die Vielfalt der Vertragsgestaltungsmöglichkeiten im Baubereich. Die Vermittlung von bau-spezifischen vorprozessualen und prozessualen Gesichtspunkten gibt einen Einblick in die besondere Praxisrelevanz der Materie. Die Studierenden erlernen die Fähigkeit, Lebenssachverhalte zutreffend und vollständig zu erfassen und durch richtige und konkrete Rechtsanwendung sowie Vertragsgestaltung einer praxisorientierten Lösung zuzuführen. Dabei erlernen die Studierenden die Fähigkeit, risiko- und haftungsrelevante Bereiche rechtsadäquat zu bewältigen. Das wichtige Wechselspiel und Spannungsverhältnis von Lebenswirklichkeit und Bewältigung von Aufgabenstellungen unter Einsatz rechtlicher Möglichkeiten in einem durch Internationalisierung geprägten Markt wird erlernt.**

**Im Bereich des „Öffentlichen Baurechts“ kennen die Studierenden die wesentlichen Vorschriften und Verfahren im öffentlichen Baurecht und werden in die Lage versetzt, Bauvorhaben und Problemstellungen unter dem speziellen öffentlich-rechtlichen Blickwinkel bewältigen zu können. Die Verbindungen und Zusammenhänge von öffentlichem Baurecht und privatem Baurecht werden behandelt und ermöglichen den Studierenden, eine baufachlich erweiterte und übergreifende (öffentliches - privates Baurecht) Kompetenz vorzuweisen. Die Studierenden kennen dabei insbesondere auch die rechtlichen Anforderungen an eine umweltgerechte Bauplanung und -ausführung unter besonderer Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsanforderungen.**

Prüfungsleistungen:

**Klausur 180 Minuten**

Verwendbarkeit: -

### Lehrveranstaltung: Privates Baurecht

EDV-Bezeichnung: **BIWB 710**

Dozent/in: **Prof. Dr. iur. Andreas Luckey**

Umfang (SWS): **4**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Vorlesung**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

- **Systematik der Rechtsordnung**
- **Gerichtszüge**
- **BGB Allgemeiner Teil und Allgemeines Vertragsrecht**
- **Begriffe / Definitionen im Baurecht**
- **Abgrenzung BGB und VOB**
- **System der VOB (A, B und C)**
- **Grundtypen des Werk-/Bauvertragsrechts und der Vergütungsberechnung**
- **Leistungsänderungen**
- **Bauzeiten**
- **Beendigung von Werkverträgen**
- **Abnahme**
- **Vergütung / Abrechnung**
- **Sachmängelhaftung**
- **Sicherungsrechte**
- **Vertragsstrafe**
- **Verjährung**

Empfohlene Literatur:

- **Kniffka/Jurgeleit, Bauvertragsrecht**
- **Kapellmann/Langen, Einführung in die VOB/B, Basiswissen für die Praxis**
- **Werner/Pastor, Der Bauprozess**
- **Ingenstau/Korbion, VOB Teile A und B**

Anmerkungen: -

### **Lehrveranstaltung: Öffentliches Baurecht**

EDV-Bezeichnung: **BIWB 710**

Dozent/in: **Prof. Dr. iur. Andreas Luckey oder Lehrbeauftragte(r)**

Umfang (SWS): **2**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Vorlesung**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

- **Systematik des öffentlichen Baurechts**
- **Grundstrukturen im Bereich Baugesetzbuch und Baunutzungsverordnung**
- **Grundzüge der Bauleitplanung**
- **Darstellung des Flächennutzungs- und Bebauungsplans**
- **Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Bauvorhaben**
- **Darstellung des Baugenehmigungsverfahrens unter Einbeziehung des Baugenehmigungsverfahrens in BW**
- **Grundstrukturen des Bauordnungsrechts unter Einbeziehung der LBO BW**
- **Bauordnungsverfügungen**
- **Vorgerichtlicher und gerichtlicher Rechtsschutz im öffentlichen Baurecht**

Empfohlene Literatur:

- **Hemmer/Wüst/Krescher/Rausch: Skript Baurecht Baden-Württemberg**

Anmerkungen: -

## BIWB 730 – Thesis-Begleitung: Wiss. Arbeiten

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 730**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr.-Ing. Christian Holldorb**

Modulumfang (ECTS): **3**

Einordnung (Semester): **7. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen:

**Parallele Bearbeitung der Bachelorthesis oder eines vergleichbaren techn.-wiss. Textes.**

Voraussetzungen nach SPO:

**Praktische Tätigkeit**

Kompetenzen:

**Die Studierenden können durch kontinuierliche Fachbetreuung die Kompetenzen die für die von technisch-wissenschaftlichen Texten erstellen und ausformulieren. Sie können für die Anwendung in der Bachelorthesis Literatur und Fachinformationen analysieren und bewerten, eigene Lösungsansätze entwickeln und durcharbeiten sowie insbesondere die formale Zusammenfassung in Form der schriftlichen Arbeit sowie eine zugehörige Präsentation erstellen.**

Prüfungsleistungen:

**Teilnahmebestätigung (Schein)**

Verwendbarkeit:

**BIWB 740 Bachelor-Thesis; BIWB 750 Kolloquium zur Thesis**

### Lehrveranstaltung: Thesis-Begleitung: Wiss. Arbeiten

EDV-Bezeichnung: **BIWB 730**

Dozent/in: **Prof. Dr.-Ing. Christian Holldorb**

Umfang (SWS): **2**

Turnus: **jedes Semester**

Art: **Vorlesung und semesterbegleitende Einzeltermine**

Modus: **Pflicht**

Lehrsprache: **Deutsch**

Inhalte:

**Schreibberatung: Formale Ausgestaltung techn.-wiss. Texte; Gliederung und Strukturierung der Bearbeitung; Schreibtutorium: Ausdruck und Orthographie; Präsentationsform und -technik**

Empfohlene Literatur:

**Wird in der Vorlesung bekanntgegeben.**

Anmerkungen: -

## BIWB 740 – Bachelor Thesis

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 740**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr. Ralph Pollandt**

Modulumfang (ECTS): **12**

Einordnung (Semester): **7. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen:

**Dem gewählten Thema der Thesis entsprechende Vorlesungen.**

Voraussetzungen nach SPO:

**78 CP aus den Semestern 3+4+6**

Kompetenzen:

**Die Studierenden wenden in der Thesis ihre Kenntnisse des Studiums auf eine baupraktische Aufgabenstellung an. Sie können das entsprechende Problem analysieren sowie Lösungswege darstellen, bewerten und vergleichen. Die Lösung der Aufgabe wird in abgeschlossener, lückenloser Darstellung präsentiert.**

Prüfungsleistungen:

**Thesis, die in 4 Monaten zu erstellen ist.**

Verwendbarkeit:

**Voraussetzung für BIWB 750, Kolloquium zur Thesis**

## BIWB 750 – Kolloquium Thesis

### Modulübersicht

EDV-Bezeichnung **BIWB 750**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr. Ralph Pollandt**

Modulumfang (ECTS): **3**

Einordnung (Semester): **7. Semester**

Inhaltliche Voraussetzungen:

**Dem gewählten Thema der Thesis entsprechende Vorlesungen.**

Voraussetzungen nach SPO:

**BIWB 740, Bachelor Thesis**

Kompetenzen:

**Die Studierenden können die Ergebnisse ihrer Thesis darstellen. Sie können ihre Ergebnisse mit anderen Ansätzen vergleichen und werten. Sie sind in der Lage ihre Lösungen einzuordnen und bei Hinterfragen zu verteidigen.**

Prüfungsleistungen:

**Mündliche Prüfung, 20 Minuten**

Verwendbarkeit:

**Teil der Fachprüfung Bachelor Thesis.**

## **Wahlpflichtfächer im 6. und 7. Semester**

Im 6. und 7. Fachsemester sind 5 Wahlpflichtfächer zu wählen.

Die Studierenden haben die Wahlpflichtfächer für ihr 6. und 7. Fachsemester innerhalb von vier Wochen nach Vorlesungsbeginn des Fachsemesters, in dem sie erstmalig ein Wahlpflichtfach zu wählen haben, festzulegen. Die Festlegung kann nur mit Zustimmung des Prüfungsausschusses geändert werden.

Die Wahlpflichtfächer, die jedes Semester angeboten werden, sind im Stundenplan entweder dem 6. oder dem 7. Semester zugeordnet und dementsprechend ohne zeitliche Überschneidungen mit anderen Lehrveranstaltungen in diesem Semester belegbar. Wahlpflichtfächer im Jahresturnus sind ohne zeitliche Überschneidungen mit anderen Lehrveranstaltungen sowohl im 6. als auch dem 7. Semester belegbar.

Wahlpflichtfächer im Umfang von bis zu 12 Kreditpunkten, entsprechend 2 Wahlpflichtfächer, können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch aus anderen Studiengängen auch anderer Fakultäten gewählt werden.

Alle aktuell angebotenen Wahlpflichtfächer sind im Dokument

### **Wahlpflichtfächer für den Studiengang Bauingenieurwesen Bachelor (BIWB)**

beschrieben. Dieses finden Sie auf ILIAS – Studiengang Bauingenieurwesen.