

# Einführungsveranstaltung

für Studienanfänger der  
Bachelorstudiengänge

**Physik** (Bachelor)

**Biophysik** (Bachelor)

**Quantum Engineering** (Bachelor)

Sommersemester 2023

# Das Studium – Lehrveranstaltungen

Es gibt verschiedene Arten von Lehrveranstaltungen in Ihrem Studiengang

- **Vorlesungen:** .....Vermittelt Wissen und Anregungen (was, wie lernen) ...
- **Übungen:** .....Stoff aufarbeiten, verstehen, Methoden anwenden ...
- **Praktika:** .....Wissen durch experimentelle Anwendung „begreifen“ ...
- **Projektarbeit** .....Selbständig arbeiten, Projekterfahrung...
- **Seminare:** .....selber vortragen, Wissen aneignen und vermitteln ...



## Studiengangsdokumente (1)

### Formale Grundlagen für das Studium liefern

- **Prüfungsordnung,**
- **Studienordnung und**
- **Studienplan.**

Diese sollten Sie herunterladen, **lesen**, verstehen und ggf. nachfragen.

Die **Studienordnung** und die **Prüfungsordnung** enthalten die Regeln **Ihres** Studiengangs (aufgepasst: für jeden Studiengang an der Uni gibt es eine Studien- und Prüfungsordnung. Die Regelungen von unterschiedlichen Studiengängen können unterschiedlich sein!!!).

Im **Studienplan** sind die Veranstaltungen Ihres Studiengangs aufgeführt, mit einer Empfehlung in welchem Semester Sie welche Veranstaltung hören sollten.

## Studiengangsdokumente (2)

Zusätzliche Orientierung gibt der

- **Stundenplan** und
- **Modulhandbuch**.

Im **Modulhandbuch** gibt es für jede Lehrveranstaltung eine Beschreibung der Veranstaltung, darin ist z.B. auch aufgeführt, wer der/die DozentIn der Veranstaltung ist.

Alle o.g. Dokumente sowie weiteren Infos finden Sie auf der Homepage der Fachrichtung Physik unter [www.physik.uni-saarland.de](http://www.physik.uni-saarland.de)

Alle Lehrveranstaltungen der Universität sind im sog. *Vorlesungsverzeichnis* aufgeführt, was Sie unter [www.lsf.uni-saarland.de](http://www.lsf.uni-saarland.de) finden. Hier finden Sie für jede Lehrveranstaltung genauere Angaben, z.B. an welchem **Tag**, zu welcher **Uhrzeit** und **wo** findet eine Veranstaltung statt.

Die meisten Vorlesungen in Ihrem Studiengang bestehen aus einer Vorlesung mit Übung. Bei einigen Veranstaltungen im Stundenplan sind schon Übungen aufgeführt, bei anderen fehlen diese noch (siehe Hinweis im Stundenplan).

## Stundenpläne für das SS 2023

| Bachelor Physik, 2. Fachsemester, SS 2023 |                                    |                                    |            |            |         |
|---|------------------------------------|------------------------------------|------------|------------|---------|
| Zeit                                      | Montag                             | Dienstag                           | Mittwoch   | Donnerstag | Freitag |
| 8-9 Uhr                                   | EP II                              | EP II                              |            |            |         |
| 9-10 Uhr                                  | EP II                              | EP II                              |            |            |         |
| 10-11 Uhr                                 | Analysis 2                         |                                    | Analysis 2 |            |         |
| 11-12Uhr                                  | Analysis 2                         |                                    | Analysis 2 |            |         |
| 12-13Uhr                                  |                                    | TP Ib                              |            | TP Ib      |         |
| 13-14 Uhr                                 |                                    | TP Ib                              |            | TP Ib      |         |
| 14-15 Uhr                                 | Physikalisches Grundpraktikum Ib * | Physikalisches Grundpraktikum Ib * |            |            |         |
| 15-16 Uhr                                 | Physikalisches Grundpraktikum Ib * | Physikalisches Grundpraktikum Ib * |            |            |         |
| 16-17 Uhr                                 | Physikalisches Grundpraktikum Ib * | Physikalisches Grundpraktikum Ib * |            |            |         |
| 17-18 Uhr                                 | Physikalisches Grundpraktikum Ib * | Physikalisches Grundpraktikum Ib * |            |            |         |

*zus. Übungsgruppen!*

### Empfehlung bei Studienbeginn im Sommersemester 2023:

(Analysis 2, Theoretische Physik Ib und Grundpraktikum können belegt werden, erfordern i.a. aber Vorkenntnisse.)

\* = Es wird empfohlen am Praktikum Mint teilzunehmen, bei der Anmeldung dann in Bemerkung eintragen

„Physik – Studienanfänger SoSe“, siehe auch Folie 8)

## Bachelor Biophysik, 2. Fachsemester, SS 2023

| Zeit      | Montag                             | Dienstag                           | Mittwoch          | Donnerstag | Freitag           |
|-----------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------|-------------------|
| 8-9 Uhr   | EP II                              | EP II                              | Organische Chemie |            | Organische Chemie |
| 9-10 Uhr  | EP II                              | EP II                              | Organische Chemie |            | Organische Chemie |
| 10-11 Uhr | Analysis 2                         |                                    | Analysis 2        |            | Organische Chemie |
| 11-12 Uhr | Analysis 2                         |                                    | Analysis 2        |            | Organische Chemie |
| 12-13 Uhr |                                    | TP Ib                              |                   | TP Ib      |                   |
| 13-14 Uhr |                                    | TP Ib                              |                   | TP Ib      |                   |
| 14-15 Uhr | Physikalisches Grundpraktikum Ib * | Physikalisches Grundpraktikum Ib * |                   |            |                   |
| 15-16 Uhr | Physikalisches Grundpraktikum Ib * | Physikalisches Grundpraktikum Ib * |                   |            |                   |
| 16-17 Uhr | Physikalisches Grundpraktikum Ib * | Physikalisches Grundpraktikum Ib * |                   |            |                   |
| 17-18 Uhr | Physikalisches Grundpraktikum Ib * | Physikalisches Grundpraktikum Ib * |                   |            |                   |

*zus. Übungsgruppen!*

**Empfehlung bei Studienbeginn im Sommersemester 2023:**

**Alternativ-Veranstaltungen:** (eine der beiden)

(Analysis 2, Theoretische Physik Ib und Grundpraktikum können belegt werden, erfordern i.a. aber Vorkenntnisse)

\* = Es wird empfohlen am Praktikum Mint teilzunehmen, bei der Anmeldung dann in Bemerkung eintragen  
 („Physik – Studienanfänger SoSe“, siehe auch Folie 8)

## Bachelor QE, 2. Fachsemester, SS 2023

| Zeit      | Montag                           | Dienstag                           | Mittwoch | Donnerstag                   | Freitag                         |
|-----------|----------------------------------|------------------------------------|----------|------------------------------|---------------------------------|
| 8-9 Uhr   | EP II                            | EP II                              |          |                              |                                 |
| 9-10 Uhr  | EP II                            | EP II                              |          |                              |                                 |
| 10-11 Uhr | Höhere Mathematik f. Ing. II     | Grundlagen der Elektrotechnik 2, Ü |          | Höhere Mathematik f. Ing. II | Grundlagen der Elektrotechnik 2 |
| 11-12Uhr  | Höhere Mathematik f. Ing. II     | Grundlagen der Elektrotechnik 2, Ü |          | Höhere Mathematik f. Ing. II | Grundlagen der Elektrotechnik 2 |
| 12-13Uhr  |                                  |                                    |          |                              |                                 |
| 13-14 Uhr |                                  |                                    |          |                              |                                 |
| 14-15 Uhr | Physikalisches Grundpraktikum Ib | Informationstechnik                |          |                              |                                 |
| 15-16 Uhr | Physikalisches Grundpraktikum Ib | Informationstechnik                |          |                              |                                 |
| 16-17 Uhr | Physikalisches Grundpraktikum Ib | Informationstechnik                |          |                              |                                 |
| 17-18 Uhr | Physikalisches Grundpraktikum Ib | Informationstechnik                |          |                              |                                 |

zus. Übungsgruppen !

Empfehlung bei Studienbeginn im Sommersemester 2023:

(andere Veranstaltungen können belegt werden, erfordern i.a. aber Vorkenntnisse)

# Online-Anmeldung zum Grundpraktikum

<https://grundpraktikum.physik.uni-saarland.de>

Erste Schritte

## Grundpraktikum Physik

### Anmeldung zum Praktikum

**Anmeldefrist im SS23**

Sie können sich in der Zeitspanne vom 01.03.2023 bis zum 11.04.2023 um 11.15 Uhr zum GP Physik anmelden.  
Wenn Sie Fragen zum Anmeldeverfahren bzw. zu Ihrer eigenen Anmeldung haben, wenden Sie sich bitte an [Herbert Wolf](#).

#### Praktika und Studiengänge im SS23

Bitte wählen Sie Ihren Praktikumsbereich und nachfolgend Ihren Studiengang aus.

##### Physik-Studiengänge

o MINT Plus

|                |            |               |        |          |
|----------------|------------|---------------|--------|----------|
| 4 V / 2 CP     | BSc + MINT | LA Physik NWE | Junior | Sonstige |
| Gruppengröße:  | 8 (4x2)    |               |        |          |
| Praktikumstag: | Di         |               |        |          |

o Physik Teil Ib

|                |                 |                 |               |               |                  |               |        |          |
|----------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|------------------|---------------|--------|----------|
| 7 V / 5 CP     | Physik Bachelor | LA Physik LS1&2 | LA Physik LS1 | LA Physik LAB | Biophys. Bachel. | Quant. Engin. | Junior | Sonstige |
| Gruppengröße:  | 2               |                 |               |               |                  |               |        |          |
| Praktikumstag: | Mo oder Di      |                 |               |               |                  |               |        |          |

o Physik Teil III

|                |                 |                  |                       |          |
|----------------|-----------------|------------------|-----------------------|----------|
| 9 V / 7 CP     | Physik Bachelor | Biophys. Bachel. | LA Physik LS1&2 + NWE | Sonstige |
| 6 V / 5 CP     | LA Physik LS1&2 |                  |                       |          |
| 4 V / 3 CP     | LA Physik LS1   | LA Physik LAB    |                       |          |
| 3 V / 2 CP     | LA Physik NWE   |                  |                       |          |
| Gruppengröße:  | 2               |                  |                       |          |
| Praktikumstag: | Mo oder Di      |                  |                       |          |

##### Nebenfach-Studiengänge

o Chemie

|                |                 |                |          |
|----------------|-----------------|----------------|----------|
| 7 V / 3 CP     | Chemie Bachelor | Chemie Lehramt | Sonstige |
| Gruppengröße:  | 8 (4x2)         |                |          |
| Praktikumstag: | Mo              |                |          |

biophysikalisches

Alle hervorheben    Groß-/Kleinschreibung    Akzente    Ganze Wörter    Ausdruck nicht gefunden

**Anmeldeschluss:  
11. April 11:15 Uhr**

Für **Studienanfänger im Sommersemester**:  
Bitte melden Sie sich für das Praktikum „Mint Plus“ an und schreiben Sie im Feld Bemerkung „(Bio)Physik, Studienanfänger SoSe“. Das Praktikum wird Ihnen dann später für das GP Ia anerkannt.

**Wichtig: die Einführungsveranstaltung zum Praktikum ist verpflichtend und findet am 11.04.23 um 14:00 Uhr im Gebäude C6 4, gr. Hörsaal (0.10) statt.**



## **HINWEISE:**

**Priorität liegt auf dem Besuch der vorgesehenen Pflichtveranstaltungen**

**Wahlpflichtveranstaltungen müssen zusätzlich im Laufe des Studiums  
absolviert werden**

**und werden belegt, wenn es von der Zeit und der Belastung her passt!**  
(zu Umfang und Auswahl siehe die jeweilige Studienordnung)

## Allgemeines

- Aufbau des Studiums aus **Modulen**:

inhaltlich und zeitlich abgeschlossene Einheiten

- **Modulprüfungen**:

schriftlich oder mündlich, z.T. auf mehrere Prüfungen aufgeteilt, größtenteils benotet,

auch Projekt-, Praktikums- und Seminararbeiten.

- Studienerfolg und Fortschritt durch **Erwerb von CP** (Credit Points, CP) in bestandenen Modulprüfungen.

- **1 CP: ca. 30 Stunden Aufwand** (incl. Vor- und Nachbereitung).

- ca. **30 CP pro Semester**

**Bachelor Studiengänge Physik, Biophysik und Quantum Engineering (QE)**

- Regelstudienzeit **6 Semester** (Vollzeitstudium)
- insgesamt **180 CP**
- Abschluss durch **Bachelor-Arbeit** (12 CP = 360 Stunden)
- **Fortschrittskontrolle** durch Mindestpunktzahl nach Semestern:
  - 1 Sem.: 9 CP (Biophysik: keine)
  - 2 Sem.: 18 CP
  - 4 Sem.: 60 CP
  - 6 Sem.: 105 CP
  - 9 Sem.: 168 CP (QE), 165 CP (Physik), 160 CP (Biophysik)
- Bei Nichterreichen erstmals: **Blauer** Brief mit Beratungsangebot  
Bei Nichterreichen zum zweiten Mal hintereinander  
**→ Verlust des Prüfungsanspruches!**

# Das Studium – Prüfungen und Regeln

- **Prüfungsanmeldung** für jede Prüfung online über HIS/POS (<https://www.lsf.uni-saarland.de>)  
Prüfungssekretariat: Geb. E1 3 OG 2, Mo-Do von 10:30-11:30 Uhr, <http://www.ps-mint.uni-saarland.de/>  
Frau Kihm – Physik, Frau Lorang – Biophysik, Frau Ast – Quantum Engineering
- **Anleitung zur Prüfungsanmeldung** zu finden auf der Homepage der Physik unter Studium & Promotion -> Gut zu wissen -> Prüfungen/Prüfungstermine -> Anmeldung
- **Anmeldefristen**: spätestens 7 Tage vor dem Prüfungstermin.
- **Abmeldung** bis 7 Tage vor der Prüfung **ohne Begründung online**  
(Nicht beim Professor/Lehrstuhl abmelden!)
  - > **Spätere Abmeldung nur bei Krankheit** mit ärztlichem Attest!
  - > **Nicht erscheinen** zur Prüfung zählt als **nicht bestanden!**
- Für **andere** Fakultäten können **andere** Fristen gelten



**Beachten Sie genau die Regelungen Ihres Studienganges! (Studien- und Prüfungsordnung, Aushänge und Homepage lesen!)**

# Viel Erfolg!

Weitere Informationen  
finden Sie auf den folgenden Seiten.

# Tipps für das Studium I

- Studium heißt: **selbständiges, eigenverantwortliches** Arbeiten:
  - Niemand schreibt vor, wieviel, was, wann, wie zu machen ist.
  - Ergebnis/Leistung müssen stimmen - nicht die Arbeitszeit.
  - Eigene Initiative und (Selbst-)Kontrolle sind gefragt (nicht auf Hörensagen vertrauen).
- Empfehlungen für ein **erfolgreiches** Studium:
  - Fragen stellen und Antworten verlangen!
  - Kleingruppen zum Lernen und für den Erfahrungsaustausch bilden.
  - Kontakt mit der Fachschaft halten und evtl. selbst mitarbeiten.
  
  - Bei Problemen: **Hilfe suchen, Studienberatung rechtzeitig** nutzen!
  - Augen und Ohren offen halten und **Chancen nutzen** (z. B. Auslandssemester).
  - **Ausgleich + Spaß nicht vergessen.**

# Tipps für das Studium II

- Das Studium ist als **Vollzeitstudium** angelegt:
  - **Teilnahme** an den Veranstaltungen wird **erwartet/empfohlen**.  
(Teilnahme ist die beste Prüfungsvorbereitung).
  - **Vor- und Nachbereitung** der Veranstaltungen erforderlich.  
(Faustregel: ca. gleicher Stundenumfang wie die Veranstaltung).
  
- **Semesterferien** gibt es nicht → „vorlesungsfreie Zeit“  
notwendig für Prüfungsvorbereitung, Hausarbeiten, Projekte, ...
- Arbeiten im statt neben dem Studium schafft Synergien (HiWi, Tutor, einschlägige Firmen)

# Das Studium – Grundlagen, wer, was, wo?

- Zulassungsfragen, Verfahren nach Prüfungsordnung: zuständig ist der **Prüfungsausschuss**, dem auch studentische Vertreter angehören.
- Formale Grundlagen für das Studium: **Prüfungs- und Studienordnung** (Wichtig. Daher herunterladen, **lesen**, abheften.).
- Orientierung gibt zusätzlich der **Studienplan**, der **Stundenplan** und das **Modulhandbuch**.
- Alle Infos unter <http://www.physik.uni-saarland.de>  
Für Quantum Engineering zusätzlich auch unter [www.se.uni-saarland.de](http://www.se.uni-saarland.de)
- Fragen zum Studium: **Studienkoordinatorin** (Fr. Klap),  
(allg. Studienablauf) **Studienberater des jeweiligen Studiengangs**
- Interessenvertretung der Studierenden: die **Fachschaft**.



## Dienste und Infrastruktur der Universität

Die Fakultäten und die Universität bieten:

- Studienberatung (Uni zentral und in der Physik)
- Fachbibliothek (Geb. C6 2) mit Lehrbuchsammlung
- Uni-Bibliothek
- Netzdienste des Rechenzentrums  
(Email, Internetzugang, Funk-LAN)
- Computer (CIP-Pool Physik, Geb. C6 2)
- Fachschaft
- Arbeitsräume
- Hochschulsport, [www.uni-saarland.de/hochschulsport](http://www.uni-saarland.de/hochschulsport)
- Kindergarten



## Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät

# Physik Studiengänge

- **Physik Bachelor**
  - **Physik Master**
  - **Physik Lehramt**
  - **Internationaler Studiengang Physik Bachelor + Master**  
in Kooperation mit Nancy und Luxemburg
  - **Biophysik Bachelor**  
in Kooperation mit Biologie und Medizin
  - **Biophysik Master**
- Quantum Engineering Bachelor + Master**  
in Kooperation mit Systems Engineering

## An der Physik beteiligte Arbeitsgruppen

### Theoretische Physik

- Computergestützte molekulare Biophysik Hub
- Theoretische Quantenphysik Morigi
- Statistische Physik und Physik der kondensierte Materie Rieger
- Statistische Physik des Nichtgleichgewichts Santen
- Schnittstelle von Festkörperphysik und Quanteninformation Wilhelm-Mauch
- Theoretische Physik der Quanteninformationen Orth

### Experimentalphysik

- Molekulare Zellbiophysik Aradilla-Zapata
- Quantenoptik Becher
- Wechselwirkung zwischen Licht und Materie im quantenmechanischen Bereich Eschner
- Nanostrukturforschung Hartmann
- Physik weicher Materie Jacobs
- Zelluläre Biophysik Lautenschläger
- Biologische Physik Ott
- Eigenschaften von Nanomaterialien Pelster
- Geometrie fluider Grenzflächen Seemann
- Selbstorganisation und Strömungsdynamik komplexer Flüssigkeiten Wagner

## Das Bachelor Studium (Angaben in CP)

| <b>Bachelor Abschluss</b>  |                                     |               |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
|--|-------------------------------------|---------------|---------------------------|----|--------|----|-------------|----|--|-------------------|---|------------------------|---|-------------|----|---|-----------------------|----|-------------------|---------|----------------------|----|----------------------|---------|--------------------|---------|-------------|--------|
| Biophysik  | Physik                              | QE            |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| 12   | <b>Bachelor Arbeit</b><br>12        | 12            |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| 6  | <b>Bachelor Seminar</b><br>6        | 6             |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| 28   | <b>Experimentalphysik</b><br>37     | 33            |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| 24   | <b>Theoretische Physik</b><br>32    | 16            |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| 12   | <b>Physikalische Praktika</b><br>30 | mind. 11      |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| 23   | <b>Mathematik</b><br>34             | 25            |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| <b>Sonstige</b>  |                                     |               |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| <table style="width: 100%; border: none;"> <tr><td>Biophysik</td><td style="text-align: right;">11</td></tr> <tr><td>Biologie (inkl. Praktika)</td><td style="text-align: right;">40</td></tr> <tr><td>Chemie</td><td style="text-align: right;">13</td></tr> <tr><td>Wahlpflicht</td><td style="text-align: right;">11</td></tr> </table> | Biophysik                           | 11            | Biologie (inkl. Praktika) | 40 | Chemie | 13 | Wahlpflicht | 11 | <table style="width: 100%; border: none;"> <tr><td>Computerpraktikum</td><td style="text-align: right;">2</td></tr> <tr><td>Mathematik Wahlpflicht</td><td style="text-align: right;">9</td></tr> <tr><td>Wahlpflicht</td><td style="text-align: right;">18</td></tr> </table> | Computerpraktikum | 2 | Mathematik Wahlpflicht | 9 | Wahlpflicht | 18 | <table style="width: 100%; border: none;"> <tr><td>Allgemeine Grundlagen</td><td style="text-align: right;">10</td></tr> <tr><td>Phys. Wahlpflicht</td><td style="text-align: right;">mind. 5</td></tr> <tr><td>Ing.-wis. Grundlagen</td><td style="text-align: right;">43</td></tr> <tr><td>Ing.-wis. Vertiefung</td><td style="text-align: right;">mind. 6</td></tr> <tr><td>Ing.-wis. Praktika</td><td style="text-align: right;">mind. 6</td></tr> <tr><td>Wahlpflicht</td><td style="text-align: right;">max. 7</td></tr> </table> | Allgemeine Grundlagen | 10 | Phys. Wahlpflicht | mind. 5 | Ing.-wis. Grundlagen | 43 | Ing.-wis. Vertiefung | mind. 6 | Ing.-wis. Praktika | mind. 6 | Wahlpflicht | max. 7 |
| Biophysik  | 11                                  |               |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| Biologie (inkl. Praktika)  | 40                                  |               |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| Chemie   | 13                                  |               |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| Wahlpflicht  | 11                                  |               |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| Computerpraktikum  | 2                                   |               |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| Mathematik Wahlpflicht   | 9                                   |               |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| Wahlpflicht  | 18                                  |               |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| Allgemeine Grundlagen  | 10                                  |               |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| Phys. Wahlpflicht  | mind. 5                             |               |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| Ing.-wis. Grundlagen   | 43                                  |               |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| Ing.-wis. Vertiefung   | mind. 6                             |               |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| Ing.-wis. Praktika   | mind. 6                             |               |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| Wahlpflicht  | max. 7                              |               |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |
| <b>180 CP</b>  | <b>180 CP</b>                       | <b>180 CP</b> |                           |    |        |    |             |    |  |                   |   |                        |   |             |    |   |                       |    |                   |         |                      |    |                      |         |                    |         |             |        |

Bachelor, 6 Semester