



Universität Stuttgart

# B.Sc. Chemie- und Bioingenieurwesen

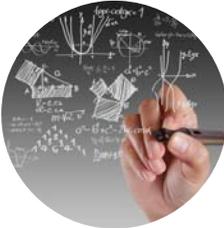
Wahl des Naturwissenschaftlichen  
Vertiefungsfaches

Antje Lohmüller  
Prof. Groß  
Prof. Takors  
Prof. Nicken  
Prof. Bonten

# Informationsveranstaltung Naturwissenschaftliches Vertiefungsfach



Begrüßung



Wahl des Naturwissenschaftliches Vertiefungsfaches



Überblick über die Vertiefungsfächer Biologie, Chemie und Material



**Wahl des  
Naturwissenschaftlichen  
Vertiefungsfaches**



# Vertiefung Biologie

| 1. Semester (WS)   | 2. Semester (SS)                                   | 3. Semester (WS)                           | 4. Semester (SS)   | 5. Semester (WS)                                      | 6. Semester (SS)                                   |
|--|--|--|--|---|--|
| Höhere Mathematik I / II<br>9 LP   |  | Höhere Mathematik III<br>6 LP              | Strömungsmechanik<br>6 LP                                | Grundlagen der Mechanischen Verfahrenstechnik<br>6 LP |  |
| Technische Mechanik I<br>6 LP  | Technische Mechanik II<br>6 LP                     | Technische Mechanik III<br>6 LP            |  | Chemische Reaktionstechnik I<br>6 LP                  | Thermische Verfahrenstechnik I<br>6 LP             |
| Maschinen- und Apparatekonstruktion mit Einführung in die Festigkeitslehre<br>6 LP |  | Technische Thermodynamik I / II<br>6 LP    |  | Thermodynamik der Gemische<br>6 LP                    | Grundlagen der Stoff- und Wärmeübertragung<br>6 LP |
| Werkstoffkunde I + II mit Werkstoffpraktikum<br>3 LP                               |  | Bioverfahrenstechnik<br>6 LP               | Numerische Methoden I<br>6 LP                            |   |  |
| Einführung in die Biotechnik<br>3 LP   | Physik (für Chemie- und Bioingenieurwesen)<br>3 LP | Zellphysiologie<br>3 LP                    |  | Einführung in die Biochemie<br>3 LP                   |  |
|  | Einführung in die Chemie<br>6 LP                   | Praktikum Einführung in die Chemie<br>3 LP | Systemdynamische Grundlagen der Regelungstechnik<br>3 LP | Einführung in die Regelungstechnik<br>6 LP            | Nichttechnisches Wahlmodul<br>3 LP                 |
|  |  | Arbeitstechniken und Projektarbeit<br>3 LP |  |   | Bachelorarbeit<br>12 LP                            |

Summe: 27 LP

Summe: 33 LP

Summe: 33 LP

Summe: 30 LP

Summe: 27 LP

Summe: 30 LP

Gesamtzahl der Leistungspunkte = 180

Legende

= Basismodule Ing.

= Basismodule Naturw.

= Kernmodule

= Schlüsselqualifikationen (ta)

= Ergänzungsfächer (Vertiefung)

= Schlüsselqualifikationen (tu)

= Ergänzungsmodule

= Bachelorarbeit

# Vertiefung Chemie

| 1. Semester (WS)   | 2. Semester (SS)                                   | 3. Semester (WS)                           | 4. Semester (SS)   | 5. Semester (WS)                                      | 6. Semester (SS)                                   |
|--|--|--|--|---|--|
| Höhere Mathematik I / II<br>9 LP   |  | Höhere Mathematik III<br>6 LP              | Strömungsmechanik<br>6 LP                                | Grundlagen der Mechanischen Verfahrenstechnik<br>6 LP |  |
| Technische Mechanik I<br>6 LP  | Technische Mechanik II<br>6 LP                     | Technische Mechanik III<br>6 LP            |  | Chemische Reaktionstechnik I<br>6 LP                  | Thermische Verfahrenstechnik I<br>6 LP             |
| Maschinen- und Apparatekonstruktion mit Einführung in die Festigkeitslehre<br>6 LP |  | Technische Thermodynamik I / II<br>6 LP    |  | Thermodynamik der Gemische<br>6 LP                    | Grundlagen der Stoff- und Wärmeübertragung<br>6 LP |
| Werkstoffkunde I + II mit Werkstoffpraktikum<br>3 LP                               |  | Physikalische Chemie<br>6 LP               | Numerische Methoden I<br>6 LP                            |   |  |
| Einführung in die Biotechnik<br>3 LP   | Physik (für Chemie- und Bioingenieurwesen)<br>3 LP | Organische Chemie<br>3 LP                  | Organische Chemie Praktikum<br>3 LP                      | Theoretische Chemie<br>6 LP                           | Mikroreaktionstechnik<br>3 LP                      |
|  | Einführung in die Chemie<br>6 LP                   | Praktikum Einführung in die Chemie<br>3 LP | Systemdynamische Grundlagen der Regelungstechnik<br>3 LP | Einführung in die Regelungstechnik<br>6 LP            | Nichttechnisches Wahlmodul<br>3 LP                 |
|  |  | Arbeitstechniken und Projektarbeit<br>3 LP |  |   | Bachelorarbeit<br>12 LP                            |

|                                      |              |                                 |              |                                 |              |
|--------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|
| Summe: 27 LP                         | Summe: 33 LP | Summe: 33 LP                    | Summe: 27 LP | Summe: 30 LP                    | Summe: 30 LP |
| Gesamtzahl der Leistungspunkte = 180 |              |                                 |              |                                 |              |
| Legende                              |              |                                 |              |                                 |              |
| = Basismodule Ing.                   |              | = Kernmodule                    |              | = Schlüsselqualifikationen (fu) |              |
| = Basismodule Naturw.                |              | = Schlüsselqualifikationen (fa) |              | = Ergänzungsmodule              |              |
|                                      |              | = Ergänzungsfächer (Vertiefung) |              | = Bachelorarbeit                |              |



# Vertiefung Biologie

## Stundenplan Chemie- und Bioingenieurwesen (Biologie)

### 3. Semester

| Stundenplan | Montag   | Dienstag   | Mittwoch  | Donnerstag  | Freitag  |
|-------------|--|--|---|---|--|
| 8.00 Uhr    | 8.00 Uhr - 9.30 Uhr<br>Vorlesung<br>Bioverfahrenstechnik<br>Takors<br>V38.04         | 8.00 - 9.30 Uhr<br>Vorlesung<br>TMIII<br>Leine<br>V47.02   |   | 8.00 - 9.30 Uhr<br>Übung Gr. I<br>HMIII<br>Knarr<br>V57.08  | 8.00 - 9.30 Uhr<br>Vorlesung<br>HMIII<br>Knarr<br>V47.01             |
| 9.00 Uhr    |  |  |   |   |  |
| 10.00 Uhr   | 9.45 Uhr - 11.15 Uhr<br>Übung Gr. 17<br>Technische Thermodynamik<br>Groß<br>V9.1.340 | 9.45 Uhr - 11.15 Uhr<br>Gruppenübung (frei)<br>Technische Thermodynamik<br>Groß<br>V12.01 und V9.1.340 |   | 9.45 - 11.5 Uhr<br>Übung Gr. E<br>HMIII<br>Knarr<br>verschied. Räume  |  |
| 11.00 Uhr   |  |  |   |   |  |
| 12.00 Uhr   | 11.30 Uhr - 13.00 Uhr<br>Vorlesung<br>TMIII<br>Leine<br>V47.02                       | 11.30 - 13 Uhr<br>Vorlesung<br>Technische Thermodynamik I<br>Groß<br>V47.01                            | 11.30 - 13 Uhr<br>Gruppenübung<br>Technische Thermodynamik<br>Groß<br>V9.21 | 11.30 - 13 Uhr<br>Übung Gr. 9, 10, 11, 12<br>Technische Thermodynamik<br>Groß<br>verschied. Räume                 | 11.30 - 13 Uhr<br>Seminaristische Übung<br>TMIII<br>Leine<br>V 31.01 |
| 13.00 Uhr   |  |  |   |   |  |
| 14.00 Uhr   |  | 14.00 - 15.30 Uhr<br>Gruppenübung (frei)<br>Technische Thermodynamik<br>Groß<br>V9.1.340               | 14.00 - 15.00 Uhr<br>Übung<br>Arbeitstechniken und Projektarbeit<br>M70.11  | 14.00 - 15.00 Uhr<br>Übung<br>Einführung i.d. Biochemie<br>V55.01 (Jeltsch)                                       |  |
| 15.00 Uhr   | 15.0 - 16.30 Uhr<br>Arbeitstechniken und Projektarbeit<br>M70.11                     |  |   |   |  |
| 16.00 Uhr   |  | 15.45 - 17.15<br>Vortragsübung<br>Technische Thermodynamik<br>Groß<br>V53.01                           | 15.45 - 17.15 Uhr<br>Vorlesung<br>HMIII<br>Knarr<br>V47.01                  | 15.45 - 17.15 Uhr<br>Vorlesung<br>Einführung in die Bioverfahrenstechnik<br>Takors<br>V57.02<br>Alternativtermin? |  |
| 17.00 Uhr   |  |  |   |   |  |
| 18.00 Uhr   |  |  | 17:30 - 19.00 Uhr<br>Gruppenübung D<br>HMIII<br>Knarr<br>V 57               |   |  |

Praktikum zu Zellphysiologie (Praktische Grundlagen biologischen Arbeiten: 1 Woche (04.03. - 08.03.2019))

# Vertiefung Chemie

## Stundenplan Chemie- und Bioingenieurwesen (Chemie)

| 3. Semester |  | Montag   | Dienstag   | Mittwoch   | Donnerstag   | Freitag  |
|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 8.00 Uhr    | 8.00 Uhr - 9.30 Uhr<br>Gruppenübung<br>Technische Thermodynamik<br>Groß<br>V9.1.340  |  | 8.00 - 9.30 Uhr<br>Vorlesung<br>TMIII<br>Leine<br>V47.02                           |  | 8.00 - 11.15 Uhr<br>Übung<br>HMIII<br>Knarr<br>V57.08                          | 8.00 - 9.30 Uhr<br>Vorlesung<br>HMIII<br>Knarr<br>V47.01                 |
| 9.00 Uhr    |  |  |  | 9.00 - 13.00 Uhr<br>Laborpraktische Übung<br>Physikalische Chemie          |  |  |
| 10.00 Uhr   | 9.45 Uhr - 11.15 Uhr<br>Gruppenübung<br>Technische Thermodynamik<br>Groß<br>V9.1.340 |  | 9.45 - 11.15 Uhr<br>Vorlesung<br>Physikalische Chemie<br>Giesselmann<br>Raum V9.22 |  |  | 9.45 - 11.15 Uhr<br>Vorlesung<br>Organische Chemie<br>Plietker<br>V55.22 |
| 11.00 Uhr   |  |  |  |  |  |  |
| 12.00 Uhr   | 11.30 Uhr - 13.00 Uhr<br>Vorlesung<br>TMIII<br>Leine<br>V47.02                       |  | 11.30 - 13 Uhr<br>Vorlesung<br>Technische Thermodynamik I<br>Groß<br>V47.01        |  | 11.30 - 13 Uhr<br>Gruppenübung<br>Technische Thermodynamik<br>Groß<br>V9.1.340 | 11.30 - 13 Uhr<br>Übung<br>TMIII<br>Leine<br>V 31.01                     |
| 13.00 Uhr   | 13.00 - 14.30 Uhr<br>Seminar Organische Chemie<br>freiwillig<br>55.03                | 13.00 - 14.30 Uhr<br>Seminar Organische Chemie<br>freiwillig<br>V55.01 und 55.02 |  |  |  |  |
| 14.00 Uhr   |  |  | 14 - 15.30 Uhr<br>Übung<br>Physikalische Chemie<br>Giesselmann<br>Raum 55.01       | 14.00 - 15.00 Uhr<br>Übung<br>Arbeitstechniken und Projektarbeit<br>M70.11 | 14 - 17.15 Uhr<br>Gruppenübung<br>HMIII<br>Knarr<br>V57.08                     | 13:30 - 17:30<br>Laborpraktische Übung zu PC<br>Physikalische Chemie     |
| 15.00 Uhr   | 15.0 - 16.30 Uhr<br>Arbeitstechniken und Projektarbeit<br>M70.11                     |  |  |  |  |  |
| 16.00 Uhr   |  |  | 15.45 - 17.15<br>Vortragsübung<br>Technische Thermodynamik<br>Groß<br>V53.01       | 15.45 - 17.15 Uhr<br>Vorlesung<br>HMIII<br>Knarr<br>V47.01                 |  |  |
| 17.00 Uhr   |  |  |  |  |  |  |
| 18.00 Uhr   |  |  |  | 17:30 - 19.00 Uhr<br>Gruppenübung D<br>HMIII<br>Knarr<br>V 57              |  |  |

# Vertiefung Material

| Stundenplan Chemie- und Bioingenieurwesen (Material) |  |   |  |   |  |
|--|--|---|--|---|--|
| 3. Semester  |  |   |  |   |  |
| Stundenplan  | Montag   | Dienstag  | Mittwoch   | Donnerstag  | Freitag  |
| 8.00 Uhr   | 8.00 Uhr - 9.30 Uhr<br>Gruppenübung<br>Technische Thermodynamik<br>Groß<br>V9.1.340  | 8.00 - 9.30 Uhr<br>Vorlesung<br>TMIII<br>Leine<br>V47.02                          |  | 8.00 - 11.15 Uhr<br>Übung<br>HMIII<br>Knarr<br>V57.08   | 8.00 - 9.30 Uhr<br>Vorlesung<br>HMIII<br>Knarr<br>V47.01             |
| 9.00 Uhr   |  |   | 9.00 - 13.00 Uhr<br>Laborpraktische Übung<br>Physikalische Chemie          |   |  |
| 10.00 Uhr  | 9.45 Uhr - 11.15 Uhr<br>Gruppenübung<br>Technische Thermodynamik<br>Groß<br>V9.1.340 | 9.45 - 11.15 Uhr<br>Vorlesung<br>Physikalische Chemie<br>Giesselmann<br>Raum 5.22 |  |   |  |
| 11.00 Uhr  |  |   |  |   |  |
| 12.00 Uhr  | 11.30 Uhr - 13.00 Uhr<br>Vorlesung<br>TMIII<br>Leine<br>V47.02                       | 11.30 - 13 Uhr<br>Vorlesung<br>Technische Thermodynamik I<br>Groß<br>V47.01       |  | 11.30 - 13 Uhr<br>Gruppenübung<br>Technische Thermodynamik<br>Groß<br>V9.1.340                              | 11.30 - 13 Uhr<br>Übung<br>TMIII<br>Leine<br>V 31.01                 |
| 13.00 Uhr  |  |   |  |   |  |
| 14.00 Uhr  |  | 14 - 15.30 Uhr<br>Übung<br>Physikalische Chemie<br>Giesselmann<br>Raum 55.01      | 14.00 - 15.00 Uhr<br>Übung<br>Arbeitstechniken und Projektarbeit<br>M70.11 | 14.15 - 15.45 Uhr<br>Vorlesung<br>Einführung Materialwissenschaft<br>Dr. Schacherl<br>Heisenbergstr. 3, 2R4 | 13:30 - 17:30<br>Laborpraktische Übung zu PC<br>Physikalische Chemie |
| 15.00 Uhr  | 15.0 - 16.30 Uhr<br>Arbeitstechniken und Projektarbeit<br>M70.11                     |   |  |   |  |
| 16.00 Uhr  |  | 15.45 - 17.15<br>Übung<br>Technische Thermodynamik<br>Groß<br>V53.01              | 15.45 - 17.15 Uhr<br>Vorlesung<br>HMIII<br>Knarr<br>V47.01                 | 16.00 - 17.30 Uhr<br>Übung<br>Einführung Materialwissenschaft<br>Dr. Schacherl<br>Heisenbergstr. 3, 2R4     |  |
| 17.00 Uhr  |  |   |  |   |  |
| 18.00 Uhr  |  |   | 17:30 - 19.00 Uhr<br>Gruppenübung D<br>HMIII<br>Knarr<br>V 57              |   |  |



**Wahl des  
Naturwissenschaftlichen  
Vertiefungsfaches**