

Musterstudienplan Bioingenieurwesen

| Semester 1 | | Semester 2 | | Semester 3 | | Semester 4 | | Semester 5 | | Semester 6 | |
|---|----|---|----|---|----|---|----|--|----|--------------------|----|
| Modul | LP | Modul | LP | Modul | LP | Modul | LP | Modul | LP | Modul | LP |
| Ingenieurmathematik 1 - Analysis 1 | 4 | Ingenieurmathematik 3 - Analysis 2 | 4 | Grundlagen der Strömungsmechanik | 4 | Wahlpflichtbereich | 4 | Wahlpflichtbereich | 14 | Wahlpflichtbereich | 8 |
| Ingenieurmathematik 2 - Lineare Algebra | 4 | Ingenieurmathematik 4 - Differentialgleichungen | 4 | Thermodynamik | 6 | Grundlagen der automatischen Informationsverarbeitung | 4 | Einführung in numerische Methoden für Ingenieure | 4 | Abschlußmodul | 14 |
| Modul Chemie - Anorganische Chemie | 2 | Modul Chemie - Organische Chemie | 4 | Instrumentelle Analytik | 5 | Grundlagen der Grenzflächen- wissenschaft | 4 | Einführung in Regelungstechnik für Ingenieure | 4 | | |
| Physik | 4 | Bioprozesstechnik | 5 | Einführung in Stoffwandlungsprozesse | 4 | Wärme- und Stoffübertragung | 4 | Betriebswirtschaftslehre | 5 | | |
| Mikrobiologie für Ingenieure | 5 | Grundlagen des Konstruierens / CAD | 10 | Bioreaktoren und Bioprozesse | 6 | Grundlagen der mechanischen Verfahrenstechnik | 6 | Projektarbeit | 4 | | |
| Technische Mechanik 1 - Statik und Festigkeitslehre | 8 | Modul "Überfachliche Profilbildung" - Nichttechnisches Fach | 3 | Anlagenbau | 5 | Grundoperationen der Fluidverfahrenstechnik | 6 | | | | |
| Werkstoffkunde | 4 | | | | | Sprachkompetenz Englisch | 2 | | | | |
| | 31 | | 30 | | 30 | | 30 | | 31 | | 22 |

Praktikum: 8 Wochen Vorpraktikum und 6 Wochen Ingenieurpraktikum

| Biologische Prozesse | LP | Chemische-Physikalische Prozesse | LP |
|---|--------|---|-----|
| Bioprozesskinetik | 4+2 | Chemische Verfahrenstechnik | 4+2 |
| Abwasser- und Abfallbehandlung Grundlagen der Umweltschutztechnik | 5 4 | Auslegung und Anwendung mechanischer Verfahren | 4 |
| Angewandte Mikrobiologie ¹ | 4 | Chemische Reaktionstechnik | 4 |
| Biochemie ¹ | 4 | Industrielle Chemie ³ | 4 |
| Modellierung von Bioprozessen | 4 | Lagern, Fördern und Dosieren von Schüttgütern ⁴ | 4 |
| Technische Biochemie ^{1,2} | 4 | Makromolekulare Chemie | 4 |

¹ Modul beinhaltet Labore, die z.T. nicht vorlesungsbegleitend angeboten werden

² Modul erstreckt sich über zwei Semester

³ mit Exkursion

⁴ Blockveranstaltung