

## Bachelor Biomedical Micro Engineering

### Modulübersicht

#### 1. Semester

Einführung Life Science und Mikrosystemtechnik	2V
Einführung in ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	4V
Grundlagen der Biologie	3V
Mathematik 1	5V/Ü
Physik 1	4V/Ü, 1L
Elektrotechnik 1	4V
Chemie 1	4V/Ü, 1L
<b>Summe</b>	<b>28 SWS</b>

#### 2. Semester

Mathematik 2	5V/Ü
Physik 2	4V/Ü, 1L
Elektrotechnik 2	2V, 2L
Chemie 2	2V/Ü
Werkstofftechnologie und Festigkeitslehre	5V/Ü
Informatik	4V/Ü
Grundlagen der rechnergestützten Konstruktion 1	2V/Ü
<b>Summe</b>	<b>27 SWS</b>

#### 3. Semester

Vertiefung Mathematik	4V/Ü
Atome, Kerne und Quanten 1	2V, 1L
Grundlagen der Biomedizin	7V/L
Biophysik 1	2V
Grundlagen der rechnergestützten Konstruktion 2	4V/Ü
Elektrische Messtechnik	4V, 2L
Konstruktionselemente 1	2V/Ü
<b>Summe</b>	<b>28 SWS</b>

#### 4. Semester

Atome, Kerne und Quanten	2V
Medizinische Diagnostik und Therapie	4V/Ü

Biomaterialien und Biofunktionalisierung	4V
Biophysik 2	2V
Konstruktionselemente 2	2V/Ü
Fertigungsmethoden	3V, 5L
Vertiefung rechnergestützte Verfahren 1	2V/L
Qualitätsmanagement 1	2V
<b>Summe</b>	<b>26 SWS</b>

#### 5. Semester

Regulatory Affairs	4V/Ü
Vertiefung Biologie	2V, 2L
Vertiefung rechnergestützte Verfahren 2	4V/L
Qualitätsmanagement 2	2V
Nichttechnisches Wahlpflichtfach	4V
Technisches Wahlpflichtfach	4V
<b>Summe</b>	<b>22 SWS</b>

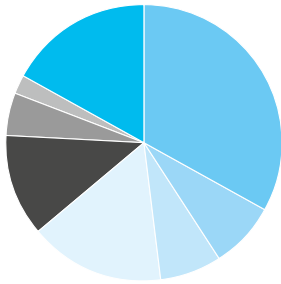
#### 6. Semester

Interdisciplinary Research	4V/Ü
3 Vertiefungsblöcke nach Wahl (je 6 SWS). Beispiele:	
Vertiefungsblock: Medizin	6V
Vertiefungsblock: Big Data and Machine Learning	6V/Ü
Vertiefungsblock: Medizininformatik	4V/Ü, 2L
Vertiefungsblock: Biosensoren	6V/L
<b>Summe</b>	<b>22 SWS</b>

#### 7. Semester

Praxisphase	
Bachelorarbeit mit Kolloquium	

## Erläuterungen und Adressen



### Anteile der Inhalte im Studium

17% Forschung	16% Mikrosysteme
33% MINT-Grundlagen	12% BME-Vertiefungen
8% Biomedizin	5% Wahlpflicht
7% Biomed. Technik	2% Qualitätsmanagement

Das Bachelorstudium Biomedical Micro Engineering ist ein grundständiges technisches Studium mit biomedizinischer Ausrichtung. Es gliedert sich in drei Abschnitte. Im ersten Teil werden die MINT-Grundlagen gelehrt. Im zweiten Abschnitt werden diese Fächer insbesondere im Bereich Biomedizin, Biomedizinische Technik und Mikrosystemtechnik vertieft. Dabei ist es möglich durch Auswahl von Wahlpflichtfächern und Vertiefungsblöcken dem Studium einen individuellen thematischen Schwerpunkt zu verleihen. Der dritte Abschnitt besteht aus der Praxisphase und der Abschlussarbeit, in denen wissenschaftliche Projekte eigenständig bearbeitet werden.

### Voraussetzung für die Aufnahme eines Studiums

- Allgemeine Hochschulreife,
- Fachhochschulreife oder
- Berufsausbildung mit einem Gesamtnotenschnitt von maximal 2,5 und eine mindestens zweijährige berufliche Tätigkeit im Ausbildungsberuf oder Meisterprüfung oder vergleichbare Prüfung
- eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung im In- und Ausland

Ausländische Studienbewerber/-innen können sich beim Studienkolleg (E-Mail: [studienkolleg@hs-kl.de](mailto:studienkolleg@hs-kl.de)) über die Gleichwertigkeit ihrer Vorbildung informieren. Der letzte Bewerbungstermin für das Wintersemester ist in der Regel jeweils der 15. Juli eines jeden Jahres. Bewerbungsunterlagen sind unter [www.hs-kl.de](http://www.hs-kl.de) abrufbar.

### Kontaktdaten

Hochschule Kaiserslautern  
Fachbereich Informatik und Mikrosystemtechnik  
Amerikastr. 1 | 66482 Zweibrücken

### Bewerbung

Studierendensekretariat, E-Mail: [studsek-zw@hs-kl.de](mailto:studsek-zw@hs-kl.de)  
Fragen zum Bachelor-Studium: E-Mail: [bachelor-mnt@hs-kl.de](mailto:bachelor-mnt@hs-kl.de)  
Weitere Informationen zum Studiengang sind unter [www.hs-kl.de/imst](http://www.hs-kl.de/imst) abrufbar.