Zahlen und Fakten

Voraussetzung:	allgemeine oder einschlägig fachgebundene Hochschulreife
Dauer:	i.d.R. 6 Semester (3 Jahre)
Studienbeginn:	zum Wintersemester (Oktober)
Bewerbungsfrist:	bis zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn
Semesterbeitrag:	155,– €

Bewerbung

Die Bachelorstudiengänge der Technischen Fakultät sind nicht zulassungsbeschränkt. Das heißt, alle BewerberInnen mit Abitur erhalten eine Zulassung. Einzige Voraussetzung ist das Absolvieren eines Orientierungstests. Einen Test findet man unter:
http://osa.uni-freiburg.de/mikrosystemtechnik

Für die Bewerbung gibt es zwei Möglichkeiten:

- **Bewerbung vor dem 15. Juli**
  Die Online-Bewerbungsunterlagen stehen immer vom 1. Juni bis 15. Juli zur Verfügung. Das Bewerbungsformular wird online ausgefüllt. Danach schickt man es zusammen mit den geforderten Anlagen an folgende Adresse:
  Universität Freiburg
  Studierendensekretariat
  Postfach
  79085 Freiburg
- **Bewerbung/Einschreibung nach dem 15. Juli:**
  Man kann sich auch bis zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn direkt im Studierendensekretariat einschreiben. Die Einschreibungsunterlagen stehen in der Regel ab Ende August im Internet zur Verfügung.
  Siehe auch:
  www.studium.uni-freiburg.de/studienbewerbung/bls

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Technische Fakultät
Institut für Mikrosystemtechnik – IMTEK
Studienberatung
Georges-Köhler-Allee 101
79110 Freiburg, Deutschland
Tel: +49 761 203 8340
E-Mail: studienberatung@imtek.uni-freiburg.de
http://www.tf.uni-freiburg.de
http://www.imtek.uni-freiburg.de
https://www.facebook.com/technischefakultaet/

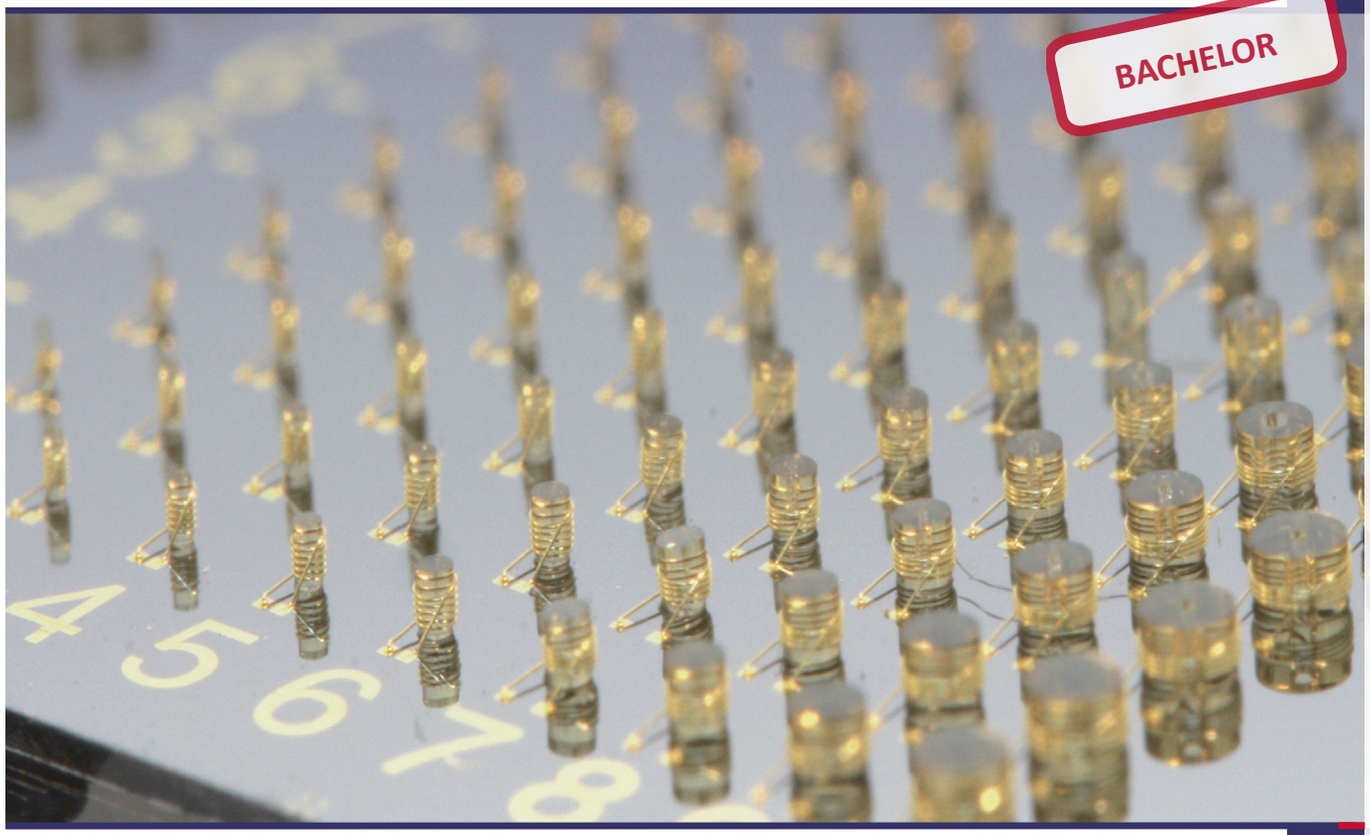
IMTEK
Institut für Mikrosystemtechnik

Bachelor of Science

Mikrosystemtechnik

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Technische Fakultät

September 2017

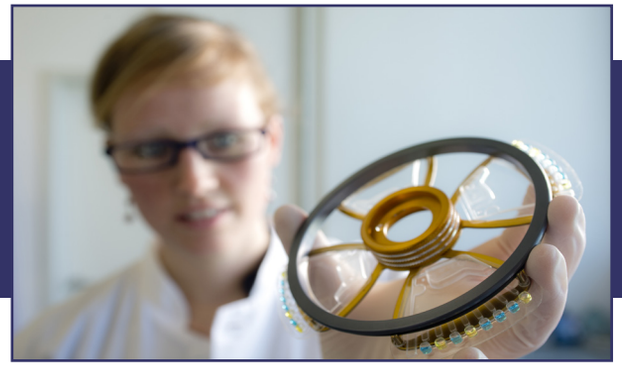


UNI FREIBURG

Der Studiengang

Die Mikrosystemtechnik ist eine innovative, interdisziplinäre Ingenieurwissenschaft, die sich mit der Herstellung mikroelektromechanischer Bauteile beschäftigt, die bis zu 100 mal kleiner sind als der Durchmesser eines Haars.

Solche Systeme findet man fast überall. Im Auto lösen sie Airbags aus, messen, ob ein Fahrzeug ins Schleudern gerät, und helfen dadurch, bei Glätte sicher zu fahren. In der Medizin werden sie in der Diagnostik eingesetzt und finden sich in Prothesen und Implantaten.



Genauso vielfältig wie die Anwendungsgebiete ist das Berufsbild. Mikrosystemtechnik-IngenieurInnen arbeiten u.a. in der

- Automobil- und Zulieferindustrie
- Elektronik- und Halbleiterindustrie
- Medizintechnik
- Maschinenbauindustrie

Nach dem dreijährigen Bachelorstudium können die AbsolventInnen ein zweijähriges Masterstudium der Mikrosystemtechnik anschließen. Möglich ist auch die Aufnahme eines verwandten Masterstudiengangs an der Technischen Fakultät, zum Beispiel in Embedded Systems Engineering , Sustainable Systems Engineering oder Functional Materials. Die Berufsaussichten sind sehr gut.

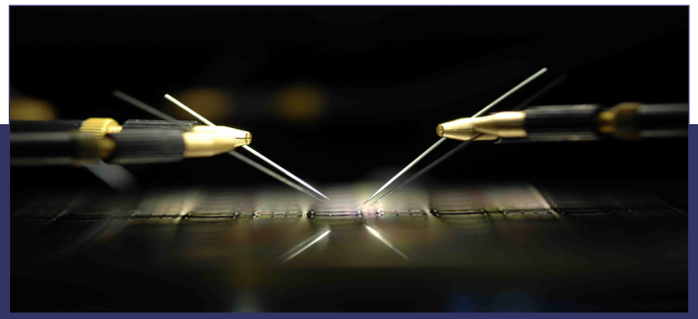
Der Studienaufbau

Um Mikrosysteme entwerfen und herstellen zu können, benötigt man fundierte Kenntnisse in Naturwissenschaften und Technik. Aus diesem Grund liegt das Hauptgewicht in den ersten beiden Semestern auf Mathematik, Chemie und Physik, gefolgt von Elektrotechnik und Materialwissenschaften.

Damit man erkennt, wozu diese Grundlagen notwendig sind, gibt es von Beginn an anwendungsbezogene Kurse, wie zum Beispiel das „System Design Projekt“, in dem die StudienanfängerInnen eine Regelung für einen Roboter entwerfen.

Das Curriculum enthält außerdem zwei Reinraumlabor-Kurse, in denen die Studierenden die Prozesse zur Herstellung von Mikrochips erlernen.

▪ Mathe, Physik, Chemie	1. – 3. Semester
▪ Elektrotechnik	2. – 4. Semester
▪ Materialwissenschaften	4. – 6. Semester
▪ Mikrosystemtechnik	1. – 6. Semester
▪ Schlüsselkompetenzen	1. – 6. Semester
▪ Wahlfächer	3. – 5. Semester
▪ Bachelorarbeit	6. Semester



Das Institut

Das Institut für Mikrosystemtechnik (IMTEK) ist in seiner Bandbreite in Europa einzigartig. Mit 23 Professsuren und über 300 wissenschaftlichen und technischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern deckt es alle für die Mikrosystemtechnik relevanten Bereiche ab und zählt zu den weltweit führenden akademischen Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet der MEMS (Microelectronic Mechanical Systems). Seine Forschungsschwerpunkte sind energieautonome Mikrosysteme, intelligente Systeme, Lab-on-a-Chip und biomedizinische Mikrosysteme, intelligente Materialien, Oberflächen und Prozesse sowie optische Systeme.

Die Albert-Ludwigs-Universität

Die 1457 gegründete Albert-Ludwigs-Universität ist eine der renommiertesten Universitäten Deutschlands. Ihre Technische Fakultät wurde 1995 eingerichtet, um das Studienangebot durch Zukunftstechnologien wie Mikrosystemtechnik, eingebettete Systeme, nachhaltige Systeme und Informatik zu ergänzen. Neben zahlreichen Erfolgen und Auszeichnungen für die Forschung erhalten die Professorinnen und Professoren der Technischen Fakultät immer wieder Preise für den Einsatz neuester Techniken und Methoden in der Lehre.