

Fach	Mikrosystemtechnik
Abschlussgrad	Bachelor of Engineering
Hochschule	Fachhochschule Kaiserslautern
Datum der Akkreditierung	21.08.2006
Dauer der Akkreditierung	30.09.2011
Start des Studienbetriebs	WS 2006/2007
Fakultät/Fachbereich	Fachbereich Informatik und Mikrosystemtechnik
Kontakt	Prof. Dr. Wolfgang Kubitzki Tel.: +49 (0)6332 / 914-419 Fax: +49 (0)6332 / 914 - 305 E-Mail: Wolfgang.Kubitzki@fh-kl.de
Auflagen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Modulhandbücher müssen ergänzt bzw. überarbeitet werden (teilweise fehlende Modulziele und -inhalte, sowie die Einordnung der einzelnen Module in den Kontext des gesamten Studiums). 2. Die gesamte Lehrbelastung in allen Fächern und Studiengängen der eingebundenen Lehrenden muss transparent dargestellt werden. <p>Die Auflagen wurden umgesetzt.</p>
Profil des Studiengangs	<p>Das Bachelorstudium kann jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden. Die Regelstudienzeit beläuft sich auf sechs Semester, in denen 180 Credits erworben werden müssen.</p> <p>Ziel des Bachelorstudiengangs Mikrosystemtechnik ist die Ausbildung von Ingenieuren für den Bereich der Mikrosystemtechnik. Durch die Vermittlung multidisziplinären Grundlagenwissens aus den Bereichen Physik, Maschinenbau, Elektrotechnik, Chemie, Biotechnologie und Medizintechnik und praxisorientierter Grundlagen sollen die Studierenden für eine Berufstätigkeit in mikrosystemtechnikorientierten Unternehmen ausgebildet werden. Der Bachelorstudiengang verfolgt einen generalistischen Ansatz, da die zukünftigen Entwicklungen in den Grenzgebieten mehrerer Disziplinen gesehen werden und die Nachfrage der mittelständischen Industrie nach Fachleuten mit multidisziplinären Grundlagenkenntnissen befriedigt werden soll. Während der ersten drei Semester werden ingenieur- und naturwissenschaftliche Grundlagen der Mathematik, Technischen Physik, Elektrotechnik und Messtechnik, Chemie- und Biotechnologie, Informatik, Konstruktion und Technischen Mechanik sowie Werkstoffkunde vermittelt. Daneben sollen Wahlpflichtfächer aus dem nichttechnischen Bereich belegt werden. Zu diesen Wahlpflichtfächern gehören beispielsweise die Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Arbeits-, Vertrags- und Patentrecht sowie Kommunikations- und Führungstechnik. Ab dem dritten Semester kann eine der beiden Vertiefungsrichtungen „Technologien“ oder „Systeme“ von den Studierenden gewählt werden. In der Vertiefungsrichtung „Technologie“ werden die Kenntnisse zur Methoden- und Handlungskompetenz zur Entwicklung von Mikrostrukturen in den</p>

**Zusammenfassende
Bewertung**

einzelnen Fertigungsschritten erworben. Die Vertiefungsrichtung „Systeme“ bildet in der Integration von Mikrosystemen aus und vermittelt vertiefte Kenntnisse in rechnergestützten Entwurfsmethoden und der Informationsverarbeitung in Mikrosystemen. Die Vermittlung von Grundkenntnissen in der jeweils anderen Vertiefung ist ebenfalls im Curriculum vorgesehen. Dazu kommt ein Wahlpflichtblock, der den Studierenden die individuelle Gestaltung des Studiums ermöglichen soll. Außerdem sollen in einem „Studentischen Projekt“ Teamfähigkeit sowie selbstständiges Arbeiten gefördert werden.

Eine Praxisphase ist für die erste Hälfte des fünften Semesters vorgesehen. Die Bachelorarbeit wird zum Ende des sechsten Semesters verfasst und wird mit zehn Punkten gewichtet.

Die Absolventen des Bachelorstudiengangs sollen für Tätigkeiten in mikrosystemtechnikorientierten Unternehmen, aber auch für verwandte ingenieurwissenschaftliche Aufgabenbereiche wie Elektrotechnik, Maschinenbau, oder Mechatronik qualifiziert werden. Arbeitsfelder werden auch in den Lebenswissenschaften und der Nanotechnologie gesehen.

Studentische Projekte, Praxisphase, Bachelorarbeiten sowie Exkursionen und eine Vortragsreihe externer Referenten sollen zudem die Berufsfeldorientierung des Studiums fördern. Der Studiengang Mikrosystemtechnik wird vom Fachbereich Informatik und Mikrosystemtechnik am 1994 gegründeten Standort Zweibrücken durchgeführt. Am selben Fachbereich existiert auch ein bereits akkreditierter Masterstudiengang Mikrosystemtechnik.

Der Bachelorstudiengang Mikrosystemtechnik stellt ein sehr gutes und ausgewogenes Studienprogramm dar. Die Studierenden erhalten eine solide und ausreichend breite Ausbildung in Mathematik, Physik und angrenzenden Gebieten der Mikrosystemtechnik. Es ist gelungen, eine ausgewogene Mischung aus Modulen zu finden, die allgemeine ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse vermitteln, und Modulen zu spezialisierten Fachkenntnissen der Mikrosystemtechnik. Die Stärken des Curriculums des Studiengangs sind der modulare Aufbau, mit Ausbildungen in den Grundlagenfächer in den ersten beiden Semestern und die Möglichkeit ab dem 3. Semester verschiedene Vertiefungsrichtungen (Technologie oder Systeme) einzuschlagen. Es ist zu erwarten, dass die Absolventen in vielen Bereichen der Industrie eingesetzt werden. Durch die einerseits gute Ausbildung in den Grundlagenfächern und die andererseits fachspezifische Ausbildung im Bereich der Mikrosystemtechnik, haben die Absolventen eine gute Ausbildung, die sie dazu befähigt, die Problemstellungen der Industrie zu bewältigen. Besonders die Projektphase ist sehr positiv zu bewerten, da die Studierenden in dieser Phase das Handwerkszeug erlernen das sie zur Lösung neuer Aufgaben benötigen. Die Heranführung an internationale Betätigungsfelder über ein zunehmendes Angebot an Lehrveranstaltungen in englischer Sprache mit steigenden Semesterzahlen sollte jedoch klarer nach außen dargestellt werden. Die Absolventen sollen auch für international operierende Unternehmen attraktiv sein.