

Der Fachbereich

Der Fachbereich Informatik und Mikrosystemtechnik (IMST) bietet aktuell sieben Bachelor- und drei Master-Präsenzstudiengänge aus den Fachrichtungen Informatik, Lebenswissenschaften und Mikro- und Nanotechnologie an. Der berufsbegleitende Fernstudiengang IT-Analyst und das ausbildungsintegrierte und berufsbegleitende Studium Medizin- und Biowissenschaften runden das vielseitige Angebot ab.

Der Fachbereich ist maßgeblich an zwei Forschungsschwerpunkten beteiligt. Eine enge Verzahnung mit der praxisorientierten Ausbildung eröffnet hervorragende Perspektiven auf dem Arbeitsmarkt und sichert einen erfolgreichen Start ins Berufsleben.

In Zweibrücken finden Sie eine komplette Ausstattung vor: auf Sie warten bestens ausgestattete Hightech-Labore, eine umfangreiche Bibliothek inkl. zahlreicher E-Books, Hochleistungsrechner, PC-Pools auf dem neuesten Stand und WLAN-Zugang auf dem gesamten Campus. Daneben bietet Ihnen der Campus Wohnen direkt vor Ort, umfassende Sportmöglichkeiten wie Beachvolleyball- und Tennisplätze, ein Fitnessstudio und studentisches Leben mit Kino, Studentenkneipe, Gastronomie und Events.



Die Hochschule Kaiserslautern ist eine Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) mit fachlicher Fokussierung auf Technik, Wirtschaft, Gestaltung und Gesundheit sowie Informatik als integrierender Querschnittskompetenz. Wir bilden etwa 6200 Studierende in über 50 Studiengängen und Weiterbildungsangeboten mit ca. 550 Mitarbeitenden und ca. 150 Lehrenden an drei Studienorten in Kaiserslautern, Pirmasens und Zweibrücken aus.

Zahlreiche Partnerschaften mit in- und ausländischen Hochschulen und Kooperationen mit Unternehmen stellen nicht nur ein praxisorientiertes und internationales Studienangebot sicher, sondern garantieren Ihnen auch wissenschaftliches Know-how auf hohem Niveau.



Hochschule
Kaiserslautern
University of
Applied Sciences

Informatik und
Mikrosystemtechnik
Zweibrücken

IMST



Kontaktdaten:
Hochschule Kaiserslautern
Campus Zweibrücken
Fachbereich Informatik und Mikrosystemtechnik (IMST)
Amerikastraße 1
66482 Zweibrücken

Fragen zum Bachelor of Engineering:
bachelor-mnt@hs-kl.de

Weitere Informationen zu dem Studiengang sind unter
www.hs-kl.de/informatik-und-mikrosystemtechnik/studiengaenge/biomedical-micro-engineering zu finden

Bewerbung:
Studierendensekretariat
studsek-zw@hs-kl.de



Stand: Wintersemester 2021/2022

www.hs-kl.de

Biomedical Micro Engineering Bachelor of Engineering

www.hs-kl.de

Biomedical Micro Engineering

Bachelor of Engineering

Kurzbeschreibung

Medizintechnik oder biomedizinische Technik ist ein wichtiger Teil des Gesundheitsmarktes in Deutschland. Dabei werden die Geräte immer kleiner, so dass miniaturisierte Systeme oder Mikrosysteme aus der Medizintechnik nicht mehr wegzudenken sind. Im neuen Bachelor-Studiengang Biomedical Micro Engineering erlangen Sie daher fundierte Kenntnisse aus beiden Bereichen Biomedizin und Mikrosystemtechnik. Sie qualifizieren sich u. a. für eine Tätigkeit als Ingenieur/-in in der Medizintechnik-Branche oder für ein konsekutives Masterstudium mit der Möglichkeit zur anschließenden Promotion. Nach dem Studium sind Sie in der Lage, miniaturisierte technische Systeme für Anwendungen in biomedizinischer Forschung, Diagnostik und Therapie zu entwerfen, herzustellen und zu betreiben, alleine oder in einem interdisziplinären Team. Die Berufsaussichten sind hervorragend. Die Einsatzgebiete reichen von Forschung und Entwicklung über den technischen Support bis zu Produktmanagement.

Praxis- und zukunftsorientiert studieren

Wir legen einen hohen Wert auf praxisnahe und forschungsnah Ausbildung. Das Studium hat einen hohen Anteil an Laborveranstaltungen. Es gibt eine Praxisphase und die Bachelorarbeit, die auch in einem Unternehmen absolviert werden können. Außerdem verfügen die Lehrenden über viele Jahre Berufserfahrung außerhalb der Hochschule. Die Studierenden profitieren von einer ausgezeichneten technischen Ausstattung, inklusive eines Reinraums. Am Standort Zweibrücken ist der Forschungsschwerpunkt „Integrierte Miniaturisierte Systeme“ angesiedelt. Dessen Mitglieder führen zahlreiche Projekte durch, die häufig interdisziplinär sind und in Zusammenarbeit mit Industriepartnern stattfinden. Die Studierenden können im Rahmen von studentischen Arbeiten bis hin zur Promotion an solchen Projekten mitwirken und so frühzeitig Kontakte zu Unternehmen knüpfen.

Ein interdisziplinäres Studium an der Schnittstelle von Technik und Biomedizin. Bei uns stehen moderne Mikrosysteme im Vordergrund: kleine Geräte für Anwendungen in Diagnostik, Therapie und biomedizinischer Forschung.



Das Studium

In den ersten zwei Semestern bauen die Studierenden ein fundiertes Grundlagenwissen in MINT-Fächern auf, insbesondere in Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, Elektrotechnik, Werkstoffkunde und Informatik. In den Semestern 3 bis 5 werden Grundlagen der Biologie und Medizin aufgebaut, inkl. Physiologie, Biophysik und Biochemie. Darüber hinaus vertiefen die Studierenden ihre Kenntnisse der Physik und Mikrosystemtechnik. Im 4. und 5. Semester folgen Grundlagen der Medizintechnik, inkl. Diagnostik, Therapie und Regulatory Affairs, sowie Qualitätsmanagement. Zusätzlich bestehen im 5. Semester umfangreiche Wahlmöglichkeiten bei technischen und nicht-technischen Fächern. Im 6. Semester können die Studierenden sich frei für Vertiefungsböcke entscheiden und damit einen eigenen thematischen Schwerpunkt setzen, z. B. Biosensorik, Medizininformatik oder Tissue Engineering. Daneben erhalten die Studierenden einen Überblick über die aktuellen interdisziplinären Forschungsthemen. Im 7. Semester erfolgen schließlich die Praxisphase und Bachelorarbeit, die auch extern z. B. bei einer Forschungseinrichtung oder einem privaten Unternehmen absolviert werden können.

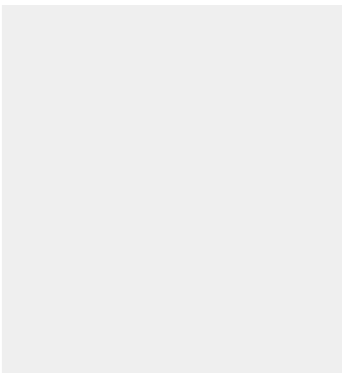
Studieren in Zweibrücken

Der Fachbereich Informatik und Mikrosystemtechnik verfügt über eine einmalige Expertise an der Schnittstelle zwischen Mikrosystemen, Biomedizin und Informatik. Der Campus in Zweibrücken bietet persönliche Betreuung, kleine Gruppen, moderne und umfangreiche Infrastruktur und kurze Wege. Die Stadt Zweibrücken hält viele Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten sowie günstigen Wohnraum bereit.

Auslandssemester

Wir pflegen Beziehungen zu verschiedenen Hochschulen im Ausland. Vor allem ab dem 5. Semester sind Auslandsaufenthalte möglich, z. B. in Finnland, Portugal oder Belgien. Außerdem ist es möglich, die Praxisphase oder die Bachelorarbeit im Ausland zu verbringen.

Die hervorragende technische Ausstattung ermöglicht forschungsnahes Lernen mit Praxisbezug.



„Die Medizintechnik erlebt einen klaren Trend zur Miniaturisierung und Digitalisierung. Genau hier setzt unser Studiengang an, um unsere Absolvierenden bestmöglich auf die Herausforderungen der Zukunft vorzubereiten.“

Prof. Dr. Alexey Tarasov, Dozent im Studiengang Biomedical Micro Engineering