

## Der Fachbereich

Der Fachbereich Informatik und Mikrosystemtechnik (IMST) bietet aktuell sechs Bachelor- und drei Master-Präsenzstudiengänge aus den Fachrichtungen Informatik, Lebenswissenschaften sowie Mikro- und Nanotechnologie an. Die berufsbegleitenden Fernstudiengänge IT-Analyst sowie 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 inklusive 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



Die Hochschule Kaiserslautern versteht sich als moderne Hochschule für angewandte Wissenschaften und Gestaltung. Rund 6000 Studierende und etwa 150 Professorinnen und Professoren lernen, lehren und forschen in fünf Fachbereichen am Campus Kaiserslautern, am Campus Pirmasens und am Campus Zweibrücken.

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  
Fachbereich Informatik und Mikrosystemtechnik (IMST)  
Amerikastraße 1  
66482 Zweibrücken  
E-Mail: [bachelor-medi@hs-kl.de](mailto:bachelor-medi@hs-kl.de)

Weitere Informationen zum Studiengang sind unter [www.hs-kl.de/medizininformatik](http://www.hs-kl.de/medizininformatik) zu finden.

Informationen zur **Bewerbung** erhalten Sie von unserem Studierendensekretariat  
E-Mail: [studsek-zw@hs-kl.de](mailto:studsek-zw@hs-kl.de)

Besuchen Sie unsere Homepage  
[www.hs-kl.de/imst](http://www.hs-kl.de/imst)

[www.hs-kl.de](http://www.hs-kl.de)

## Medizininformatik Bachelor of Science

[www.hs-kl.de](http://www.hs-kl.de)

# Medizininformatik

## Bachelor of Science

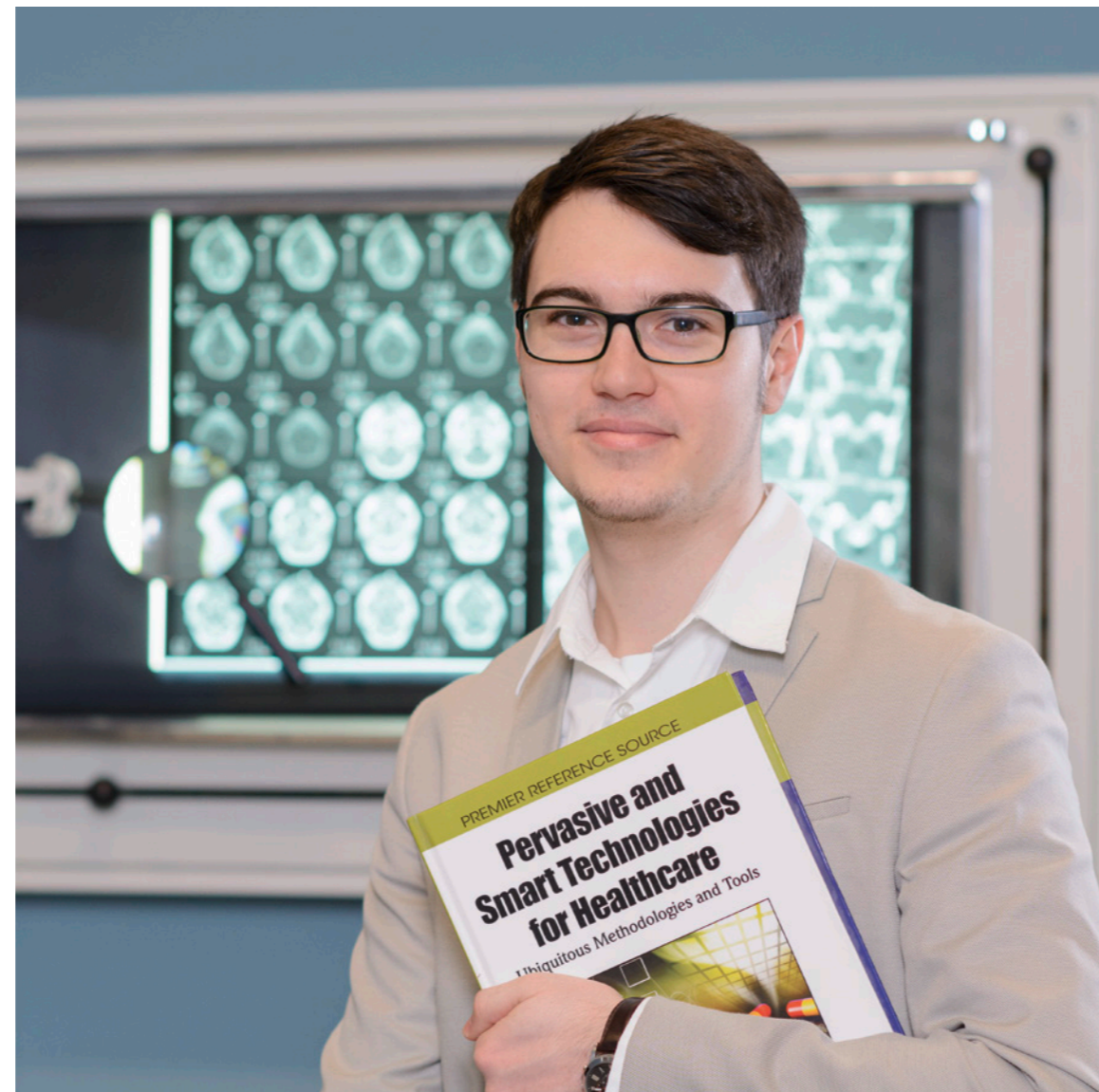
Die Medizininformatik ist ein ausgeprägt interdisziplinäres und anwendungsorientiertes Fachgebiet der Informatik.

Entsprechend vielfältig gefächert sind die Themengebiete, die Sie im Studium erwarten: „Grundlagen der Medizin“, „Medizintechnik“, „Informationsverarbeitung im Gesundheitswesen“, „Biosignalverarbeitung“ und „Bildverarbeitung“. Für die spannenden Aufgabengebiete in der Medizininformatik braucht man sowohl das Wissen der Informatik als auch Kenntnisse aus Medizin, Natur- und Ingenieurwissenschaften. So spielen z.B. beim Ableiten eines EKG-Signals physiologische Besonderheiten eine große Rolle. Nur mit dem Verständnis der zugrunde liegenden physikalischen Abläufe der Signalentstehung kann eine zuverlässige Diagnosesoftware entwickelt werden. Nirgendwo ist Software näher am Menschen.

Im Bereich „Informationsverarbeitung im Gesundheitswesen“ werden Themen wie z.B. Aufbau unseres Gesundheitssystems, Medizinische Dokumentation, Patientenakten, Gesundheitskarte und Fragen zu Datenschutz und Datensicherheit behandelt. In diesem Studiengang werden zudem die klassischen Informatikkompetenzen (Programmierung, Netzwerke, Datenbanken,...) vermittelt, so dass den Absolventen auch der konventionelle Arbeitsmarkt für Informatiker offen steht. Die Medizininformatik zählt zu den Schlüsseltechnologien der Zukunft.

„In der Medizininformatik habe ich meine spannende Zukunftsperspektive in der Informatik gefunden.“

Lukas Naumann, Absolvent



# Das Studium

Zunächst vermitteln wir Ihnen Grundlagen in den Informatikfächern und grundlegende medizinische Kompetenzen, um mit Ärzten in partnerschaftlichen Dialog treten zu können. Weiter beschäftigen Sie sich mit den naturwissenschaftlichen Grundlagen medizinischer Diagnose- und Therapieverfahren.

In den „Grundlagen der Medizininformatik“ erhalten Sie einen Überblick über die einzelnen Säulen der Medizininformatik: Aufbau unseres Gesundheitssystems, Medizinische Dokumentation, Netzwerktechnologie, Datenschutz und Datensicherheit. Im zweiten Teil Ihres Studiums, dem Vertiefungsstudium, werden Überblicksvorlesungen zu verschiedenen Themen der Medizininformatik angeboten. In den Vertiefungsfächern des vierten und fünften Semesters können Sie auf der Grundlage dieses Wissens innerhalb des sehr breiten Spektrums der Medizininformatik individuelle Schwerpunkte setzen: unter anderem im Bereich Embedded Systems und deren Einsatz z.B. in der Telemedizin, im Bereich der Bildverarbeitung wie etwa bei der 3D Ultraschall Bildrekonstruktion, im Bereich Expertensysteme und wissensbasierte Systeme oder im Bereich der Zulassung von Software als Medizinprodukt und der damit verbundenen CE-Kennzeichnung. Im Medizininformatikseminar beschäftigen Sie sich weitgehend eigenständig und intensiv mit aktuellen wissenschaftlichen Themen aus dem Fachgebiet.

Zusätzlich sind im sechsten Semester eine Praxisphase und die Bachelorabschlussarbeit vorgesehen, die Ihnen Einblicke in das medizinische informatische Berufsumfeld ermöglicht. Der Bachelor of Science als akademischer Abschluss qualifiziert Sie für ein erfolgreiches Berufsleben in der Wirtschaft oder für ein weiterführendes Masterstudium. Der auf den Bachelorstudiengang aufbauende Masterstudiengang Informatik vermittelt Ihnen eine weiterführende wissenschaftliche Qualifikation für anspruchsvolle Führungspositionen. Der Masterabschluss berechtigt zur Promotion und eröffnet den Zugang zum höheren Dienst.

„Informatik-Anwendungen in der Medizin stehen im Spannungsfeld zwischen Wissenschaft und Anwendung von Computertechnik und Medizin.“

Prof. Dr. Uwe Tronnier, Dozent im Studiengang Medizininformatik



„Für meine Abschlussarbeit habe ich mich dafür entschieden, am Deutschen Krebsforschungszentrum eine Anwendung für die computergestützte Chirurgie in einem Team aus Informatikern und Ärzten mitzuentwickeln.“

Christian Zöllner, Absolvent

