



Gestalte Zukunft jetzt!

Entdecke spannende Bachelor-Studiengänge in den Bereichen Informatik, Mikrosystemtechnik und nachhaltige Technologien!

universität freiburg



Du möchtest Zukunft schreiben? Deine Visionen Wirklichkeit werden lassen? Die Welt zum Positiven verändern?

... und zugleich einen **Abschluss mit
großartigen Berufschancen?**

Dann könnte eines der Studienfächer an der **Technischen
Fakultät der Universität Freiburg** für Dich passen:

- **Informatik**
- **Embedded Systems Engineering**
- **Mikrosystemtechnik**
- **Sustainable Systems
Engineering**



Tolle Karrierechancen in vielen Branchen

Als Informatiker* oder Ingenieur* kannst Du **intelligente Produkte
und Lösungen** entwickeln, die entscheidend daran beteiligt sind, die
Herausforderungen im **Gesundheitssektor**, in der **Mobilität**, der
Energieversorgung und im **Umweltschutz** zu bewältigen.



Medizintechnik Elektronik- und
Halbleiter Automobil-
industrie Luft- und Raum-
fahrttechnik Maschinenbau Nachhaltige
Technologien

Gefragte Abschlüsse, hohe Gehälter

Die Nachfrage nach qualifizierten Informatikern und Ingenieuren wächst
weiterhin. Du profitierst von **hervorragenden Karrierechancen, hohen
Gehältern und Arbeitsplatzsicherheit**. Zahlreiche Kooperationen eröffnen
Dir bereits während des Studiums und bei der Abschlussarbeit engen
Kontakt zu Arbeitgebern. Unsere **Absolventinnen und Absolventen sind
gefragt** in Forschungseinrichtungen und -instituten sowie in führenden
Unternehmen in der Region, in Europa und auf der ganzen Welt.

* aus Gründen der Kürze werden im Flyer Berufsbezeichnungen wie Ingenieur,
Informatiker, o.ä. verwendet. Gemeint sind natürlich alle Personen.

Technische Fakultät in Zahlen

2500 Studierende
55 Professuren
50 Nationen

Exzellenz: **3 Exzellenzcluster** an der Fakultät

Über **30 Mio. Euro** Drittmittel pro Jahr: Die Professuren
werben mit ihrer herausragender Forschung Drittmittel ein.

Über **20 Ausgründungen**: In den Professuren entwickeln
sich tolle Ideen für Start-ups.

3 Institute



Institut für Informatik
IIF



Institut für Mikrosystemtechnik
IMTEK



Institut für Nachhaltige Technische Systeme
INATECH

Forschungspartner und Netzwerk (Auswahl)

AMAZON	BOSCH	DAIMLER
ENDRESS & HAUSER	FRAUNHOFER	GOOGLE
HAHN-SCHICKARD	INFINEON	INOMED
NEUROLOOP	ROCHE DIAGNOSTICS	SCHOTT
SICK	SIEMENS	TDK MICRONAS
TRUMPF HÜTTINGER	VW	ZEISS

Deine Pluspunkte



Du studierst an einer der leistungsstärksten Fakultäten Deutschlands

Du wirst optimal von unseren Lehrstühlen betreut und profitierst davon, dass die Hightech-Forschung an unseren Instituten direkt in die Lehre einfließt. Unsere Professorinnen und Professoren sind anerkannte Experten in ihren Fachgebieten. Sie sind immer wieder in beratender Funktion für die Bundesregierung tätig:

Expertenkommission zum Energiewende-Monitoring
Enquetekommission »Künstliche Intelligenz« des Deutschen Bundestags
Expertenrat für Klimafragen der Bundesregierung



Du lernst in Hightechlaboren mit top Ausstattung

Die Technische Fakultät bietet einen eigenen Reinraum, modernste Lehr- und Lernräume, umfangreiche E-Learning Module, eine eigene Bibliothek und Mensa auf dem Campus.



Du sammelst Praxiserfahrung in führenden Forschungsinstituten

Bundesweit einmalige Konstellation aus Instituten für Mikrosystemtechnik (IMTEK), Informatik (IIF) und Nachhaltige Technische Systeme (INATECH), dazu:

- + Kooperation mit fünf Fraunhofer-Instituten
- + Kooperation Hahn-Schickard-Institute
- + Kontakt zu zahlreichen Wirtschaftsunternehmen

Dadurch ergeben sich zahlreiche Möglichkeiten für Praktika, Abschlussarbeiten oder den Berufseinstieg.



Du lernst Leute aus der ganzen Welt auf dem Campus kennen

Da 36 % unserer Studierenden aus über 50 Ländern kommen, kannst Du Dir hier vor Ort ein internationales Netzwerk aufbauen, stärkst Deine interkulturellen Kompetenzen und verbesserst Deine Fremdsprachenkenntnisse.



Du wirst von Anfang an gut begleitet

Mentoring von Studentinnen für Studienanfängerinnen, professorales Mentoring, Stipendienberatung, Ersti-Wochen, Mathevorkurse, Ersti-Hütte und vieles mehr machen den Start so leicht wie möglich. Unsere Studienberatung begleitet Dich professionell vom Studienbeginn bis zum Studienende.



Du studierst in einer der attraktivsten Städte der Welt

Freiburg wurde vom Reiseführer Lonely Planet auf seiner »Best-in-Travel-Liste« unter die Top 3 der besten Städte weltweit gewählt und ist mit mehr als 30.000 Studierenden eine wahre Studentenstadt mit vielen Kneipen, Bars und einem tollen Studentenleben.



Besonderheit: Einstiegssemester!

bei Studiengängen **Embedded Systems Engineering, Mikrosystemtechnik** und **Sustainable Systems Engineering**

Mit unserem Einstiegssemester hast Du die einmalige Möglichkeit, unsere drei Ingenieur-Fachrichtungen kennenzulernen. Im ersten Semester sind die Vorlesungen identisch. Solltest Du einen anderen Schwerpunkt setzen wollen, kannst Du problemlos wechseln, verlierst kein Semester und verlängerst nicht Deine Studienzeit!



Informatik

Zukunft schreiben!

Informatik ist die Grundlage des Fortschritts im 21. Jahrhundert und eine sich schnell wandelnde, dynamische Disziplin, in der ständig neue Visionen entstehen. Mit einem Informatikstudium an der Technischen Fakultät erwirbst Du die theoretisch-wissenschaftlichen Grundlagen und die Kompetenz, diese in die Praxis umzusetzen, um aus den Visionen die Lösungen von morgen zu entwickeln.



Ohne Informatik geht nichts mehr!

Schon jetzt ist die Informatik aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken. Sei es, wenn wir unser Smartphone verwenden, mit dem Auto (autonom) unterwegs sind oder im Internet eine Suchanfrage stellen. Von Medizin über Betriebswirtschaft, Maschinenbau, Biologie, Psychologie bis hin zur Soziologie und Archäologie – alle Lebensbereiche und Wissenschaften sind heute auf die Informatik angewiesen.

Forschungsschwerpunkte

- Cyber-Physical Systems
- Informationssysteme
- Künstliche Intelligenz und Machine Learning
- Netzwerke und Resilienz
- Neurotechnologie und Robotik

Studiengänge

Informatik, Bachelor of Science (B.Sc.)
Vollzeitstudium, Regelstudienzeit 6 Semester

Informatik, Polyvalenter Zwei-Hauptfächer-Bachelorstudiengang, Hauptfach (mit Option Lehramt Gymnasium)
Vollzeitstudium, Regelstudienzeit 6 Semester

Beratung und weitere Informationen

Tel. 0761 203 - 8169
studienberatung@informatik.uni-freiburg.de

→ www.tf.uni-freiburg.de/informatik

Embedded Systems Engineering

Intelligente Produkte der Zukunft entwickeln!

Der Studiengang verbindet die »Sprache« der Informatik mit den Ingenieurwissenschaften. Durch diese Kombination lassen sich hochspezialisierte Systeme bauen. Embedded Systems sind eine Verbindung aus Computerhardware und Software, die bestimmte Aufgaben innerhalb eines größeren Systems erfüllen.

Industrie 4.0, Smart Health, Smart City

Embedded Systems verbessern Arbeits- und Produktionsabläufe in der Industrie, um ressourcen- und umweltschonend Fertigungsprozesse sicherzustellen oder tragen mit zum Beispiel Wearables, Smart Homes oder Smart Buildings zur Ressourcen- und Energieoptimierung bei. Sie sind der Motor für intelligente Systeme, die in nahezu jeder Branche eingesetzt werden.



Forschungsschwerpunkte

bestehen aus den Schwerpunkten von Informatik und Mikrosystemtechnik

Studiengang

Embedded Systems Engineering, Bachelor of Science (B.Sc.)
Vollzeitstudium, Regelstudienzeit 6 Semester

Beratung und weitere Informationen

Tel. 0761 203 - 8169
studienberatung@ese.uni-freiburg.de

→ www.tf.uni-freiburg.de/ese

Mikrosystemtechnik

Visionen werden Wirklichkeit!

Die Mikrosystemtechnik bietet vielseitige und spannende Möglichkeiten, Innovationen zu entwickeln: intelligente Produkte, die dem Wohl der Gesellschaft dienen und unser Leben nachhaltiger, gesünder, sicherer, komfortabler, vielseitiger und nicht zuletzt leichter machen. Die Mikrosystemtechnik ist eine Ingenieurdisziplin mit sehr breiter Ausrichtung und kommt überall zum Einsatz, wo intelligente Lösungen gefragt sind.



Technologie für eine intelligente Welt!

Durch die Miniaturisierung und Integration vieler Funktionen, die auf einer winzigen Fläche zu einem Gesamtsystem zusammengebracht werden, entstehen intelligente Systeme, die kleiner, leichter, umweltfreundlicher, kostengünstiger und schneller werden. Dabei spricht man von Bauteilen, Technologien und Funktionen in einem Größenbereich von 0,1 bis 1000 Mikrometern (1µm = ein tausendstel Millimeter).

Forschungsschwerpunkte

- Biomedizinische Mikrosysteme
- Intelligente integrierte Mikrosysteme
- Intelligente Materialien und bioinspirierte Systeme
- Photonik

Studiengang

Mikrosystemtechnik, Bachelor of Science (B.Sc.)
Vollzeitstudium, Regelstudienzeit 6 Semester

Beratung und weitere Informationen

Tel. 0761 203 - 97940
studienberatung@imtek.uni-freiburg.de

→ www.tf.uni-freiburg.de/mst

Sustainable Systems Engineering

Die Welt zum Positiven verändern!

Wie lässt sich erneuerbare Energie erzeugen, in das Stromnetz einspeisen und speichern?

Wie können sich Materialien und Systeme an schwierige Umweltbedingungen oder Katastrophen optimal anpassen?

Wie wird digitale Kommunikation energieeffizienter und sicherer?

Nachhaltig Technik studieren!

Sustainable Systems Engineering bedeutet: Technik mit Nachhaltigkeit verbinden und dadurch Technologien gestalten, die zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen. Das Studienfach ist eine Kooperation der Universität mit den fünf Freiburger Fraunhofer-Instituten. Dadurch entsteht ein hoher Praxisbezug und eine einzigartige Nähe zum Anwendungsfeld von potenziellen Arbeitgebern.



Forschungsschwerpunkte

- Nachhaltige Material- und Energiesysteme
- Netzwerke und Resilienz
- Circularity Engineering

Studiengang

Sustainable Systems Engineering, Bachelor of Science (B.Sc.)
Vollzeitstudium, Regelstudienzeit 6 Semester

Beratung und weitere Informationen

Tel. 0761 203 - 54010
study@inatech.uni-freiburg.de

→ www.tf.uni-freiburg.de/sse

Deine Bewerbung



Die Bachelorstudiengänge an der Technischen Fakultät sind nicht zulassungsbeschränkt. Das heißt: Mit Abitur bzw. entsprechender Hochschulzugangsberechtigung erhältst Du eine Zulassung. Voraussetzung dazu ist das vorherige Absolvieren eines Orientierungstests, z. B. des Online Studienwahl Assistenten (OSA) zum Fach Informatik bzw. Ingenieurwissenschaften der Universität Freiburg:

→ www.osa.uni-freiburg.de/informatik

→ www.osa.uni-freiburg.de/ingenieurwissenschaften

Die Bewerbung erfolgt online auf:

→ www.studium.uni-freiburg.de/studienbewerbung

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Technische Fakultät
Georges-Köhler-Allee 101
79110 Freiburg

www.tf.uni-freiburg.de

universität freiburg

