



UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES

Natur- und Ingenieurwissenschaften

Bachelor | Staatsexamen



studieren | **forschen** | erleben



Studiengänge auf einen Blick

Natur- und Ingenieurwissenschaften

- 05 Universität des Saarlandes – Grenzen überschreiten
- 06 Bachelor Plus MINT
- 08 Human- und Molekularbiologie
- 10 Biophysik
- 12 Chemie
- 14 EEIGM: École Européenne d'Ingénieurs en Génie des Matériaux
- 16 Materialwissenschaft und Maschinenbau ATLANTIS
- 18 Materialwissenschaft und Werkstofftechnik
- 20 Quantum Engineering
- 22 Pharmazie
- 24 Physik
- 26 Systems Engineering
- 28 Informationen zur Bewerbung und Einschreibung
- 31 Studieren in Saarbrücken
- 33 Zahlen – Daten – Fakten
- 34 Der Weg zum richtigen Studienfach
- 35 Die Universität auf Social Media – follow us



international, praxisbezogen
und forschungsnah

Universität des Saarlandes – Grenzen überschreiten

Die Universität des Saarlandes ist international bekannt durch die Spitzenforschung in der Informatik sowie in den Nano- und Lebenswissenschaften. Die engen Beziehungen zu Frankreich und das ausgeprägte europäische Profil sind weitere Markenzeichen der Universität. Wer an der Saar-Universität studiert, erhält exzellente Qualifikationen für seine künftige Karriere. Die rund 17.000 Studierenden werden von rund 300 Professorinnen und Professoren sowie 1.600 wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern persönlich betreut.

Im Mentorenprogramm begleiten erfahrene Studierende die Erstsemester und erleichtern den Einstieg ins Studium. Die kurzen Wege auf dem Campus helfen dabei, neue Kontakte zu knüpfen. Zudem werden die Studierenden auf vielfältige Weise von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Universität unterstützt, etwa in der Zentralen Studienberatung, im Sprachenzentrum, bei der Praktikumsvermittlung oder der Karriereberatung.

Die Saar-Uni ist eine Campus-Universität mit zwei Standorten: Die meisten Fachrichtungen sind auf dem Campus im Stadtwald nahe der Saarbrücker Innenstadt angesiedelt. Die Medizinische Fakultät und das Universitätsklinikum haben ihren Sitz auf einem eigenen, von Wald umgebenen Campus südlich von Homburg. Zwischen den Lehrveranstaltungen kann man an der Universität in den Cafés und Restaurants entspannen. Außerdem kann jeder aus dem breiten Angebot des Hochschulsportzentrums wählen und von der vielfältigen Kulturszene mit Theatergruppen und Musikensembles profitieren.

Die Universität des Saarlandes pflegt weltweit zahlreiche Kontakte zu Hochschulen und Forschungsinstituten. Fast im gesamten Fächerspektrum können die Studierenden einen Teil des Studiums an Partneruniversitäten im Ausland verbringen oder einen internationalen Doppelabschluss erwerben. Grenzüberschreitend studieren und forschen – dieses Ziel verwirklicht die Saar-Uni seit vielen Jahren auch mit der »Universität der Großregion«: In dem grenzüberschreitenden Hochschulraum aus sieben Partnerhochschulen in Belgien, Luxemburg, Lothringen, dem Saarland und Rheinland-Pfalz sind mehr als 140.000 Studierende eingeschrieben.

Im Juni 2020 wurde die Universität zudem zur »Europäischen Hochschule« gekürt, die Partnerhochschulen aus sieben europäischen Staaten vereint: In dem Hochschulverbund »Transform 4Europe« soll eine neue Generation von jungen Europäerinnen und Europäern ausgebildet werden, die fachübergreifend zusammenarbeiten und dafür digitale, interkulturelle und unternehmerische Kenntnisse erwerben.

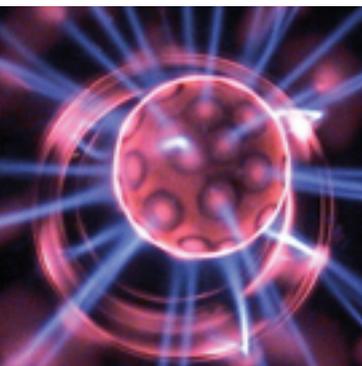
Bachelor Plus MINT Bachelor of Science (B.Sc.)

Der achtsemestrige Bachelor Plus MINT führt Studierende fachübergreifend in die so genannten MINT-Fächer ein – also in die Mathematik und Informatik sowie in die Naturwissenschaften und technischen Fächer. Der Studiengang ist in vielerlei Hinsicht eine Alternative zu den klassischen Bachelor-Programmen der Natur- und Ingenieurwissenschaften: Das „Plus“ steht für ein umfassenderes Studium, da es in vier statt in drei Jahren absolviert wird. Es steht auch für mehr Wahlmöglichkeiten, um das Studium an die individuellen Bedürfnisse anzupassen.

Studierende des Bachelor Plus MINT entscheiden sich spätestens nach dem ersten Studienjahr für ein Schwerpunktfach. In diesem Schwerpunktfach erreichen sie mindestens die gleiche Qualifikation wie im entsprechenden Fachbachelor. Mögliche Schwerpunktfächer sind Biophysik, Chemie, Computerlinguistik, Cybersicherheit, Informatik, Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, Mathematik, Physik, Quantum Engineering oder Systems Engineering.

Neben dem Schwerpunktfach haben Studierende die Auswahl aus einem umfangreichen Wahlbereich. Empfehlungen der beteiligten Fächer helfen ihnen dabei, den Wahlbereich effektiv zu nutzen und den Studienverlauf individuell zu gestalten. So haben sie etwa die Möglichkeit, ihr Studium stark auf eine naturwissenschaftliche Allgemeinbildung auszurichten oder sogar eine Doppelqualifikation in verwandten Studienfächern wie Physik und Mathematik anzustreben.

Seit dem WS 2022/23 gibt es eine weitere Studienvariante: Es besteht zudem die Möglichkeit, das Nebenfach BWL beziehungsweise Schwerpunkte mit einem BWL-Anteil zu wählen. Der Umfang der BWL-Module beträgt in allen Fällen 60 CP, entspricht also dem Leistungsumfang des Eingangsjahres. Dabei ist es zwingend notwendig, sich bereits zu Studienbeginn für das





Nebenfach BWL und für einen Schwerpunkt zu entscheiden. Bei dieser Studienvariante entfällt die Möglichkeit, ein Einführungsjahr zu absolvieren.

Während des **Eingangsjahres** werden die Studierenden besonders intensiv betreut, sowohl in fachlicher Hinsicht als auch im Hinblick auf ihre Studienplanung. Zentrales Element ist eine umfassende Einführung in die Mathematik, da sie eine wesentliche Grundlage für alle MINT-Fächer darstellt. Darüber hinaus stehen Grundlagenvorlesungen und -seminare aus der Biologie, Chemie, Informatik, Physik und den Ingenieurwissenschaften auf dem Programm, die auch die jeweilige fachspezifische Methodik vermitteln. Sie bieten eine wichtige Entscheidungshilfe für alle diejenigen, die sich noch nicht sicher sind, welches Studienfach aus dem MINT-Bereich zu ihnen passt.

Studierenden, die einen starken **Praxisbezug** ihres Studiums anstreben, erlaubt der Studiengang beispielsweise die Durchführung mehrmonatiger Betriebs- oder Forschungspraktika, die als Studienleistung anerkannt werden können. Darüber hinaus ist es möglich, ein Semester im Ausland zu studieren.

Kontakt

Jonas Bosche, M.Sc.

T: +49 681 302-57417

jonas@lusi.uni-sb.de

www.mintplus.saarland



Weiterführende Masterstudiengänge:

Zur Auswahl stehen die Masterprogramme, die in den jeweiligen Schwerpunktfächern angeboten werden.



Human- und Molekularbiologie

Bachelor of Science (B.Sc.)

Die Biologie zählt zu den Zukunftswissenschaften des 21. Jahrhunderts. Vor allem die Erfolge der Genforschung haben maßgeblich zur Profilierung der Biologie in und außerhalb der Wissenschaft beigetragen.

Der sechssemestrige Bachelorstudiengang Human- und Molekularbiologie ist ein innovativer Studiengang an der Schnittstelle von molekularer Biologie und Medizin. Er ist gleichermaßen naturwissenschaftlich und biomedizinisch orientiert und vermittelt theoretische und experimentelle Grundlagen sowie ein naturwissenschaftliches Grundverständnis in den modernen Biowissenschaften. Anders als bei klassischen Biologie-Studiengängen konzentriert sich die Human- und Molekularbiologie auf molekulare und pathophysiologische Aspekte diverser Erkrankungen beim Menschen.

Im ersten Studienabschnitt werden neben den Grundlagen der Biologie (Entwicklungsbiologie, Genetik, Histologie und Anatomie, Humanphysiologie, Mikrobiologie, Molekulare Pflanzenbiologie und Zellbiologie) auch Grundlagen aus der Mathematik, Physik, Chemie, Bioinformatik sowie Labor-Methodik vermittelt. Die erworbenen Kenntnisse werden im zweiten Studienabschnitt durch Reading Courses aus der Infektions-, Molekular- und Systemphysiologie sowie durch betreute Forschungspraktika mit hohem laborpraktischem Bezug vertieft. Auch der Erwerb berufsrelevanter Schlüsselqualifikationen, wie beispielsweise Kommunikations- und Teamfähigkeit sowie effektive Arbeitsorganisation, spielt im Studium eine wichtige Rolle. Der Bachelorstudiengang vermittelt modernste (experimentelle und computergestützte) Methoden und Fertigkeiten, die heutzutage in den Biowissenschaften (Life Sciences) unverzichtbar sind und eine frühzeitige und praxisorientierte Berufsfähigkeit in Wissenschaft, Industrie und Wirtschaft gewährleisten. Zudem arbeiten die Studierenden in kleinen Gruppen und werden optimal betreut.

Die Studierenden können darüber hinaus im integrierten deutsch-französischen Bachelorstudiengang in Human- und Molekularbiologie mit der Partneruniversität Straßburg einen deutsch-französischen Doppelabschluss erlangen.



Lehramt

Das Fach kann auch als Lehramtsfach im Rahmen der Staatsexamensstudiengänge für verschiedene Schulformen studiert werden. Nähere Infos zum Fach und zu den Bewerbungsmodalitäten sind in der Broschüre zum Lehramt und unter <https://www.uni-saarland.de/studium/angebot/lehramt.html> zu finden.

Kontakt

Dr. Björn Diehl
T: +49 681 302-3926
bjoern.diehl@uni-saarland.de
[www.uni-saarland.de/einrichtung/
zhmb.html](http://www.uni-saarland.de/einrichtung/zhmb.html)

Weiterführende Master- studiengänge:

- Human- und Molekularbiologie
- Biotechnologie
- Human- und Molekularbiologie international





Biophysik

Bachelor of Science (B.Sc.)

Das Verständnis biologischer Prozesse erfordert zunehmend den Einsatz physikalischen Wissens und physikalischer Methoden. Erst physikalische Strategien und Ansätze ermöglichen umfassende Einblicke in komplexe biologische Vorgänge. Ein bekanntes Beispiel ist die Erforschung der DNA, die als Informationsspeicher dient.

Bei der Entwicklung neuer Technologien werden physikalische Methoden in den Lebenswissenschaften künftig eine der wichtigsten Grundlagen darstellen. Hierzu braucht man Spezialisten, die die methodische Kompetenz der Physik mit den Denkmustern in der Biologie kombinieren können.

Die Universität des Saarlandes übernimmt in diesem Bereich mit dem sechssemestrigen Bachelorstudiengang eine Vorreiterrolle: Der Studiengang Biophysik verbindet die Physik mit dem Erwerb biologischer Grundkenntnisse. Der Schwerpunkt des Studiums liegt auf der Vermittlung der Grundlagen der experimentellen und theoretischen Physik.

Gleichzeitig werden molekulare und biologische Grundlagen (Allgemeine Biologie, Zellbiologie, Genetik, Mikrobiologie) in Vorlesungen und in einer Vielzahl von Praktika erarbeitet. Ergänzt wird das Studium durch Angebote der Chemie und Mathematik. Spezielle Veranstaltungen behandeln zusätzlich wichtige fächerübergreifende Aspekte der Biophysik. Die Abschlussarbeiten, die in interdisziplinären Arbeitsgruppen der Physik, Biologie und Medizin angefertigt werden können, geben tiefere Einblicke in aktuelle biophysikalische Fragestellungen.

Erfolgreiche Absolventinnen und Absolventen biophysikalischer Studiengänge werden in der Forschung, der Industrie und dem öffentlichen Dienst gesucht. Aufgrund ihrer besonders breiten Ausbildung eröffnet sich ihnen eine Vielzahl an möglichen Berufsfeldern. Sehr gute Berufschancen haben Biophysikerinnen und Biophysiker in der Medizintechnik und Biotechnik sowie in Forschungsinstitutionen. Hier herrscht ein großer Bedarf an hochqualifizierten und breit ausgebildeten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. An das Bachelorstudium schließt sich in der Regel das Masterstudium an.



Kontakt

Prof. Dr. Albrecht Ott

T: +49 681 302-68550

albrecht.ott@physik.uni-saarland.de

www.uni-saarland.de/fachrichtung/physik



Weiterführende Masterstudiengänge:

- Advanced Materials Science and Engineering AMASE (Aufbaustudiengang)
- Biophysik

Bei folgenden Studiengängen ist die Zulassung zum Master von den bisherigen Studieninhalten abhängig und kann das Nachholen einzelner Module voraussetzen:

- Physik
- Biotechnologie

Chemie

Bachelor of Science (B.Sc.)

Chemische Produkte begegnen uns überall im Alltag: Pflanzenschutzmittel, Kleidung, Hygieneartikel, Medikamente, Werkstoffe, das Auto und das Handy enthalten Stoffe, die Chemiker geschaffen oder bearbeitet haben.

Deshalb werden gut ausgebildete Chemikerinnen und Chemiker in vielen Bereichen benötigt. Die Chemie ist die Wissenschaft von den Stoffen und ihren Umwandlungen. Ihre Methoden und Anwendungsmöglichkeiten entwickeln sich rasant. Sie hat heute den Rang einer Querschnittswissenschaft: Nahezu alle Probleme in Industrie und Technik beinhalten auch chemische Fragestellungen. Die Kenntnis des Verhaltens chemischer Verbindungen, deren atomares Verständnis und die Anwendung chemischer Arbeitsmethoden sind also auch für die Materialwissenschaften und die Biowissenschaften einschließlich Medizin und Pharmazie (Life Sciences) von essentieller Bedeutung.

Im sechssemestrigen Bachelorstudiengang erhalten die Studierenden zunächst eine solide Grundausbildung in den chemischen Kernfächern Anorganische, Physikalische, Analytische und Organische Chemie. Darüber hinaus werden Kenntnisse in Mathematik und Physik sowie Toxikologie und Gefahrstoffkunde vermittelt. Im Rahmen des Wahlbereichs können Veranstaltungen zu Biochemie, Materialchemie, Industrieller Chemie, Makromolekularer Chemie oder Organischer Chemie belegt werden. Die Studierenden erwerben somit frühzeitig diejenigen Methoden und Fertigkeiten zur Lösung chemischer Problemstellungen, die heute den Standard in der Chemie bilden.





Die Ausbildung ist praxisnah: Die experimentellen Arbeiten bei Praktika und in den Laboren beanspruchen etwa die Hälfte der Ausbildungszeit. Der Bachelorstudiengang Chemie wird, in Kooperation mit den Universitäten in Straßburg und Rennes, in zwei deutsch-französischen Varianten angeboten, bei denen jeweils das dritte Studienjahr in Frankreich absolviert wird.

Kontakt

Dr. Christian Völzing

T: +49 681 302-2413

c.voelzing@mx.uni-saarland.de

www.uni-saarland.de/fachrichtung/chemie

An das Bachelorstudium der Chemie schließen sich in der Regel das Masterstudium und eine Promotion an. Danach stehen den Absolventinnen und Absolventen vielfältige Berufsfelder offen, beispielsweise in der chemischen Produktion, im technischen Außendienst oder in beratenden Tätigkeiten. Wegen der breiten Ausbildung sind Chemie-Absolventinnen und -Absolventen auch für angrenzende Gebiete wie Werkstoffwissenschaften, Nanotechnologie, Biotechnologie, Bioinformatik und andere multidisziplinäre Gebiete sehr gut qualifiziert.

Lehramt

Das Fach kann auch als Lehramtsfach im Rahmen der Staatsexamensstudiengänge für verschiedene Schulformen studiert werden. Nähere Infos zum Fach und zu den Bewerbungsmodalitäten sind in der Broschüre zum Lehramt und unter www.uni-saarland.de/studium/angebot/lehramt zu finden.

Weiterführende Masterstudiengänge:

- Advanced Materials Science and Engineering AMASE (Aufbaustudiengang)
- Biotechnologie
- Chemie
- Materialchemie



EEIGM: École Européenne d'Ingénieurs en Génie des Matériaux

Bachelor of Science (B.Sc.)

Wie werden Flugzeuge leichter? Wie baut man Elektrogeräte, die nicht verschleißen, und wie findet man Haarrisse in Eisenbahnrädern? Wenn Fragen wie diese interessieren, wer Spaß an Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie an der französischen Sprache hat, für den ist der deutsch-französische Doppel-Bachelorstudiengang EEIGM das richtige Studium. Im Rahmen eines zweisemestrigen Aufenthaltes an der École Européenne d'Ingénieurs en Génie des Matériaux in Nancy werden zusätzlich zu den fachlichen Lehrinhalten angewandte Fremdsprachenkenntnisse in Französisch und Englisch sowie interkulturelle Kompetenzen vermittelt. Der Studiengang zielt auf eine frühzeitige, praxisorientierte Berufsfähigkeit als Ingenieur in Industrie und Wirtschaft ab.

Im ersten Teil des sechsemestrigen Bachelorstudiengangs (Semester 1 bis 4) erfolgt eine solide Grundausbildung in den ingenieur- und naturwissenschaftlichen Kernfächern. Das Studium findet an der Universität des Saarlandes statt und ist angelehnt an den Bachelorstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik.

Dabei lernen die Studierenden zum einen, wesentliche Zusammenhänge komplexer Sachverhalte zu erkennen, zum anderen entwickeln sie Kenntnisse in technischen und theoretischen Anwendungen. Ebenso vermittelt das Studium berufsrelevante Schlüsselqualifikationen, zum Beispiel eine gute Kommunikations- und Teamfähigkeit, das selbstständige Einarbeiten in neue Themengebiete und eine effektive Arbeitsorganisation. Der zweite Teil des Studiums umfasst die Semester 5 und 6, die die Studierenden in Nancy an der École Européenne d'Ingénieurs en Génie des Matériaux verbringen. Aufbau und Inhalt des Studiums sind durch die dort gültigen Richtlinien geregelt.



Zum sechssemestrigen Studium gehört eine berufspraktische Tätigkeit von mindestens sechs Wochen Grundpraxis und vier Wochen Fachpraxis. Es wird empfohlen, die Grundpraxis vor Beginn des Studiums abzuleisten. Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs EEIGM Bachelor mit anschließendem EEIGM Master haben sehr gute Berufsaussichten in Wissenschaft und Industrie, sowohl national als auch international.

Der komplette Studiengang aus Bachelor mit anschließendem Master wird von der Deutsch-Französischen Hochschule/Universität franco-allemande (DFH/ UFA) gefördert.

Kontakt

Prof. Dr.-Ing. Dirk Bähre

T: +49 681 302-3075

lft@mx.uni-saarland.de

www.uni-saarland.de/lehrstuhl/baehre

Franziska Maurer, M.Sc.

T: + 49 681 302-2077

lft@mx.uni-saarland.de

www.uni-saarland.de/lehrstuhl/baehre



Weiterführende Masterstudiengänge:

- Advanced Materials Science and Engineering AMASE (Aufbaustudiengang)
- Chemie
- EEIGM: École Européenne d'Ingénieurs en Génie des Matériaux
- Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Materialwissenschaft und Maschinenbau ATLANTIS

Bachelor of Science (B.Sc.)

Wie misst man die Viskosität flüssiger Metalle? Was sind »Mikroprodukte« und wie stellt man sie her? Oder: Wie entwirft und baut man einen einsitzigen Formelrennwagen? Wer an Fragen wie diesen interessiert ist und Spaß an Natur- und Ingenieurwissenschaften hat, für den kommt der Studiengang Materialwissenschaft und Maschinenbau ATLANTIS in Frage. Das Besondere: Es handelt sich um einen Transatlantischen Doppel-Bachelorstudiengang, der ein Studienjahr im Fach Maschinenbau in den USA einschließt.

Die Studierenden erlernen zunächst die Grundlagen der ingenieur- und naturwissenschaftlichen Kernfächer Mechanik, Werkstoffeigenschaften und Thermodynamik. Außerdem werden Kenntnisse in Mathematik, Chemie und Physik vermittelt. In weiteren Lehrveranstaltungen geht es dann beispielsweise darum, wie Glas, Keramik oder andere Werkstoffe in die Herstellung von Produkten eingebunden werden. Zusätzlich stehen auch berufsrelevante Schlüsselqualifikationen auf dem Lehrplan.

Studierende absolvieren ihre ersten drei Studienjahre in Saarbrücken. Der Studiengang schließt ein weiteres Studienjahr (7. und 8. Semester) im Fach Maschinenbau an der Oregon State University in den USA ein. Hierfür ist eine eigene Bewerbung an der Oregon State University erforderlich.





Wer das Auslandsjahr in den USA nicht absolvieren möchte, schließt sein Studium mit dem Abschluss Bachelor im Fach Materialwissenschaft und Werkstofftechnik nach einer Regelstudienzeit von sechs Semestern ab. Zum Studium gehört auch eine berufspraktische Tätigkeit von mindestens sechs Wochen Grundpraxis, die vor Studienbeginn abgeleistet werden sollte.

Da sowohl die Materialwissenschaft als auch der Maschinenbau zu den Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts gehören, finden Absolventinnen und Absolventen ein breites Betätigungsfeld in der industriellen Praxis, beispielsweise in der Produktion, Entwicklung oder Qualitätssicherung der erzeugenden und verarbeitenden Industrie (Metall, Kunststoff und Keramik).

Kontakt

Dr.-Ing. Flavio Soldera

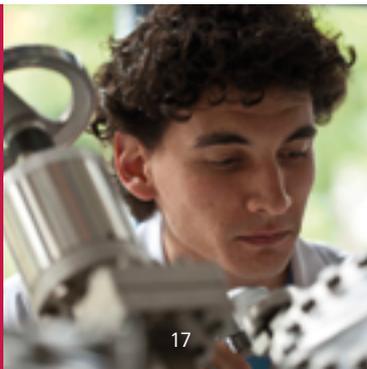
EUSMAT

T: +49 681 302-70511

f.soldera@matsci.uni-sb.de

www.atlantis-bachelor.net

www.eusmat.net



Weiterführende Masterstudiengänge:

- Advanced Materials Science and Engineering AMASE (Aufbaustudiengang)
- Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Bachelor of Science (B.Sc.)

Die Lösung von Werkstoffproblemen ist heute für den Fortschritt in der Technik von entscheidender Bedeutung. Einige Beispiele sind der Leichtbau und die Verbindungstechnik in der Fahrzeug- und Flugzeugtechnik, die Medizintechnik (z.B. Biomaterialien für Implantate), die Verfahrenstechnik (z.B. Membrantechnik für die Meerwasserentsalzung), der Umweltschutz (Abgasreinigung, Filtertechnik) bis hin zu Werkstoffen, die »Empfindungen« haben, aber auch agieren können (»Smart Materials« mit integrierten Sensor- und Aktorfunktionen, die nach dem Vorbild der Natur funktionieren). Materialwissenschaftler optimieren die Eigenschaften von Materialien und entwickeln neue Werkstoffe. Auf solchen Werkstoffen basieren etwa 70 Prozent aller neuen Produkte – ob im Elektroauto, Touchscreen-Handy oder im Windkraftwerk.

Das sechssemestrige Studium bereitet sowohl auf industrielle Aufgaben als auch auf eine wissenschaftliche Laufbahn vor. Der Studiengang ist fachlich breit angelegt. Die Studierenden lernen alle Werkstoffklassen kennen: Metalle, Keramik, Kunststoffe, Glas sowie Funktionswerkstoffe. Daneben vermittelt der Studiengang Grundlagen der Mathematik, Physik und Chemie sowie ingenieurwissenschaftliche Inhalte (technische Mechanik, Systementwicklungsmethodik, Fertigungstechnik) und Methoden der wissenschaftlichen Datenverarbeitung. Die Studierenden können dabei einen materialwissenschaftlichen Schwerpunkt setzen, der für ein mehr theoretisches und wissenschaftliches Arbeiten steht, oder sich werkstofftechnisch, also eher industrieorientiert, ausrichten. Zusätzlich werden auch berufsrelevante Schlüsselqualifikationen wie beispielsweise gute Kommunikations- und Teamfähigkeit vermittelt. Zum Studium gehört auch eine berufspraktische Tätigkeit, die sich in Grund- und Fachpraxis gliedert. Am besten wird die Grundpraxis vor Aufnahme des Studiums absolviert.





Im Rahmen eines europäischen werkstofftechnischen Studiengangs besteht außerdem die Möglichkeit, einen deutsch-französischen Doppelabschluss in Werkstofftechnik zu erwerben. Seit 2008 wird auch – in Kooperation mit der Oregon State University (USA) – ein Transatlantischer Doppel-Bachelor in Materialwissenschaft und Maschinenbau angeboten (ATLANTIS).

Den Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs stehen vielfältige Tätigkeiten in Forschung und Entwicklung, in Herstellungs- und Verarbeitungsbetrieben oder auch in der Anwendungsberatung offen.

Kontakt

Prof. Dr. Ralf Busch

T: +49 681 302-3208

r.busch@mx.uni-saarland.de

www.uni-saarland.de/fachrichtung/mwwt.html

Franziska Maurer, M.Sc.

T: + 49 681 302-2077

franziska.maurer@uni-saarland.de

www.uni-saarland.de/fachrichtung/mwwt.html



Weiterführende Masterstudiengänge:

- Advanced Materials Science and Engineering AMASE (Aufbaustudiengang)
- Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Quantum Engineering

Bachelor of Science (B.Sc.)

Quantencomputer mit gewaltiger Rechenleistung, abhörsichere Datenübertragung, ultraempfindliche Mikrosensoren, die in Körperzellen Fehlfunktionen aufspüren: Die Phänomene aus der Welt der Quanten eröffnen ungeahnte Möglichkeiten. Diese Quantenphänomene zu verstehen und in technisches Know-how umzusetzen, ist Gegenstand des interdisziplinären Bachelorstudiengangs „Quantum Engineering“. Er kombiniert Grundlagen der Physik und der Ingenieurwissenschaften mit dem thematischen Schwerpunkt Quantentechnologien. Der Studiengang gehört zu den ersten seiner Art und ist in dieser Kombination deutschlandweit einzigartig.

Quantenphänomene ermöglichen eine Fülle neuer Lösungsansätze – beispielsweise in der Sensorik und Messtechnik, in der Kommunikation und Kryptographie oder in der Rechentechnik. Im Studiengang werden insbesondere die Grundlagen vermittelt, um auf Basis dieser neuen Technologien innovative Systemlösungen zu entwickeln und für die Wirtschaft nutzbar zu machen. Studierende erlernen beispielsweise die Grundlagen und Methoden, wie man den Quantenzustand von Systemen so genau wie möglich kontrollieren und verändern kann. Zum anderen erwerben sie das Wissen und die Fähigkeiten, wie man Technik damit künftig steuern kann. Die Studierenden besuchen hierzu einerseits Veranstaltungen aus der Mechanik, Elektrizitätslehre, Optik, Atomphysik, Quanten- und Nanophysik und andererseits Module aus den Ingenieurwissenschaften wie Messtechnik, Elektrotechnik, Schaltungstechnik, Elektronik und Theoretische Elektrotechnik. Zudem werden die notwendigen mathematischen Grundlagen sowie Programmierkenntnisse vermittelt. Ein ingenieurwissenschaftlicher und ein physikalischer Wahlpflichtbereich erlauben eine Vertiefung gemäß den persönlichen Interessen.

Schon früh haben Studierende die Möglichkeit, an echten Forschungsprojekten mitzuarbeiten. Die hohe Praxisorientierung des Studiums zeigt sich auch in den verpflichtend zu belegenden physikalischen und ingenieurwissenschaftlichen Praktika. Außerdem besteht die Möglichkeit, ein Industriepraktikum zu machen und im Rahmen einer Tutor-Tätigkeit erste Lehrerfahrung zu sammeln. Weiterhin werden gute Kommunikations- und Teamfähigkeit sowie effektive Arbeitsorganisation vermittelt.



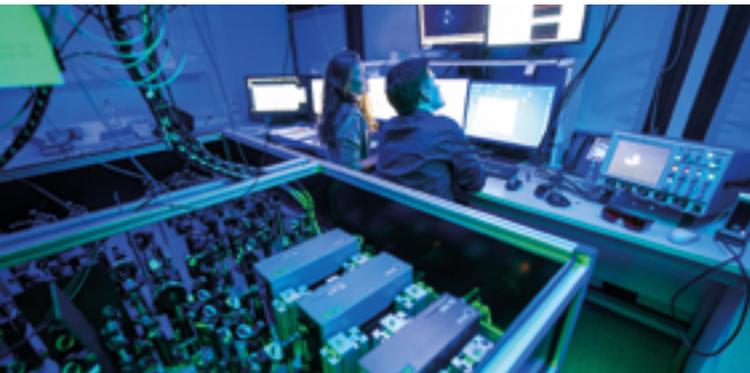
Die Quantenoptik ist einer der Arbeitsschwerpunkte der Physik an der Universität des Saarlandes. Zudem sind alle drei zentralen Quantentechnologien in Saarbrücken vertreten: Quantencomputer und -simulation, Quantenkryptographie und -kommunikation sowie Quantensensorik.

Durch die Vielseitigkeit des Studiums stehen Absolventinnen und Absolventen viele Wege offen. Primär werden sie in Forschungseinrichtungen sowie in forschungsorientierten Bereichen der Industrie arbeiten, insbesondere in hochtechnologischen Bereichen, in denen quantenphysikalische Effekte in die Anwendung überführt oder Schlüsseltechnologien dafür entwickelt werden (z.B. Laser, Mikro-Nano-Fabrikation, Elektronik, Messtechnik etc.).

Kontakt

Prof. Dr. Jürgen Eschner
T: +49 681 302-58016
qe-studienberatung@uni-saarland.de
www.physik.uni-saarland.de/qe

Prof. Dr. Andreas Schütze
T: +49 681 302-4663
qe-studienberatung@uni-saarland.de
www.se.uni-saarland.de/qe



Weiterführende Masterstudiengänge:

- Quantum Engineering

Bei folgenden Studiengängen ist die Zulassung zum Master von den bisherigen Studieninhalten abhängig und kann das Nachholen einzelner Module voraussetzen:

- Physik
- Systems Engineering



Pharmazie

Staatsexamen

Die Pharmazie befasst sich mit der Gewinnung, Entwicklung, Herstellung, Qualität und Wirkung von Arzneimitteln. Wer sich für das Fach interessiert, sollte ein Interesse für Naturwissenschaften (Chemie, Biologie und Physik) und Medizin mitbringen.

Die Ausbildung umfasst

- ein Studium der Pharmazie von vier Jahren an einer Universität
- eine Famulatur (Praktikum) von acht Wochen
- eine praktische Ausbildung von zwölf Monaten und
- die Pharmazeutische Prüfung mit drei Prüfungsabschnitten.

Im ersten Teil der pharmazeutischen Ausbildung (**Grundstudium**) stehen die naturwissenschaftlichen Grundlagenfächer im Vordergrund. Vermittelt werden solide Kenntnisse in Chemie und Biologie sowie in Mathematik, Physik, Biochemie, Arzneiformenlehre, Anatomie und Physiologie. Während einer Famulatur können sich die Studierenden mit der pharmazeutischen Praxis vertraut machen. Das Grundstudium schließt mit dem Ersten Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung ab.

Der zweite Teil der Ausbildung (**Hauptstudium**) dient der speziellen Aneignung und Vertiefung pharmazeutischer Kenntnisse. Hierzu gehören Pharmazeutische und Medizinische Chemie, Pharmazeutische Biologie, Biopharmazie und Pharmazeutische Technologie, Pharmakologie und Toxikologie sowie die Klinische Pharmazie. Außerdem ist die Teilnahme an einem so genannten Wahlpflichtfach vorgesehen, zum Beispiel in Form einer betreuten wissenschaftlichen Arbeit.

An den Zweiten Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung schließt sich ein **einjähriges Berufspraktikum** an. Davon müssen mindestens sechs Monate in einer öffentlichen Apotheke und weitere sechs Monate wahlweise anderweitig absolviert werden, zum Beispiel in Unternehmen der pharmazeutischen Industrie, in Krankenhaus- und Bundeswehraphotheken, in Hochschulen, in Arzneimitteluntersuchungsstellen. Weiterhin besteht an der Universität des Saarlandes die Möglichkeit, mit einer Masterarbeit (neun Monate) zusätzlich den Titel »Master of Science« in Pharmazie zu erwerben. Eine Masterarbeit kann auch am Helmholtz-Institut für Pharmazeutische Forschung Saarland (HIPS) angefertigt werden.



Nach dem Berufspraktikum wird der **Dritte Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung** mit den Fächern »Pharmazeutische Praxis« und »Spezielle Rechtsgebiete für Apotheker« abgelegt. Nach Bestehen aller drei Prüfungsabschnitte wird auf Antrag die Approbation als Apotheker erteilt.

Durch die wissenschaftliche Ausbildung sind die Absolventinnen und Absolventen für ihre spätere Tätigkeit sowohl in der öffentlichen Apotheke als auch in der pharmazeutischen Forschung hervorragend ausgebildet. Im Anschluss an die Approbation bzw. den Master kann eine Promotion oder eine Weiterbildung zum Fachapotheker erfolgen.

Besonderheit

Der Studiengang unterliegt einer bundesweiten Zulassungsbeschränkung. Der Antrag auf Zulassung ist für das Wintersemester i.d.R. bis zum 15.07. bzw. 31.05. (Altabiturienten) unter www.hochschulstart.de zu stellen.

Die Kriterien für die Studienplatzvergabe an der Universität des Saarlandes sind unter www.uni-saarland.de/bewerbung nachzulesen. Dort findet man auch eventuelle Änderungen der Bewerbungsfristen.

Kontakt

Dr. Michael Ring

T: +49 681 302-3480

m.ring@mx.uni-saarland.de

www.pharma.uni-saarland.de/





Physik

Bachelor of Science (B.Sc.)

Wer mehr wissen möchte über die Welt der ganz großen (das Weltall) und der ganz kleinen Dinge (die Atome und Elementarteilchen), der trifft mit dem Physikstudium die richtige Wahl. Als grundlegendste aller Naturwissenschaften bildet sie das Fundament technischer Entwicklungen vom Laser bis zum Quantencomputer. Physikalische Methoden helfen gleichermaßen dabei, die Bausteine des Lebens zu beschreiben, wie das Risiko eines Investments abzuschätzen. Das sechssemestrige Physikstudium verfolgt das Ziel, Studierende mit den wesentlichen Wechselwirkungen und den damit verbundenen grundlegenden Eigenschaften von Materie vertraut zu machen. Sie lernen dabei, physikalische Phänomene als mathematische Gesetzmäßigkeiten zu formulieren und experimentell zu überprüfen.

Im Rahmen der theoretisch-physikalischen Ausbildung werden die Teilgebiete klassische Mechanik, Elektrodynamik, Quantenmechanik und statistische Physik vorgestellt und durch eine Reihe mathematischer Grundvorlesungen ergänzt. Im experimentellen Teil der Ausbildung erhalten Studierende eine umfassende Übersicht über physikalische Phänomene und die zugrunde liegenden Gesetzmäßigkeiten. Ein weiteres wichtiges Ziel ist es, den Studierenden die Schlüsselrolle von Experimenten nahezubringen, die einerseits der Überprüfung theoretischer Vorhersagen und andererseits der Entwicklung physikalischer Gesetzmäßigkeiten und wohl definierter physikalischer Fragestellungen dienen.

Ein Wahlpflichtblock komplettiert die Ausbildung. Hier werden einerseits fachübergreifende und andererseits fortgeschrittene physikalische Inhalte angeboten. In diesem Bereich kann beispielsweise auch im Rahmen eines Industriepraktikums eine gezielte Vorbereitung auf den Berufseinstieg erfolgen. Wer möchte, kann auch ein Semester an einer Universität im Ausland studieren; vor dem Auslandsaufenthalt sollte man allerdings klären, welche dort absolvierten Leistungen im Rahmen eines sogenannten Learning Agreements fürs Studium anerkannt werden.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Physik im trinationalen Saar-Lor-Lux-Bachelorstudiengang der Universitäten Nancy, Luxemburg und Saarbrücken zu studieren. Den Absolventinnen und Absolventen wird in einer gemeinsamen Zeugnisurkunde der »Bachelor of Science in Physik« der Universität des Saarlandes, der »Bachelor en sciences et ingénierie: spécialisation physique« sowie die »Licence en physique et chimie de la matière de la terre: spécialisation physique« verliehen. Dieser integrierte Studiengang wird von der Deutsch-Französischen Hochschule (DFH) gefördert.



Die Breite der Physikausbildung spiegelt die Vielfalt des Berufsbildes der Physikabsolventinnen und -absolventen wider: Von Forschung und Entwicklung mit den Schwerpunkten Natur- und Ingenieurwissenschaften über Lasertechnik und Medizin bis hin zur Unternehmensberatung oder Informationstechnologie – Physiker arbeiten heute in den unterschiedlichsten Bereichen.

Lehramt

Das Fach kann auch als Lehramtsfach im Rahmen der Staatsexamensstudiengänge für verschiedene Schulformen studiert werden. Nähere Infos zum Fach und zu den Bewerbungsmodalitäten sind in der Broschüre zum Lehramt und unter www.uni-saarland.de/studium/angebot/lehramt zu finden.

Kontakt

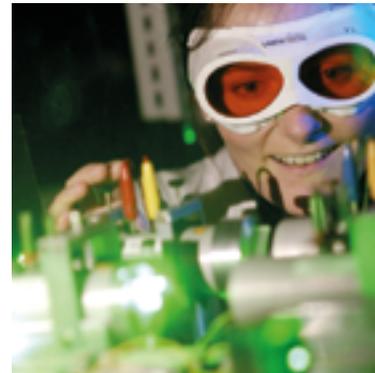
Studienkoordinatorin

Carine Klap

T: +49 681 302-4946

studium-physik@uni-saarland.de

www.physik.uni-saarland.de



Weiterführende Masterstudiengänge:

- Advanced Materials Science and Engineering AMASE (Aufbaustudiengang)
- Physik
- Physik International

Bei folgenden Studiengängen ist die Zulassung zum Master von den bisherigen Studieninhalten abhängig und kann das Nachholen einzelner Module voraussetzen:

- Biophysik
- Quantum Engineering
- Visual Computing



Systems Engineering

Bachelor of Science (B.Sc.)

In der Fabrik der Zukunft sind Maschinen intelligent vernetzt. Damit verändern sich auch die Anforderungen an künftige Ingenieurinnen und Ingenieure. Der Studiengang Systems Engineering trägt dem Rechnung. Er orientiert sich an den Kernideen von Industrie 4.0 und vermittelt wichtige Grundlagen, um technische Systeme zu entwickeln und zu steuern. Studierende lernen, vernetzt zu denken und die Prozesse eines Systems von der ersten Idee bis hin zu Markteinführung, Nutzung und Recycling zu begleiten. Für den Studiengang sollte man neben technischem Interesse und logischem Denken auch physikalisches Verständnis und gute Mathematik-Kenntnisse mitbringen.

Das Fach verbindet modernen Maschinenbau, Elektro- und Informationstechnik mit Elementen aus Management und Organisation. Die Bachelorstudierenden werden sehr breit und umfassend ausgebildet. Zuerst lernen sie die mathematischen, natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen. Nach den ersten beiden Semestern können sich die Studierenden spezialisieren und zwischen den Vertiefungen Maschinenbau, Elektrotechnik, Integrierte Systeme, Sustainable Engineering und allgemeines System Engineering wählen. Das Fach bietet hierfür ein großes Angebot an speziell zugeschnittenen Lehrveranstaltungen an.

Wichtige Lerninhalte sind auch die Informatik – etwa die Softwaretechnik – sowie Themen der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. Damit die Absolventinnen und Absolventen später wissen, wie sie ein Produkt über seinen Lebenszyklus begleiten, belegen sie auch Kurse nicht-technischer Fächer, etwa in den Wirtschaftswissenschaften oder im Technologie- und Innovationsmanagement.

Die Studierenden haben viele Möglichkeiten, studienbegleitend praktische Erfahrungen in Industrie und Forschung zu sammeln, etwa in einem kooperativen Studium oder in Forschungsprojekten an den Lehrstühlen und am Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik. In studentischer Teamarbeit wirken sie unter Anleitung erfahrener Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an aktuellen Forschungsarbeiten mit. Zum sechssemestrigen Studium gehört zudem eine berufspraktische Tätigkeit von acht Wochen, die möglichst vor Studienbeginn in der Industrie absolviert werden sollte.



Ein deutsch-französischer Doppelabschluss ist möglich im Rahmen eines integrierten binationalen Studiengangs in Partnerschaft mit der renommierten Grande École ENSIAME (École Nationale Supérieure d'Ingénieurs en Informatique Automatique Mécanique Energétique et Electronique) der Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis (UVHC).

Kontakt

Studienkoordinatorin

Carine Klap

T: +49 681 302-4946

studium-se@uni-saarland.de

www.se.uni-saarland.de

Lehramt

Das Fach Technik kann auch als Lehramtsfach im Rahmen des Staatsexamensstudiengangs für berufliche Schulen studiert werden. Nähere Infos zum Fach und zu den Bewerbungsmodalitäten sind in der Broschüre zum Lehramt und unter www.uni-saarland.de/studium/angebot/lehramt zu finden.



Weiterführende Masterstudiengänge:

- Systems Engineering
- Advanced Materials Science and Engineering AMASE (Aufbaustudiengang)
- Embedded Systems

Bei folgenden Studiengängen ist die Zulassung zum Master von den bisherigen Studieninhalten abhängig und kann das Nachholen einzelner Module voraussetzen:

- Embedded Systems
- Visual Computing

Informationen zur Bewerbung und Einschreibung

Studienbeginn ist in der Regel das Wintersemester.

Bei zulassungsbeschränkten Studiengängen und Studienfächern ist der Antrag auf Zulassung für das Wintersemester bis zum 15.07. und für das Sommersemester bis zum 15.01. eines jeden Jahres unter www.uni-saarland.de/bewerbung zu stellen.

Die Einschreibung in zulassungsfreie Studiengänge kann zum Wintersemester bis Ende September, zum Sommersemester bis Ende März unter www.uni-saarland.de/bewerbung erfolgen.

Die aktuellen Informationen, ob ein Studienfach zulassungsbeschränkt oder zulassungsfrei ist, erhalten Sie ab Anfang Juni für das Wintersemester und ab Dezember für das Sommersemester unter www.uni-saarland.de/studium oder bei der Zentralen Studienberatung.

Besonderheit für das Fach Pharmazie

Das Pharmazie-Studium kann an der Universität des Saarlandes nur im Wintersemester aufgenommen werden. Der Studiengang unterliegt einer bundesweiten Zulassungsbeschränkung. Der Antrag auf Zulassung ist bis zum 15.07. bzw. 31.05. (Altabiturienten) unter www.hochschulstart.de zu stellen.

Falls die Bewerbungsfristen geändert werden müssen, finden Sie dies unter www.uni-saarland.de/bewerbung.

Dort finden Sie außerdem Details zum Vergabeverfahren und den verschiedenen Quoten, in denen Studienplätze vergeben werden.



www.uni-saarland.de/bewerbung

www.uni-saarland.de/studium



• Brüssel

• Luxembourg

• Paris

Homburg

Saarbrücken

UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES

Studieren im Saarland



Studieren in Saarbrücken

Gastfreundlich, lebendig und grün ist die Universitätsstadt Saarbrücken. Mit ihren rund 180.000 Einwohnern ist die Hauptstadt des Saarlandes wirtschaftlicher und kultureller Mittelpunkt im Dreiländereck von Deutschland, Frankreich und Luxemburg.

Die Studierenden genießen das internationale Flair der Stadt. Sie erholen sich auf den Wiesen am Saar-Ufer, treffen sich in den vielen Cafés am St. Johanner Markt und feiern in den Clubs, die sich über die ganze Stadt verteilen. Das Nauwieser Viertel mit seinen Bars, Restaurants und kleinen Geschäften ist bei Saarbrückern ähnlich beliebt wie die Szeneviertel in großen Städten. Akzente im Kulturleben setzen auch das Saarländische Staatstheater, das Studierenden meist freien Eintritt gewährt, sowie verschiedene Film- und Theaterfestivals.

Wer die Region erkunden will, hat mit dem Semesterticket – finanziert über den Semesterbeitrag – im ganzen Saarland freie Fahrt in Bussen, in der Saarbahn und den Nahverkehrszügen. Das Großherzogtum Luxemburg sowie die französischen Städte Nancy, Metz und sogar Paris sind nur ein bis zwei Zugstunden von Saarbrücken entfernt.

www.uni-saarland.de/studieren/saarland





Zahlen – Daten – Fakten

17.000 Studierende

3.300 Studierende aus dem Ausland

Rund 150 Studienfächer, davon etwa ein Viertel
internationale Studienfächer

550 internationale Hochschulpartnerschaften

280 Professorinnen und Professoren,
einschl. Juniorprofessuren

rund 1.600 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter

rund 1.280 Hilfskräfte

über 500 Unternehmensgründungen seit 1995

12 große Forschungseinrichtungen im Umfeld der Universität

6 Graduiertenkollegs, davon 2 international

8 Sonderforschungsbereiche der Deutschen Forschungs-
gemeinschaft

12 Cafés, Kneipen und Restaurants auf dem Campus

6 Orchester und Bands

5 studentische Theatergruppen

Der Weg zum richtigen Studienfach

Persönliches Beratungsgespräch

Die Zentrale Studienberatung ist erste Anlaufstelle für alle Fragen rund um Studium, Studienwahl und Studienorganisation. Wir klären mit Ihnen Ihre Stärken und Interessen und unterstützen Sie bei der Studienwahl. www.uni-saarland.de/studienberatung

Orientierungsworkshops

Welches Studium passt zu mir? Die ganztägigen Workshops leisten Hilfestellung bei der Wahl des Studienfachs und informieren über Studienmöglichkeiten an der Universität des Saarlandes. www.uni-saarland.de/orientierungsworkshop

Self-Assessment und Erfahrungsberichte

Hier finden Sie Online-Tests, mit denen Sie Ihre Interessen und Vorstellungen von einem Studienfach überprüfen können. Zudem berichten Studierende und Absolventen der Saar-Universität, warum sie sich für ihr Fach entschieden haben und welchen Weg sie nach dem Studium eingeschlagen haben. www.study-finder.de und www.uni-saarland.de/studium/orientierung

Student for one day“ und „Explore your future!

Die Mentoringprogramme der Zentralen Studienberatung bieten Schüler*innen die Möglichkeit für einen Tag oder über einen längeren Zeitraum gemeinsam mit Studierenden den Uni-Alltag auf dem Campus zu erleben. www.uni-saarland.de/one-day-student und www.uni-saarland.de/explore-your-future

Schnupperstudium

Beim Schnupperstudium können Schülerinnen und Schüler noch während der Schulzeit kostenlos und ohne Anmeldung Vorlesungen und Kurse besuchen und Studieninhalte sowie den Uni-Betrieb erkunden. www.uni-saarland.de/schnupperstudium

Starterstudium

Beim Starterstudium können alle, die ihr Abitur bereits in der Tasche haben, ein Semester lang an regulären Lehrveranstaltungen teilnehmen, die sie sich in der Regel sogar später anerkennen lassen können. www.uni-saarland.de/starterstudium

Tag der offenen Tür

Beim Tag der offenen Tür der Universität des Saarlandes können Schüler und Studieninteressierte Campus-Luft schnuppern und auf unterhaltsame Weise einen Eindruck von ihrem Wunschstudienfach erhalten. www.uni-saarland.de/infotag



Die Universität auf Social Media – follow us

www.facebook.com/Saarland.University

www.instagram.com/uni_saarland

www.twitter.com/saar_uni

www.linkedin.com/school/saarland-university

www.xing.com/companies/universitaetdesaarlandes

www.youtube.com/SaarlandUni

campus – Das Web-Magazin der Universität des Saarlandes

<https://campus.uni-saarland.de>

Future Students Club: Das Info-Mailing für Studieninteressierte

www.uni-saarland.de/zukunft/club

Partner:



Sprechen Sie uns an:
Universität des Saarlandes
Zentrale Studienberatung
Campus Center | Geb. A4 4 | EG
Postfach 15 11 50 | 66041 Saarbrücken
T: +49 681 302-3513
studienberatung@uni-saarland.de
www.uni-saarland.de/studienberatung

www.uni-saarland.de

Herausgeber: Der Präsident der Universität des Saarlandes | Stand: Mai 2024