



Physik studieren in Saarbrücken

- Erstklassige Forschung im internationalen Umfeld
- Frühe Einbindung in die Forschung (Praktika, Studentenjobs, Bachelorarbeit ...)
- Hervorragender Kontakt zwischen Studierenden und Lehrenden
- Tutorien und Prüfungsvorbereitungskurse in den Anfängervorlesungen und Mathematik-Vorkurs
- Gute Ausstattung der Praktika und Labore
- Kleine Gruppen, familiäre Atmosphäre
- Sehr große Auswahl an Nebenfächern
- Forschungsstarke Universität – Leitbild „Grenzen überwinden!“
- Viele Forschungsinstitute auf dem Campus
- Tolles Hochschulsportangebot
- Fair-trade Mensa
- Fremdsprachenkurse auf dem Campus
- Geringe Lebenshaltungskosten
- Nette Menschen!



Informationen zu den Studiengängen Physik:

Internet:

- Fachrichtungen der Physik:
<https://www.uni-saarland.de/fachrichtung/physik.html>
(unter: „Studieninteressierte“ und „Studium & Promotion“)
- Universität des Saarlandes:
<http://www.uni-saarland.de>

Persönliche Beratung

- Studienkoordinatorin Physik
Carine Klap
0681 302-4946
studium-physik@uni-saarland.de
- Studienfachberater der Physik
Liste unter:
<https://www.uni-saarland.de/fachrichtung/physik.html>
(unter: „Studium & Promotion / Gut zu wissen“)
- Studienberatung der UdS:
<http://www.uni-saarland.de>



<https://www.uni-saarland.de/fachrichtung/physik.html>



UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES

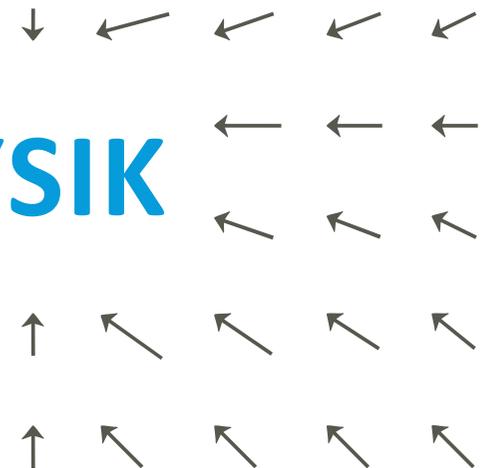
www.uni-saarland.de



UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES

Studiengänge der Physik

PHYSIK



Stand: März 2022
Impressum: Fachrichtung Physik, Universität des Saarlandes
mit Unterstützung des Presse- und Informationszentrums
der Universität des Saarlandes
Fotos: Innen links: Philipp Fuchs, UdS, Innen rechts: Thomas Faidt, UdS



Physik

ist der **Ursprung aller Naturwissenschaften**. Durch Experimentieren und präzises Beobachten versucht sie, die Gesetze der Natur zu verstehen, in mathematische Modelle abzubilden und sich die gewonnene Erkenntnis zu Nutzen zu machen. Physik bestimmt unseren Alltag, indem sie die Grundlagen für technologische Entwicklungen von morgen legt. Physik spannt den Bogen von der Welt des Allergrößten in der Astronomie bis zur Welt der kleinsten Elementarteilchen, von synthetischen Materialien in Festkörperphysik und Werkstoffwissenschaften bis hin zu lebenden Systemen in der Biophysik und Medizinphysik.

Neben der Vielfalt von Themen in der Physik steht auch eine Vielfalt an Methoden. Die **experimentelle Physik** spürt durch gezielte Versuche und Messungen Zusammenhänge auf. Dabei werden oft modernste Geräte verwendet oder sogar für diesen Zweck neu entwickelt. Die **theoretische Physik** stellt in der Sprache der Mathematik formulierte Modelle auf und untersucht sie auf ihre Konsequenzen und Vorhersagen. Für diese Untersuchungen werden häufig die leistungsfähigsten verfügbaren Computer eingesetzt. Beide Teilgebiete der Physik sind miteinander vernetzt und auf enge Zusammenarbeit angewiesen.

Für die gesamte Physik gilt: Neues zu entdecken und die Gesetze der Natur verstehen zu lernen, ist spannend und herausfordernd!

Physik studieren an der Uds!

Bachelor Physik

- 6 Semester
- Grundlagen der experimentellen und theoretischen Physik, Mathematik, nicht-physikalische Wahlpflichtfächer, zahlreiche Praktika.
- 3-monatige Forschungsarbeit

Master Physik

- 4 Semester, aufbauend auf dem Bachelor
- vertiefende Vorlesungen und Seminare, die an moderne physikalische Forschung heranführen
- einjährige Forschungsarbeit

Internationale Physik-Studiengänge

- Deutsch-Französisch-Luxemburgischer Physikstudiengang (Bachelor/Master)
- Studium in internationaler Studierendengruppe in Saarbrücken, Nancy und Luxemburg
- deutsche und ausländische Abschlüsse

Lehramtsstudiengänge (1. Staatsexamen)

- 8/10 Semester, Sekundarstufe I, I und II oder berufliche Schulen
- fachwissenschaftliche Physikausbildung und fachdidaktische Anteile
- praxisorientierte Vorbereitung auf die Tätigkeit als Lehrerin/Lehrer

Fächerübergreifende Studiengänge:

Bachelor/Master Biophysik

- interdisziplinäre Studiengänge mit Einführung in das faszinierende Gebiet an der Grenze zwischen Physik und Biologie
- Studium: Grundlagen und Vertiefung in Physik, Biophysik, Biologie und benachbarte MINT-Fächer

Bachelor/Master Quantum Engineering

- interdisziplinäre Studiengänge: Quantenphysik trifft Ingenieurwissenschaften mit Anwendungen in den hochaktuellen Quantentechnologien
- Studium: Grundlagen und Vertiefung in Physik, Elektrotechnik, Messtechnik

Bachelor Plus MINT

- Einführungsjahr: Überblick in Physik, Chemie, Mathematik, Informatik, Systems Engineering, Material- und Werkstoffwissenschaften
- Anschließend: Entscheidung für dreijähriges Studium in einem der Schwerpunktfächer



Glänzende Berufsaussichten

Aufgrund ihrer hohen analytischen Fähigkeiten sind Physiker*innen als Allrounder überall sehr begehrt, wo komplexe Probleme gelöst werden müssen. Physiker*innen finden spannende Aufgaben in der gesamten technischen Industrie, z.B. in Bio-, Umwelt-, Energie-, Optik- und Medizintechnologie, Softwareentwicklung, Lehre und Forschung, aber auch im höheren Management, in Unternehmensberatungen, Banken, im Patentwesen oder im öffentlichen Sektor. Oder sie setzen Ihre wissenschaftliche Karriere im Rahmen einer Promotion an der Uds fort.

Physikalische Forschung an der Uds

Die Forschung der Physik-Arbeitsgruppen an der Uds konzentriert sich auf drei hochaktuelle Schwerpunkte: **Biophysik und Physik weicher Materie** (z.B. Bewegung und Mechanik von Zellen, Haftung von Bakterien an Oberflächen, Transport durch Zellwände); **Quantentechnologien** (z.B. sichere Quantenkommunikation, effiziente Quantencomputer, hochempfindliche Quantenmesstechnik) und **Festkörper- und Nanostrukturphysik** (z.B. magnetische Materialien im Nanomaßstab, Reibung auf der Nanoskala).

Alle Arbeitsgruppen sind in zahlreiche nationale und internationale Kooperationen und Forschungsverbünde eingebunden – ein inspirierendes Umfeld! Dadurch ergeben sich im Rahmen von Forschungsarbeiten oft Gelegenheiten zu kurzfristigen Auslandsaufenthalten.