



Universität Stuttgart



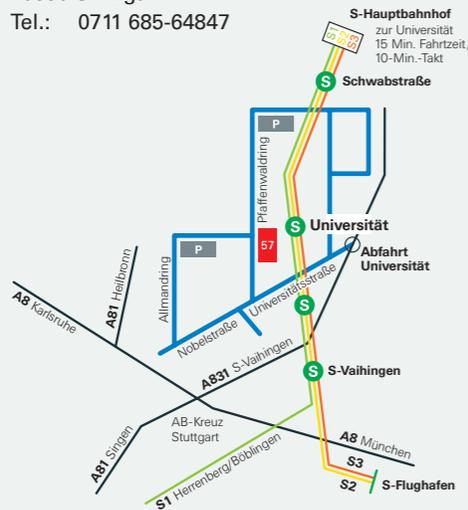
Universität Stuttgart

Beratung und Kontakt

Apl. Prof. Dr. Johannes Roth
Studiengangsmanager Physik
studium@physik.uni-stuttgart.de



Universität Stuttgart
Pfaffenwaldring 57
70550 Stuttgart
Tel.: 0711 685-64847



Master of Education Gymnasiales Lehramt Physik

Die Universität Stuttgart bietet einen weiteren Weg an, um Physik- und Mathematiklehrer/in zu werden. Statt eines herkömmlichen Lehramtsstudiums kann man auch mit einem Bachelorabschluss in Physik oder Mathematik das Studium beginnen, daran den Masterstudiengang Gymnasiales Lehramt Physik anschließen und damit die Laufbahn als Lehrkraft an einem Gymnasium einschlagen.

Aus dem Bachelorstudiengang bringen die Studierenden bereits fundierte Kenntnisse in Physik oder Mathematik mit. Das darauf aufbauende viersemestrige Masterstudium Gymnasiales Lehramt Physik besteht aus den Disziplinen, die bisher im Fachbachelorstudium nicht oder nur verkürzt unterrichtet wurden. Diese beinhalten theoretische, bildungswissenschaftliche Aspekte sowie die praktischen, didaktischen Fähigkeiten, um Fachwissen vermitteln zu können. Einen weiteren wesentlichen Anteil an diesem Masterstudiengang bildet das zweite Fach Mathematik oder Physik. Das Curriculum ist so aufgebaut, dass, mit den entsprechenden Voraussetzungen, beide Fächer mit der Befähigung zum Unterrichten im Hauptfach belegt werden können.

Bachelor of Science (B.Sc.)

Optionaler wissenschaftlicher Hochschulgrad für Lehramtsstudierende

Die Berufswahl ist für viele Menschen ein Prozess, der sich bis in den Studienverlauf hinein fortsetzt. Lehramtsstudierende, die während ihrer fachlichen Ausbildung den Wunsch verspüren, einem ihrer Hauptfächer auch außerhalb des Schuldienstes beruflich nachzugehen, lässt die Universität Stuttgart in den Fächern Mathematik und Physik weiterhin alle Türen offen. Der Besuch einiger fachspezifischer Module in Experimenteller und Theoretischer Physik ermöglicht ihnen den Erwerb des Hochschulabschlusses Bachelor of Science in Physik. Der zusätzliche Arbeitsaufwand beträgt ca. ein Semester.

Berufsaussichten

Für das Fach Physik wird auch für die Zukunft ein Lehrkräftemangel prognostiziert. Mit dem Lehramt in Physik haben die Absolventen/-innen mit sehr guten Abschlüssen, weiträumiger regionaler Mobilität und der Bereitschaft, im beruflichen Schulwesen Dienst zu leisten, aus heutiger Sicht sehr gute Berufsaussichten.

Lehramtsstudiengang



www.physik.uni-stuttgart.de

www.physik.uni-stuttgart.de
Fotos: Universität Stuttgart/Frank Eppler | 2. Auflage

physik fakultät 8

physik fakultät 8



Faszination Physik

Die Physik als exakte Naturwissenschaft befasst sich mit den Eigenschaften und Wechselwirkungen der Materie und Energie. Sie studiert die damit verbundenen Naturvorgänge im Experiment und sucht diese in Form mathematischer Gesetzmäßigkeiten zu erklären. Sie vermittelt einen tiefen Einblick in das Wesen der Natur und prägt unser Weltbild wie kaum ein anderes Fachgebiet, beispielsweise in der Entdeckung der Elementarteilchen, den Gesetzen der Quantenmechanik oder der Erforschung des Kosmos.

Neben dem Anspruch, diesen grundlegenden Fragen nachzugehen, erweist sich die Physik auch als Motor technologischer Innovationen von hohem praktischem Nutzen. Die Physik spielt in der Mikroelektronik, der Nanotechnologie, der Medizintechnik oder auch in den Kommunikations- und Informationstechnologien eine grundlegende und zukunftsweisende Rolle.

Als Physiklehrerin und Physiklehrer an Gymnasien besteht Ihre Aufgabe darin, physikalisches Grundlagenwissen an Schülerinnen und Schüler weiterzugeben, dabei ihr Interesse für Naturwissenschaften zu wecken und sie auf die besondere gesellschaftliche Relevanz der Physik aufmerksam zu machen. Hierzu sind die sichere Beherrschung physikalischer Grundlagen und ein Überblick über aktuelle Forschungsfelder ebenso wichtig wie pädagogisches Geschick und die Kenntnis fachdidaktischer Methoden.

Entsprechend breit angelegt ist die Ausbildung zum gymnasialen Lehramt Physik. Sie beinhaltet, neben theoretischen Grundlagen und der Durchführung praktischer Experimente im Labor, auch das Erwerben erziehungswissenschaftlicher Kompetenzen.

Voraussetzung für dieses Studium sind Neugierde, Freude an der Physik und der Wunsch, diese Begeisterung an Schüler weiterzugeben.

Aufbau Lehramtsstudiengang

Die Regelstudienzeit des Lehramtsstudiengangs beträgt 10 Semester. Das Studium gliedert sich in ein sechssemestriges Bachelor- und ein viersemestriges Masterstudium, welches auch ein Schulpraxissemester enthält.

Das Lehramtsstudium ist ein Kombinationsstudiengang. Das heißt, Sie studieren Physik in Kombination mit mindestens einem weiteren Hauptfach, idealerweise mit Mathematik, da sich beide Disziplinen fachlich gut ergänzen. Es ist eine Vielzahl weiterer Fächerkombinationen möglich, zum Beispiel mit Chemie, Biologie, aber auch mit sprachlichen und künstlerischen Fächern (siehe Webseiten der Uni Stuttgart).

Die Universität Stuttgart bietet Ihnen die Möglichkeit, Physik mit Hauptfachanforderungen oder, unter gewissen Voraussetzungen, mit Beifachanforderungen zu studieren.

- Hauptfachanforderungen umfassen die Berechtigung zum Unterricht in allen gymnasialen Schulstufen, inklusive Sekundarstufe II.
- Ein erfolgreicher Abschluss im Lehramt Physik mit Beifachanforderungen berechtigt Sie zum Unterricht in Physik bis einschließlich Sekundarstufe I.

Im Folgenden beschränken wir uns auf die populärste Wahl, das Studium zweier wissenschaftlicher Hauptfächer: Physik und Mathematik.

Praktische Ausbildung

Im Bachelorstudium soll ein frühzeitiges Kennenlernen des zukünftigen Berufsfeldes durch ein dreiwöchiges Orientierungspraktikum erfolgen. Im 1. oder 3. Mastersemester wird das Schulpraxissemester mit einem Umfang von 12 Unterrichtswochen (im Wintersemester) an einer Schule in Baden-Württemberg absolviert. Begleitet wird das Schulpraxissemester von den Staatlichen Seminaren.

Wissenschaftliches Hauptfach Physik

Das Grundstudium umfasst Module in Experimentalphysik und Theoretischer Physik sowie ein physikalisches Laborpraktikum. Hinzu kommen Veranstaltungen des zweiten Hauptfachs. In Mathematik sind dies Vorlesungen in Linearer Algebra, Analysis und Numerik.

Im Verlauf des Hauptstudiums werden die erworbenen Kenntnisse in Fortgeschrittenen-Vorlesungen vertieft, in Seminaren geschult und durch eine Auswahl an forschungsnahen Spezialvorlesungen erweitert. Vorlesungen und Seminare zur Fachdidaktik dienen dazu, sowohl theoretische als auch praktische Aspekte des Unterrichts in beiden Hauptfächern zu vermitteln. Sie verbinden die Fachwissenschaften mit den Erziehungswissenschaften und der Unterrichtspraxis.

Bildungswissenschaften

Um den besonderen Anforderungen für das Lehramt gerecht zu werden, belegen die Studierenden Veranstaltungen der Bildungs- und Erziehungswissenschaften. Diese Veranstaltungen werden von Lehramtsstudierenden aller Fachrichtungen belegt. Die Bildungswissenschaften umfassen die Module „Bildungswissenschaftliche Grundlagen I und II“, „Schulpraktische Orientierung“ und „Lehren und Lernen“.

An das Masterstudium schließt sich der 18-monatige Vorbereitungsdienst (Referendariat) an, in dem Ihre Ausbildung durch praktische Erfahrungen und schließlich den Erwerb des zweiten Staatsexamens beendet wird.

Bachelorstudium			
1. Semester	Experimentalphysik I + II	Mathematische Methoden der Physik	Bildungswissenschaftliches Begleitstudium
2. Semester		Physikalisches Praktikum LA I	
3. Semester	Experimentalphysik III + IV	Theoretische Physik I	
4. Semester		Theoretische Physik II	
5. Semester	Experimentalphysik V	Hauptseminar	Fachdidaktik I
6. Semester	Vertiefungsmodul LA I	Physikalisches Praktikum LA II	Fachdidaktik II
			Bachelorarbeit
Masterstudium			
1. Semester	Schulpraxissemester		Fachdidaktik
2. Semester	Wahlmodul	Physikalisches Praktikum LA III	Bildungswissenschaftliches Begleitstudium
3. Semester			
4. Semester	Vertiefungsmodul LA II	Masterarbeit	

Das Schulpraxissemester kann sowohl im 1. als auch im 3. Mastersemester belegt werden, entsprechend ändert sich die Zuordnung der übrigen Module im Masterstudium.

Das zweite Hauptfach ist hier nicht dargestellt.