

# B.Sc. Physik

Mono-Bachelor

Das erwartet dich

## Studium

- › Behutsamer Anfang mit vielseitigen Unterstützungsangeboten und Übungen
- › Ausgezeichnetes Betreuungsverhältnis
- › Frühe Schwerpunktsetzung nach eigenen Präferenzen

## Berufsperspektiven

- › Industrie & Technik
- › IT- & Finanzbranche
- › Unternehmensberatung

## Warum Marburg?

Dein Studium des Bachelor of Science Physik an der Philipps-Universität in Marburg bietet dir die Möglichkeit:

- ... die grundlegenden experimentellen und theoretischen Konzepte der Physik kennenzulernen.
- ... in der Spezialisierungsphase Anteile aus anderen Fächern wählen (z.B. Biologie, Chemie oder Informatik).
- ... zu qualifiziertem und verantwortlichem Handeln in der späteren Berufspraxis unter Einbeziehung wissenschaftlicher und technischer Fortschritte befähigt zu werden.

## Welche Voraussetzungen muss ich mitbringen?

Du benötigst die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) oder eine in Hessen gültige Fachhochschulreife bzw. fachgebundene Hochschulreife. Wenn du bereits eine Berufsausbildung hast, kann die Meisterprüfung oder eine gleichgestellte berufliche Qualifikation als Studienvoraussetzung gelten. Internationale Studieninteressierte benötigen einen der Hochschulreife mindestens gleichwertigen ausländischen Abschluss.

## Welche weiteren Anforderungen muss ich erfüllen?

Keine. Englischkenntnisse auf Niveau B2 werden dir aber empfohlen.

## Um was geht es im Studiengang?

### ► Experimentalphysik (57 LP)

- › Mechanik (12 LP)
- › Elektrizität und Wärme (12 LP)
- › Optik und Quantenphänomene (9 LP)
- › Atom- und Molekülphysik (9 LP)
- › Festkörperphysik 1 (9 LP)
- › Kern-, Teilchen- und Astrophysik (6 LP)

### ► Theoretische Physik (33 LP)

- › Analytische Mechanik (9 LP)
- › Klassische Feldtheorie (9 LP)
- › Quantenmechanik 1 (9 LP)
- › Statistische Physik 1 (6 LP)

### ► Mathematische Grundlagen (33-39 LP)

- › Rechenmethoden der Physik (6 LP)

Wähle 2-3 Module

- › Grundlagen der linearen Algebra (9 LP)
- › Lineare Algebra I (9 LP)
- › Grundlagen der Mathematik (6 LP)

Wähle 2-3 Module

- › Grundlagen der Analysis (9 LP)
- › Analysis I (9 LP)
- › Grundlagen der Mathematik (6 LP)

Wähle 1-2 Module

- › Grundlagen der höheren Mathematik (9 LP)
- › Analysis II (9 LP)

### ► Praktika (24 LP)

- › Grundpraktikum A + B (je 6 LP)
- › Fortgeschrittenenpraktikum A + B (je 6 LP)

### ► Vertiefung (12-27 LP)

Wähle 2-4 Module

- › Quantenmechanik 2 (6 LP)
- › Mathematisches Modul der Reinen oder Angewandten Mathematik (9 LP)
- › Fortgeschrittenenpraktikum C (6 LP)
- › Festkörperphysik 2 (6 LP)

### ► Freier Wahlpflichtbereich Physik (24-48 LP)

Wähle 4-8 Module à 6 LP aus den Bereichen

- › Biologische und Statistische Physik, Fortgeschrittene Experimentelle Physik, Fortgeschrittene Theoretische Physik, Methoden der Physik, Optik und Spektroskopie, Physik der Kondensierten Materie, Systeme und Anwendungen

### ► Interdisziplinäre/s MINT Modul/e (12 LP)

Wähle Module im entsprechenden Umfang

- › Mathematik, Informatik, Chemie

### ► Kolloquium zur Bachelorarbeit (3 LP)

### ► Bachelorarbeit (12 LP)

### ► MarSkills (18 LP)

Die MarSkills sind ein fester Bestandteil des Bachelors, durch den du dir Schlüsselkompetenzen im Umfang von 18 Leistungspunkten aneignen kannst. Du kannst dir aussuchen, ob diese vollständig aus Kompetenz-Modulen der Fächer bestehen oder überfachliche Inhalte ein Teil deines Studiums werden sollen. Maximal 6 der 18 LP können nämlich aus überfachlichen Kompetenz-Modulen stammen, wie z.B. „Berufsorientierung im Studium“ oder dem innovativen interdisziplinären „Marburg Modul“.

## Für welche Berufsfelder kann ich mich später entscheiden?

- › Wirtschaft
- › Industrie
- › Forschungsinstitute
- › öffentliche Verwaltung

Weitere Informationen: [www.uni-marburg.de/careerservice/taetigkeitsfelder](http://www.uni-marburg.de/careerservice/taetigkeitsfelder). Für viele berufliche Karrieren ist es sinnvoll, wenn du erst noch ein passendes Master-Studium absolvierst.

## Welche Master-Studiengänge kann ich an der Philipps-Universität Marburg anschließend studieren?

- › M.Sc. Physik (2 Semester Forschungsphase nach 8-semesterigem Bachelor)
- › ggf. andere Studiengänge im Bereich Physik



**STUDIENTYP**  
Mono-Bachelor



**STUDIENBEGINN**  
Wintersemester  
Sommersemester



**ZULASSUNGSFREI**



**STUDIENDAUER**  
Regelstudienzeit  
8 Semester



**BEWERBUNG**  
[www.uni-marburg.de/bewerbung](http://www.uni-marburg.de/bewerbung)



**STUDIENFACHBERATUNG**  
Prof. Dr. Andreas Schrimpf  
[andreas.schrimpf@physik.uni-marburg.de](mailto:andreas.schrimpf@physik.uni-marburg.de)



**AUSLANDSSEMESTER**  
[www.uni-marburg.de/international/insausland](http://www.uni-marburg.de/international/insausland)



**STUDIEN- UND PRÜFUNGSORDNUNG**  
[www.uni-marburg.de/studium/stpo](http://www.uni-marburg.de/studium/stpo)



**VORLESUNGSVERZEICHNIS**  
[www.uni-marburg.de/vorlesungsverzeichnis](http://www.uni-marburg.de/vorlesungsverzeichnis)

# TIPPS!

Falls du etwas aus einem früheren Studiengang anrechnen lassen möchtest, wende dich an das Prüfungsbüro am Fachbereich 13 Physik. Nutze am besten den Online-Selbsttest (OSA) der Uni Marburg und finde heraus, ob dieser Studiengang zu dir passt.

[www.uni-marburg.de/osa](http://www.uni-marburg.de/osa)

Philipps



Universität  
Marburg

Stand: Mai 2023

**MEHR INFOS ZUM  
STUDIENGANG**

Philipps-Universität Marburg  
Dezernat III - Studium und Lehre  
Zentrale Allgemeine Studienberatung (ZAS)  
Biegenstr. 10  
35032 Marburg  
zas@uni-marburg.de  
**06421-28 22222 (Stud-i-fon)**



[www.uni-marburg.de/info-bsc-physik](http://www.uni-marburg.de/info-bsc-physik)