

## Warum Marburg?

Dein Studium des Bachelors of Science „Physik und KI“ an der Philipps-Universität in Marburg bietet dir die Möglichkeit

- ▶ die Arbeitsweisen der Physik mit Methoden der computergestützten Datenerhebung, -analyse und -interpretation mittels künstlicher Intelligenz (KI) verknüpfen zu lernen.
- ▶ selbst KI-Modelle und künstliche neuronale Netzwerke zu erstellen, zu modifizieren und nutzen zu können.
- ▶ nach Schwerpunktwahl die Verknüpfungen der Physik und Mathematik/Informatik mit Anwendungsfeldern der Humanbiologie, Medizin, Neurobiologie, Psychologie oder Pharmazie zu studieren.

## Welche Studienvoraussetzungen 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?

Du benötigst Englischkenntnisse auf Niveau B2.

## Um was geht es in meinem Fach?

### Pflichtmodule – diese Themen sind dabei:

- ▶ Mechanik
- ▶ Elektrizität und Wärme
- ▶ Optik und Quantenphänomene
- ▶ Atom- und Molekülphysik
- ▶ Festkörperphysik
- ▶ Analytische Mechanik
- ▶ Klassische Feldtheorie
- ▶ Quantenmechanik
- ▶ Rechenmethoden der Physik
- ▶ Grundlagen der linearen Algebra und der Analysis
- ▶ Grundlagen der höheren Mathematik
- ▶ Objektorientierte Programmierung
- ▶ Algorithmen und Datenstrukturen
- ▶ Maschinelles Lernen
- ▶ Seminar und Journalclub Physik und KI

### Wahlmodule – diese Themen sind dabei:

- ▶ Labor- und Berufspraktika Physik und KI
- ▶ Anwendung Physik und KI
- ▶ Physik Theorie

- ▶ Informatik Theorie
- ▶ Psychologie Theorie
- ▶ Humanbiologie
- ▶ Grundlagen der Anatomie und Physiologie
- ▶ Pharmazeutische Technologie
- ▶ Pharmakologie
- ▶ Pharmazeutisch-Medizinische Chemie
- ▶ Pharmazeutische Biologie
- ▶ MarSkills

## Bachelorarbeit

## Welche beruflichen Perspektiven habe ich mit diesem Fach?

- ▶ Universitäten und Forschungsinstitute
- ▶ Research Scientist in Hightech-Unternehmen (z.B. im Bereich der Medizintechnik, der Automobilindustrie, in FinTech Unternehmen oder Tech-Konzernen)
- ▶ Consultant
- ▶ Projektmanager\*in
- ▶ Data Analyst / Data Scientist

Weitere Informationen zu Tätigkeitsfeldern und beruflichen Perspektiven findest du auf den Webseiten des Career Service: [uni-marburg.de/careerservice/taetigkeitsfelder](http://uni-marburg.de/careerservice/taetigkeitsfelder)

Für viele berufliche Karrieren ist es sinnvoll, wenn du erst noch ein Master-Studium absolvierst.

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

- ▶ M. Sc. Physik (2-semestrig)
- ▶ ggf. andere Master im Bereich Physik



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

 **STUDIENTYP**  
(Mono-)Bachelor

 **STUDIENBEGINN**  
Wintersemester

 **ZULASSUNGSFREI**

 **REGELSTUDIENZEIT**  
8 Semester

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

 **BERATUNG ZUM STUDIENFACH**  
Studienfachberatung  
[uni-marburg.de/studienfachberatung](http://uni-marburg.de/studienfachberatung)

 **AUSLANDSSEMESTER**  
[uni-marburg.de/international/ins-ausland](http://uni-marburg.de/international/ins-ausland)

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

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

# TIPPS

Falls du dir etwas aus einem früheren Studiengang anrechnen lassen möchtest, wende dich an das Prüfungsbüro des Fachbereichs Physik.

Nutze am besten die Online-Selbsttests (OSA) der Uni Marburg und finde heraus, ob dieses Studienfach zu dir passt: [uni-marburg.de/osa](http://uni-marburg.de/osa)