

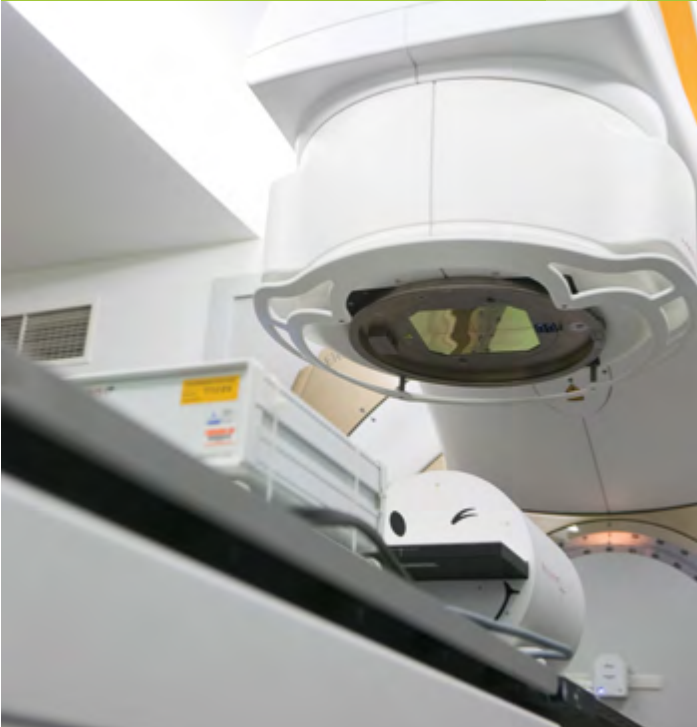
# Medizinische Physik

## Bachelor

Bachelor of Science

180  
LP

Stand: April 2024 | Foto: MLU / Fabian Helmich, studieren.de



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT  
HALLE-WITTENBERG



# Das Studium auf einen Blick

---

## Naturwissenschaftliche Fakultät II –

Chemie, Physik und Mathematik

**Institut** für Physik

**Typ:** Bachelor-Studiengang mit 180 Leistungspunkten (LP)

**Abschluss:** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit:** 6 Semester

**Beginn:** Wintersemester

**Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen:** Nein

**Studieren ohne Abitur:** Ja, mit Probestudium  
oder Feststellungsprüfung

Dieser Studiengang ist **akkreditiert**.

## Charakteristik und Ziele

---

Der Bachelorstudiengang *Medizinische Physik 180 LP* bietet eine grundlegende, breit angelegte Ausbildung in der experimentellen und theoretischen Physik. In den ersten Semestern kommt zusätzlich der Vermittlung der notwendigen mathematischen Grundkenntnisse eine große Bedeutung zu. Im Ergänzungsfach werden naturwissenschaftliche Grundlagen der Medizin vermittelt.

## Berufsperspektiven

---

Physiker\*innen trifft man in vielen Bereichen der Industrie und Wirtschaft, die besondere Ansprüche an analytische und systematische Fähigkeiten stellen. Sie arbeiten in der Grundlagen- und Industrieforschung, in der anwendungsbezogenen Entwicklung, an Planungs- und Prüfungsaufgaben in Industrie und Verwaltung, in Beratung und im Vertrieb, aber auch im Bereich der Softwareindustrie.

Die Studiengänge in Medizinischer Physik bereiten insbesondere für eine Tätigkeit als Medizinphysik-Experte in der klinischen Praxis oder in der medizin-physikalischen Forschung vor (siehe <http://www.dgmp.de>).

Der Abschluss ermöglicht außerdem die vertiefte wissenschaftliche Ausbildung in einem konsekutiven Masterstudiengang (siehe hinten) oder ein Masterstudium in angrenzenden Gebieten. Unser konsekutiver Bachelor-/Masterstudiengang ist von der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik als Zugang für die Berufsanerkennung zertifiziert.

## Zulassungsvoraussetzungen

---

Voraussetzung für die Zulassung ist eine anerkannte Hochschulzugangsberechtigung (HZB; in der Regel **Abitur**). Für qualifizierte Berufstätige ohne HZB ist der Studieneinstieg über ein *Probestudium* oder eine *Feststellungsprüfung* möglich. ([www.uni-halle.de/hzb](http://www.uni-halle.de/hzb))

Es empfiehlt sich, in der gymnasialen Oberstufe durchgehend Kurse in **Mathematik** und **Naturwissenschaften** belegt zu haben.

## Einschreibung/Bewerbung

---

Der Bachelor-Studiengang *Medizinische Physik 180 LP* ist zurzeit **zulassungsbeschränkt** (Uni-NC).

- Mit einer deutschen Hochschulzugangsberechtigung bewerben Sie sich bitte bis **15.7.** über [www.uni-halle.de/bewerben](http://www.uni-halle.de/bewerben).
- Mit einem ausländischen Zeugnis bewerben Sie sich bitte bis **15.7.** über [www.uni-assist.de](http://www.uni-assist.de).

Ob ein Studienangebot zulassungsbeschränkt (Uni-NC) oder zulassungsfrei (ohne NC) ist, entscheidet die Universität jährlich neu. Bitte prüfen Sie die aktuelle Festlegung **ab Mai** hier: [www.uni-halle.de/+mphyb](http://www.uni-halle.de/+mphyb)

# Studieninhalt

Die Lehrinhalte, Lernziele, der Lehrstundenumfang, Modulvoraussetzungen und Modulleistungen können detailliert im Modulhandbuch bzw. in der Studien- und Prüfungsordnung nachgelesen werden.

Modulbezeichnung	LP	empf. Sem.
Lineare Algebra für die Physik	5	1
Experimentalphysik A: Mechanik, Thermodynamik, Elektrizität und Magnetismus, Schwingungen und Wellen	20	1/2
Analysis	18	1/2
Mathematische Methoden	5	1/2
Theoretische Physik A: Klassische Mechanik	7	3
Computational Physics	5	3
Experimentalphysik B: Optik, Atom- und Molekülphysik	20	3/4
Aufbaumodul Analysis: Mathematische Physik	8	4
Theoretische Physik B: Elektrodynamik, Quantenmechanik	14	4/5
Experimentalphysik C: Festkörperphysik und Weiche Materie	13	5
Physikalische und elektronische Messtechnik	7	5
Theoretische Physik C: Statistische Thermodynamik	7	6
Fortgeschrittenenpraktikum	6	6
<i>Grundlagen der Medizin</i>		
Anatomie und mikroskopische Anatomie	5	1
Biochemie	5	2
Physiologie für Studierende der Medizinischen Physik	10	3/4
Strahlenphysik und Strahlenmedizin A	5	5
ASQ I und II	5+5	1-5
Abschlussmodul (Bachelorarbeit)	10	6

## Weiterführende Masterstudiengänge

---

- Medizinische Physik 120 LP
- Physik 120 LP

## Gut zu wissen

---

**LP** → Leistungspunkte werden nach Kursteilnahme und/oder Erfüllung aller Aufgaben (einschließlich der Prüfung) eines Moduls gutgeschrieben. Die Module gliedern sich auf in Fachmodule, Schlüsselqualifikationen, Praktika und die Bachelorarbeit. Module haben meist einen Umfang von 5 oder 10 LP, hier mitunter abweichend. Dabei entspricht ein LP einem Arbeitsaufwand von etwa 30 Stunden. In einem Vollzeitstudium sollten pro Semester 30 LP erbracht werden.

**ASQ** → Zu den Allgemeinen Schlüsselqualifikationen zählen Präsentations- und Fremdsprachenkenntnisse sowie schriftliche, mündliche, soziale und interkulturelle Kompetenzen. Diese sollen den späteren Berufseinstieg unterstützen. Besonders empfohlen wird der Besuch von **Englischkursen**, da aufgrund der hohen Internationalisierung in der Physik Englischkenntnisse für Beruf und Studium unerlässlich sind.

# Darum Halle!

## Hohes Niveau der Forschung

Es existiert eine enge Zusammenarbeit mit den Instituten für Chemie und für Mathematik, dem Universitätsklinikum Halle sowie anderen Universitätskliniken und medizinischen Forschungseinrichtungen.

Neben interessanten Forschungsschwerpunkten sprechen auch kleine Studiengruppen, ein sehr gutes Betreuungsverhältnis, moderne Hörsäle und Praktikumsräume sowie kurze Wege, auch zu den benachbarten Forschungseinrichtungen, für ein erfolgreiches Studium der Medizinischen Physik in Halle.

## Fachstudienberatung

---

**Prof. Dr. Detlef Reichert**

Institut für Physik

Telefon: 0345 55-28552

E-Mail: [detlef.reichert@physik.uni-halle.de](mailto:detlef.reichert@physik.uni-halle.de)

Sitz: Betty-Heimann-Straße 7, 06120 Halle (Saale)

→ [www.physik.uni-halle.de](http://www.physik.uni-halle.de)

→ <https://studieninfo.physik.uni-halle.de/>

## Allgemeine Studienberatung

---

E-Mail: [ssc@uni-halle.de](mailto:ssc@uni-halle.de)

Telefon: 0345-5521308

Vor Ort: Studierenden-Service-Center (im Löwengebäude, Universitätsplatz 11). *Wir empfehlen eine Terminvereinbarung!*

*Offene Sprechzeiten: siehe Website*

→ [www.uni-halle.de/studienberatung](http://www.uni-halle.de/studienberatung)

→ [www.uni-halle.de/studienangebot](http://www.uni-halle.de/studienangebot)

→ [www.ich-will-wissen.de](http://www.ich-will-wissen.de)

## Hinweise zur Herausgabe

---

Dieses Faltblatt wird von der Allgemeinen Studienberatung herausgegeben. Die Informationen dienen der groben Orientierung, sind rechtlich nicht bindend und ersetzen nicht die Lektüre der relevanten Ordnungen. Verantwortlich für den Inhalt ist die Fachstudienberatung.

Die Angaben (Stand: April 2024) können sich ändern.

Stets aktuelle Informationen und weitere Details zu diesem Studienangebot finden Sie unter: [www.uni-halle.de/+mphym](http://www.uni-halle.de/+mphym)

