



# Physik (Ein-Fach-Master)

## Allgemeine Informationen

<b>Studienabschluss</b>	Master of Science
<b>Umfang</b>	120 $\overline{\text{LP}}$
<b>Regelstudienzeit</b>	4 Semester
<b>Studienbeginn</b>	Wintersemester (auf Antrag auch Sommersemester)
<b>Studienform</b>	Direktstudium, Vollzeitstudium
<b>Hauptunterrichtssprache</b>	Deutsch
<b>Studiengebühren</b>	keine
<b>Zulassungsbeschränkung</b>	zulassungsfrei (ohne NC)
<b>Studieren ohne Hochschulreife</b>	nein
<b>Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen</b>	ja ( <a href="#">Details</a> )
<b>Fakultät</b>	Naturwissenschaftliche Fakultät II – Chemie, Physik und Mathematik
<b>Institut</b>	<a href="#">Institut für Physik</a>

## Charakteristik und Ziele

Der Masterstudiengang in Physik bietet eine forschungsorientierte Ausbildung im Bereich der experimentellen oder theoretischen Physik mit Schwerpunkt in einer der folgenden Vertiefungsrichtungen:

- Theoretische Physik (TP)
- [Weiche Materie: Polymer- und Biophysik \(WM\)](#)
- Oberflächen, Dünne Schichten und Nanostrukturen (ODN)
- Physik der Werkstoffe und Funktionsmaterialien (WF)
- Photovoltaik (PV)



Weitere Informationen zum Studium: <http://studieninfo.physik.uni-halle.de/>

## Das Institut für Physik

Das Institut für Physik besteht aus sechzehn Professuren aus den Bereichen experimentelle und theoretische Physik sowie Didaktik der Physik.

Am Institut für Physik werden folgende Studiengänge angeboten:

- Bachelor Physik
- Master Physik (konsekutiv auf Bachelor Physik)
- Bachelor Medizinische Physik
- Master Medizinische Physik (konsekutiv auf Bachelor Medizinische Physik)
- Master Polymer Materials Science (englischsprachig)
- Master Erneuerbare Energien
- Lehramt Physik für Gymnasien
- Lehramt Physik für Sekundarschulen
- Lehramt Astronomie für Gymnasien bzw. Sekundarschulen (Ergänzungsfach)

## Forschungsschwerpunkte

Die Forschungsschwerpunkte des Institutes liegen im Bereich der Physik der kondensierten Materie. Es existiert eine enge Zusammenarbeit mit den Instituten für Chemie und für Mathematik sowie den benachbarten außeruniversitären Forschungseinrichtungen, dem Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik und dem Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik.

Das hohe Niveau der Forschung in Halle im Bereich der Physik und Chemie der kondensierten Materie äußert sich durch die öffentliche Förderung einer Reihe extern begutachteter Forschungsverbünde:

- SFB 418 (bis 2008): „Struktur und Dynamik nanoskopischer Inhomogenitäten in kondensierter Materie“
- SFB 762: „Funktionale oxidische Grenzflächen“
- NANO-IMPRS: International Max Planck Research School for Science and Technology of Nanostructures
- Graduiertenkolleg 1026: „Conformational Transitions in Macromolecular Interaction“



- Zentrum für Innovationskompetenz Sili nano
- Zentrum für Innovationskompetenz HALO mem
- Exzellenz?Netzwerk: „Nanostrukturierte Materialien“

## Akkreditierung

Der Master-Studiengang Physik ist akkreditiert. Weiterführende Informationen dazu finden Sie auf der [Internetseite des Akkreditierungsrats](#).

## Berufsperspektiven

Physikerinnen und Physiker trifft man in vielen Bereichen der Industrie und Wirtschaft, die besondere Ansprüche an analytische und systematische Fähigkeiten stellen. So arbeiten Physiker und Physikerinnen 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 oder im Bankwesen. Natürlich bildet ein Physikstudium auch die Grundlage für eine Tätigkeit im Bereich der Lehre in Schule und Hochschule.

Der Masterabschluss entspricht dem bisherigen Diplom und qualifiziert zum Berufseinstieg in den oben genannten Bereich. Eine anschließende Promotion ist möglich.

## Struktur des Studiums

Abschlussarbeit (30 LP)

Module des Studienfaches (90 LP)



## Erläuterungen

*Module:* Module bilden die Bausteine eines Studiengangs. Sie sind inhaltlich und zeitlich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheiten. Module können aus verschiedenen Lehr- und Lernformen bestehen (Vorlesung, Übung, Seminar, Laborpraktika, Projektseminar, Selbststudium, Projektarbeit etc.). Das Volumen der Module (in LP) bestimmt sich über den Arbeitsaufwand der Studierenden.

*LP = Leistungspunkte:* Ein Leistungspunkt entspricht einem mittleren Arbeitsaufwand von 30 Stunden. Bei 900 Arbeitsstunden pro Semester entspricht das 30 Leistungspunkten. Zu den Arbeitsstunden gehören der Besuch von Lehrveranstaltungen, die Vor- und Nachbereitungszeiten, Praktika, die Prüfungsvorbereitung, das Anfertigen von Referaten, Haus- und Projektarbeiten.

## Studieninhalt

Modultitel	LP	Modulleistung	Sem.
Experimentalphysik M	10	mündl. Prüfung	1.
Physikalisches Praktikum Master	10	Seminarvortrag	1.
Theoretische Physik M_A	5	Klausur	1.
Theoretische Physik M_B	5	Klausur	2.
Orientierungspraktikum M	5	Lehrforschungsbericht	2.
Fachliche Spezialisierung	10	Seminarvortrag	3.
Methodenkenntnis und Projektplanung	20	Lehrforschungsbericht	3.
Wahlpflichtmodule	5	s. Modulbeschreibung	ab 1.
Vertiefungsmodule	20	s. Modulbeschreibung	1.
Masterarbeit	30	Masterarbeit; Kolloquium	4.



## Fachspezifische Schlüsselqualifikationen

- Präsentation wissenschaftlicher Sachverhalte
- Umgang mit wissenschaftlicher Literatur
- Erstellen wissenschaftlicher Texte
- Computergestützte Steuerung von Experimenten und Auswertung experimenteller Daten

werden im Rahmen der Module des Studienfachs vermittelt.

## Modulleistungen als Voraussetzungen für den Studienabschluss

Schriftliche oder mündliche Prüfungen, Praktikumsprotokolle, Seminarvorträge, Lehrforschungsberichte, Master-Arbeit (mit Kolloquium)

## Die Master-Arbeit (Master-Thesis)

Das zweite forschungsorientierte Jahr des Studiengangs wird mit einer sechsmonatigen Masterarbeit abgeschlossen. Hierbei wird ein Teilproblem aus einem wissenschaftlichen Forschungsprojekt selbständig, aber unter Anleitung bearbeitet. Die Masterarbeit wird schriftlich verfasst und in einem Kolloquium verteidigt.

## Studienabschluss

Master of Science (M.Sc.)

## Praktika

Ein externes Praktikum (Umfang 5 LP) kann in den Studiengang integriert werden (Orientierungspraktikum).



# Zulassungsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Zulassung zu einem Masterstudiengang ist der Nachweis eines Bachelorabschlusses oder eines anderen Abschlusses einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule oder Berufsakademie.

Darüber hinaus müssen folgende **fachspezifischen Zugangsvoraussetzungen** erfüllt werden:

- Nachweis eines qualifizierten Abschlusses in einem universitären Bachelor-Studienprogramm Physik mit mindestens 180 LP, eines vergleichbaren universitären Bachelor-Studienprogramms mit mindestens 180 LP oder eines anderen vergleichbaren Studienabschlusses. Bewerber, die den Nachweis über den ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss noch nicht vorlegen können, fügen an dessen Stelle den Bewerbungsunterlagen eine vom zuständigen Prüfungsamt ausgestellte Fächer- und Notenübersicht über 2/3 der innerhalb des Gesamtstudiums zu erbringenden Leistungen bei; In diesem Fall hat die für die Eignungsfeststellung zuständige Kommission das Recht, zusätzliche Unterlagen einzufordern.
- Nachweis von Vorkenntnissen in Experimenteller und Theoretischer Physik sowie Mathematik in entsprechendem Maß;
- Nachweis von Englischkenntnissen auf Abiturniveau, alternativ nachgewiesen durch Testergebnisse entsprechend UNIcert Niveau II oder TOEFL mit 570 Punkten (paper-based) oder 230 Punkten (computer-based), die die Teilnahme an englischsprachigen Veranstaltungen ermöglichen.

Über die Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen entscheidet der zuständige Studien- und Prüfungsausschuss oder eine für diesen Zweck vom Studien- und Prüfungsausschuss bestimmte Kommission.

## Bewerbung/Einschreibung



Über eine Zulassungsbeschränkung wird zu jedem Wintersemester neu entschieden. Zurzeit besteht für das Masterstudium keine Zulassungsbeschränkung (kein Uni-NC).

- Bewerbungsfrist: 31.08. für Bewerber mit Abschluss einer deutschen Hochschule.
- Bewerber mit ausländischem Hochschulabschluss bewerben sich bitte bis zum 30.4. über [www.uni-assist.de](http://www.uni-assist.de).

In begründeten Ausnahmefällen, über die der Studien- und Prüfungsausschuss entscheidet, kann eine Immatrikulation zum 1. Fachsemester auch zum Sommersemester erfolgen. Die Bewerbungsfrist für Bewerber mit deutschem Hochschulabschluss ist dann der 28.02; für Bewerber mit ausländischen Hochschulabschluss der 31.10. (über [www.uni-assist](http://www.uni-assist.de)).

Die aktuellen und detaillierten Hinweise zur Bewerbung entnehmen Sie bitte ab Mai den Bewerberseiten der Universität im Internet. Siehe Link im nebenstehenden grünen Feld.

## Fachstudienberatung

Bitte wenden Sie sich mit Detailfragen zu Studieninhalt und -ablauf direkt an die Fachstudienberatung.

---

### PD Dr. Angelika Chassé

Institut für Physik

Von-Seckendorff-Platz 1

Raum: 0.21a

06120 Halle (Saale)

Telefon: 0345 55-25436

E-Mail: [angelika.chasse@physik.uni-halle.de](mailto:angelika.chasse@physik.uni-halle.de)



---

## Dr. Martin Diestelhorst

Institut für Physik

Von-Danckelmann-Platz 3

Raum: 3.35

06120 Halle (Saale)

Telefon: 0345 55-25383

E-Mail: [martin.diestelhorst@physik.uni-halle.de](mailto:martin.diestelhorst@physik.uni-halle.de)

---

## Links

- [Bewerbung und Einschreibung \(https://www.ich-will-wissen.de\)](https://www.ich-will-wissen.de)
- [International Office \(https://www.uni-halle.de\)](https://www.uni-halle.de)