



Physik

Master-Studiengang

Allgemeine Informationen

Abschluss	Master of Science (M.Sc.)
Umfang	120 LP
Regelstudienzeit	4 Semester
Studienbeginn	Wintersemester (auf Antrag auch Sommersemester)
Studienform	Direktstudium, Vollzeitstudium
Hauptunterrichtssprache	Deutsch
Zulassungsbeschränkung	zulassungsfrei (ohne NC)
Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen	ja (Details)
Fakultät	Naturwissenschaftliche Fakultät II – Chemie, Physik und Mathematik
Institut	Institut für Physik
Akkreditierung	akkreditiert

Charakteristik und Ziele

Der Master-Studiengang *Physik 120 LP* 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/>

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 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.

Akkreditierung

Der Master-Studiengang *Physik 120 LP* ist akkreditiert. Weiterführende Informationen dazu finden Sie auf der [Internetseite des Akkreditierungsrats](#).

Struktur des Studiums

- Pflichtmodule (65 LP)
- Wahlpflichtmodule (35 LP)
- Masterarbeit (30 LP)

Studieninhalt

Die folgende Tabelle zeigt die Bestandteile des Studiums als **Übersicht** (alternativ: [PDF](#)). Die Semesterangaben sind hierbei unverbindliche Empfehlungen.

Darüber hinaus beschreibt das **Modulhandbuch** ([aktuelle Fassung](#)) Lehrinhalte, Lernziele, Umfang und Leistungen der Module detailliert. Rechtliche Basis dafür ist die [Studien- und Prüfungsordnung](#).

Pflichtmodule (85 LP)

Modulbezeichnung	LP	empf. Sem.
Physikalisches Praktikum Master	10	1.
Theoretische Physik M	5	1.
Experimentalphysik M	5	2.
Orientierungspraktikum Master	5	2.
Fachliche Spezialisierung	10	3.
Methodenkenntnis und Projektplanung	20	3.
Abschlussmodul (Masterarbeit Physik)	30	4.

Wahlpflichtmodule (35 LP)

Modulbezeichnung	LP	empf. Sem.
------------------	----	------------



Nichtphysikalische Wahlpflichtmodule

(ein Modul ist zu wählen - 5 LP)

u.a.* Analytische Chemie im Nebenfach, Charakterisierung von Nanostrukturen, Polymere, Umweltchemie, Differentialgeometrie, Dynamische Systeme, Gruppentheorie, Mathematische Methoden für angewandte Probleme aus Natur- und Wirtschaftswissenschaften, Approximative und randomisierte Algorithmen, Datenstrukturen und Effiziente Algorithmen II, Einführung in die Computergrafik

5 1.o.2.

Physikalische Wahlpflichtmodule

(aus jedem Bereich ist mindestens ein Modul und insgesamt sind mindestens drei Module zu wählen - 15 LP)

Experimentalphysik

u.a.* Advanced Solid State and Surface Physics 1 a. 2, Biophysics, Einführung in die Kernresonanzspektroskopie, Experimentelle Physik ferroischer Materialien, Experimentelle Polymerphysik, Photovoltaik, Mikro- und Nanophotonik, Magnetism and Spin Dynamics

15 1.u.2.

Theoretische Physik

u.a.* Advanced Computational Physics, Photonik und Ultraschnelle Optik, Theoretische Festkörperphysik, Theorie Weicher Materie

Vertiefungsbereich

(ein Modul ist zu wählen - 15 LP)

- Moderne Methoden der Theoretischen Physik
- Photonik und Photovoltaik
- Physik der Weichen Materie
- Festkörper und Oberflächenphysik

15 1.u.2.

* Vollständige Liste: siehe Modulhandbuch.

Praktika

Das Praktikum kann in einer Fachgruppe des Instituts oder fachbezogen in einer universitätsexternen Einrichtung absolviert werden.

Zulassungsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Zulassung ist

- ein Abschluss im Bachelor-Studiengang *Physik 180 LP*, im Teilstudiengang *Physik Plus 120 LP* oder in einem anderen Bachelor-Studienangebot in einer vergleichbaren Fachrichtung oder



- ein als gleichwertig festgestellter anderer erster qualifizierender Hochschulabschluss in einer vergleichbaren Fachrichtung.

Darüber hinaus müssen in entsprechendem Maß **Vorkenntnisse in Experimenteller und Theoretischer Physik sowie Mathematik** nachgewiesen werden.

Fundierte Englischkenntnisse und der sichere Umgang mit englischsprachiger Literatur werden dringend empfohlen. Ein Großteil der Lehrveranstaltungen und Prüfungen wird in englischer Sprache angeboten.

Ausführliche Informationen zu den Zulassungsvoraussetzungen entnehmen Sie bitte der gültigen Studien- und Prüfungsordnung. **Über die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen entscheidet in Zweifelsfällen der Studien- und Prüfungsausschuss.**

Bewerbung/Einschreibung

Der Master-Studiengang *Physik 120 LP* ist zurzeit **zulassungsfrei** (ohne **NC**).

Mit einem deutschen Hochschulabschluss bewerben Sie sich bitte bis **31. August** (für Studienbeginn im Wintersemester) bzw. bis **28. Februar** (für Studienbeginn im Sommersemester; nur in begründeten Ausnahmefällen möglich*) über www.uni-halle.de/bewerben.

Nach der Online-Registrierung bekommen Sie Zugang zu einem persönlichen Account („Löwenportal“) und finden dort Ihren individuellen Zulassungsantrag, den Sie bitte ausdrucken, unterschreiben und **fristgerecht** bei der Universität einreichen.

Zusätzlich werden folgende Unterlagen benötigt:

- eine Kopie des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses (in der Regel Bachelorzeugnis)
Wer dieses Zeugnis zum Bewerbungszeitpunkt noch nicht vorlegen kann, reicht stattdessen einen Leistungsnachweis (Fächer-/Notenübersicht etc.) über mindestens 2/3 der zu erbringenden Gesamtleistungen im Studium ein. Das Zeugnis selbst muss dann bis 31. Januar des Folgejahres (bei Studienbeginn im Wintersemester) bzw. bis 31. Juli (bei Studienbeginn im Sommersemester) nachgereicht werden.
- ggf. weitere Nachweise über Vorkenntnisse in Experimenteller und Theoretischer Physik sowie Mathematik, sofern sie nicht im Zeugnis ausgewiesen werden

Wenn Ihr Hochschulabschluss **aus dem Ausland** stammt, müssen Sie sich bis **15. Juni** (für Studienbeginn im Wintersemester) bzw. bis **15. Dezember** (für Studienbeginn im Sommersemester*) über *uni-assist* bewerben. >
[Informationen & Ablauf](#)

* Eine Immatrikulation in das 1. Fachsemester zum Sommersemester kann nur mit einer schriftlichen Zustimmung des zuständigen Studien- und Prüfungsausschusses erfolgen. Bitte wenden Sie sich vor einer Bewerbung zunächst dorthin.



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

Dr. Nicki Frank Hinsche

Institut für Physik

Von-Seckendorff-Platz 1

06120 Halle (Saale)

Telefon: 0345 55-25566

E-Mail: nicki.hinsche@physik.uni-halle.de