

Bewerbung

Bewerbung und Einschreibung erfolgen über das Studierendensekretariat. Aktuelle Informationen zur Bewerbungsfrist finden Sie im Internet:

www.uni-osnabrueck.de/1123.html

Die Bewerbung erfolgt zum Teil online:

www.uni-osnabrueck.de/219.html

Für internationale Bewerberinnen und Bewerber mit ausländischen Zeugnissen gelten zum Teil abweichende Bewerbungstermine und -adressen. Zusätzlich müssen ausreichende Deutschkenntnisse nachgewiesen werden. Weitere Informationen unter:

www.uni-osnabrueck.de/943.html

Auslandssemester

Die Prüfungsordnung schreibt keinen obligatorischen Auslandsaufenthalt vor. Dennoch besteht die Möglichkeit, zum Beispiel im Rahmen von Austauschprogrammen, einen Studienabschnitt an einer ausländischen Partnerhochschule zu verbringen.

Ansprechpartner für Fragen zum Studium im Ausland ist das Akademische Auslandsamt. Während des Semesters werden regelmäßig Informationsveranstaltungen angeboten. Weitere Informationen unter:

www.uni-osnabrueck.de/2457.html

Informationen zu den Kooperationen des Fachbereichs Physik erhält man direkt beim Fachbereich:

<http://studium.physik.uni-osnabrueck.de/>

Informationen im Internet

Fachbereich Physik

www.physik.uni-osnabrueck.de

Prüfungs- und Zugangsordnungen

www.uni-osnabrueck.de/997.html

Allgemeine Informationen zum Studium, zu den Zugangsvoraussetzungen und zum Studienaufbau

Zentrale Studienberatung (ZSB)

Neuer Graben 27 (1. Stock)

49074 Osnabrück

Tel.: +49 541 969 4999

Fax: +49 541 969 4792

E-Mail: zsb.uniundfh@uni-osnabrueck.de

www.zsb.uni-osnabrueck.de

Fachspezifische Informationen

Fachbereich Physik

Studiendekan (z. Zt. Prof. Dr. Michael Rohlfing)

Barbarastraße 7

49076 Osnabrück

Tel.: +49 541 969 3411

Fax: +49 541 969 2351

E-Mail: michael.rohlfing@uni-osnabrueck.de

www.physik.uni-osnabrueck.de

Informationen zum Bewerbungs- und Zulassungsverfahren und zur Einschreibung

Studierendensekretariat

Neuer Graben 27 (Erdgeschoss)

49074 Osnabrück

Tel.: +49 541 969 7777 (Info-Line)

Fax: +49 541 969 4850

E-Mail: studierendensekretariat@uni-osnabrueck.de

www.uni-osnabrueck.de/243.html

Impressum

Herausgeber Der Präsident der Universität Osnabrück

Redaktion Zentrale Studienberatung (ZSB), Stabsstelle

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, *Gestaltung* sec, Osnabrück

Foto Michael Münch, *Stand* September 2008

Physik Bachelor und Master



Physik

Bachelor und Master

Ziel der Physik ist es, quantitative Zusammenhänge der Natur zu erfassen, deren elementaren Gesetzmäßigkeiten zu verstehen, und die resultierenden Phänomene aufzuzeigen und nutzbar zu machen. Wenige grundlegende Prinzipien wie Newton'sche Bewegungsgleichungen, Schrödinger-Gleichung, Prinzip der maximalen Entropie und das Relativitätsprinzip bestimmen die Welt und erlauben es letztlich, vielfältige Mechanismen für neuartige Anwendungen bereitzustellen (Halbleiterphysik, Laserphysik, Kommunikationstechnologie, Nanomaterialien). Dementsprechend vielseitig ist das Studium aufgebaut, das sich von grundlegenden Konzepten bis hin zu zukunftsweisen den Forschungsfragen erstreckt und dabei auf experimentelle Messverfahren, mathematisch-theoretische Modellbildung und numerische Computersimulation zurückgreift. Neben den rein fachlichen Inhalten stehen dabei immer auch konzeptionelle Aspekte im Vordergrund, etwa analytische Denkfähigkeiten, das Beherrschen abstrakter Zusammenhänge und das Bündeln von Wissen sowie elektronische Datenerfassung und -verarbeitung. Die Physik bietet somit einen idealen Ausgangspunkt für vielfältige Berufsbilder in Wissenschaft und Forschung ebenso wie in Industrie und Wirtschaft.

Fachspezifika an der Universität Osnabrück

Neben den klassischen Schwerpunkten in der Festkörperphysik, Optik, Oberflächenphysik, Computational Physics und Theoretischen Physik kommt dem fachübergreifenden Kontakt zu den Nachbardisziplinen große Bedeutung zu, insbesondere dort, wo in der modernen Forschung physikalische Aspekte und mathematisch-quantitative Zusammenhänge wichtig werden. Hierzu zählen besonders die Bereiche Biophysik, Physikalische Chemie und Nanostrukturierte Materie.

Berufs- und Tätigkeitsfelder

Neben den traditionellen Berufsfeldern in Wissenschaft, Lehre, Forschung und Industrie eröffnen sich Physikerinnen und Physikern in immer stärkerem Maße auch Tätigkeitsfelder in Bereichen wie Informationstechnologie, Unternehmensberatung, Risikoanalyse u. ä. Hier kommen in besonderem Maße Abstraktionsvermögen und analytische Fähigkeiten zur Anwendung. Die Arbeitsmarktsituation für Physikerinnen und Physiker ist zurzeit ausgezeichnet.

Bachelorstudium

Studienbeginn: Wintersemester
Regelstudienzeit: 6 Semester
Studienumfang: 180 Leistungspunkte (LP)
Unterrichtssprache: Deutsch, einige Veranstaltungen in Englisch.
Zulassungsbeschränkung: Informationen zu möglichen Zulassungsbeschränkungen für das jeweils kommende Wintersemester ab Mai im Internet unter:
www.uni-osnabrueck.de/1123.html
Zugangsvoraussetzung: Allgemeine Hochschulreife, Fachgebundene Hochschulreife oder eine besondere Hochschulzugangsberechtigung (»Studium ohne Abitur«).
www.studieren-in-niedersachsen.de

Das Studium setzt sich wie folgt zusammen:

Pflichtmodule

Experimentalphysik
Theoretische Physik
Mathematik
Laborversuche
Studienprojekt
Literaturrecherche und Dokumentation
Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse

Wahlfach

Gewählt werden können u. a.: Chemie, Informatik, Mathematik, Angewandte Systemwissenschaft, Wirtschaftswissenschaft, Wissenschaftstheorie/ Philosophie, Fremdsprachen

Bachelorarbeit

Bachelorarbeit
Kolloquium zur Bachelorarbeit

Masterstudium

Studienbeginn: Wintersemester
Regelstudienzeit: 4 Semester
Studienumfang: 120 Leistungspunkte (LP)
Unterrichtssprache: Deutsch, einige Veranstaltungen in Englisch.
Zulassungsbeschränkung: ja
Zugangsvoraussetzung: Ein hinreichend gut bewerteter Abschluss des Bachelorstudiengangs »Physik« oder »Physik mit Informatik« oder des 2-Fächer-Bachelor-Studiengangs mit überwiegender Physikanteil und einem geeigneten Zweitfach oder eines thematisch vergleichbaren in- und ausländischen Studiengangs. Weitere Informationen in der Zugangsordnung:
www.uni-osnabrueck.de/997.html

Das Studium setzt sich wie folgt zusammen:

Pflichtmodule

Fortgeschrittenen-Praktikum
Seminar
Scientific Publishing
Forschungsprojekt

Wahlpflichtmodule

Es können Module aus dem gesamten Gebiet der Physik gewählt werden.

Spezialisierungsbereich

Spezialisierung in einem der Forschungsgebiete des Faches

Wahlfach

Gewählt werden können u. a.: Chemie, Informatik, Mathematik, Angewandte Systemwissenschaft, Wirtschaftswissenschaft, Biophysik, Wissenschaftstheorie/ Philosophie, Fremdsprachen.

Hinweis: Wird das gleiche Wahlfach wie im Bachelorstudiengang gewählt, so ist darauf zu achten, dass sich Lehrveranstaltungen nicht wiederholen und dass im Masterstudiengang eine deutliche Vertiefung des Wahlfachs erfolgt.

Masterarbeit

Masterarbeit
Kolloquium zur Masterarbeit