

Bewerbung

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

www.uni-osnabrueck.de/index.php?id=32

Die Bewerbung kann online erfolgen:

www.uni-osnabrueck.de/index.php?id=31

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/index.php?id=30

Auslandssemester und Praktika

Die Prüfungsordnung schreibt keinen obligatorischen Auslandsaufenthalt vor, Auslandsaufenthalte sind jedoch an zahlreichen europäischen und außereuropäischen Universitäten im Rahmen verschiedener Austauschprogramme möglich. Über Einzelheiten informiert das Akademische Auslandsamt.

Weitere Informationen unter:

www.uni-osnabrueck.de/index.php?id=256

Informationen zu Bachelor und Master

Bachelor Materialwissenschaften:
2-Fächer-Bachelor-Studiengang Physik/Chemie (Profil II)

Chemie

www.uni-osnabrueck.de/index.php?id=529

Physik

www.uni-osnabrueck.de/index.php?id=634

oder direkt in den Materialwissenschaften

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

Master Materialwissenschaften

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

Prüfungs- und Zugangsordnungen

www.uni-osnabrueck.de/index.php?id=249

Fachspezifische Informationen

Schwerpunkt Chemie

Fachbereich Biologie/Chemie
Institut für Chemie neuer Materialien
apl. Prof. Dr. Helmut Rosemeyer
Barbarastraße 7, Raum 34/103
49076 Osnabrück
Tel.: +49 541 969 2789
E-Mail: helmut.rosemeyer@uni-osnabrueck.de

Schwerpunkt Physik

Fachbereich Physik
Prof. Dr. Joachim Wollschläger
Barbarastraße 7, Raum 32/232
49076 Osnabrück
Tel.: +49 541 969 2651
E-Mail: joachim.wollschlaeger@uni-osnabrueck.de

Allgemeine Informationen zur Bewerbung und Studium

StudiOS – Studierenden Information Osnabrück
Neuer Graben 27 · 49074 Osnabrück

Info-Line

Tel.: +49 541 969 7777
E-Mail: studios@uni-osnabrueck.de
www.uni-osnabrueck.de/index.php?id=417

Zentrale Studienberatung (ZSB)

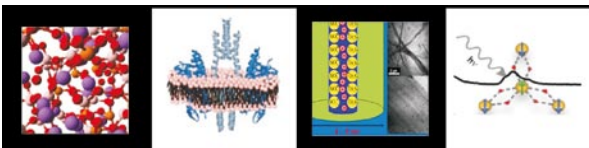
Tel.: +49 541 969 4999
E-Mail: info@zsb-os.de
www.zsb-os.de

Impressum

Herausgeber Der Präsident der Universität Osnabrück
Redaktion Zentrale Studienberatung (ZSB), Stabsstelle
Kommunikation und Marketing *Gestaltung* sec, Osnabrück
Fotos und Grafiken Prof. Dr. Lorenz Walder *Stand* Juli 2014

Materialwissenschaften

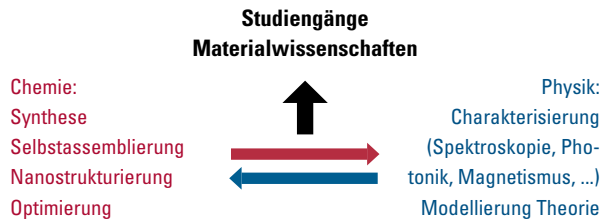
2-Fächer-Studiengang mit Chemie und Physik
Bachelor – Master – Promotion



Materialwissenschaften

2-Fächer-Studiengang mit Chemie und Physik Bachelor – Master – Promotion

Die Materialwissenschaften an der Universität Osnabrück sind interdisziplinär zwischen Chemie und Physik angesiedelt.



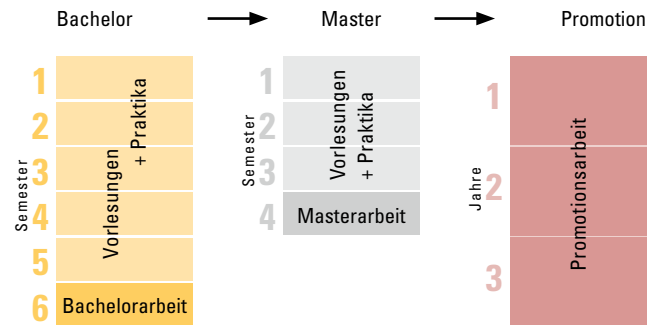
Dieses Konzept verknüpft das Verständnis für neue Phänomene auf der molekularen und der mesoskopischen Ebene mit der Befähigung zur Herstellung der dazu benötigten Verbindungen. Typische Anwendungsprodukte eines solchen Ansatzes sind etwa die LED-Beleuchtung, magnetische und optische Schalter, Memories, holografische und 2d-Displays, lumineszierende Marker für die Medizin, polymere Ionenleiter für Batterien, Photovoltaik, Sensoren und vieles mehr.

Fachspezifika an der Universität Osnabrück

Die materialwissenschaftlichen Studiengänge der Universität Osnabrück richten sich an Studierende mit Interesse für die naturwissenschaftlichen Grundlagen zur Entwicklung und Erforschung neuer und nanostrukturierter Materialien an der Grenze zwischen Chemie und Physik. Der interdisziplinäre Ansatz zeichnet sich durch enge Verzahnung von Chemie und Physik in Lehre und Forschung aus. Er eröffnet den Studierenden den Zugang zu einem modernen und sich schnell entwickelnden Zweig der Naturwissenschaften. Die materialwissenschaftlichen Studiengänge an der Universität Osnabrück legen ihren Schwerpunkt auf die elektronischen, magnetischen, photonischen, katalytischen oder sensorischen Eigenschaften neuer Materialien. Nicht im Fokus stehen Themen der klassischen Werkstoffwissenschaften, wie z. B. die ingenieurmäßige Optimierung neuer Legierungen oder die klassischen Verbundwerkstoffe.

Studiengänge

Die materialwissenschaftlichen Bachelor- und Masterstudiengänge an der Universität Osnabrück lassen sich je nach Neigung mit einem Schwerpunkt auf Chemie oder auf Physik studieren.



Der Bachelor Materialwissenschaften wird in Form des 2-Fächer-Bachelor-Studienganges Physik/Chemie (Profil II, 180 Leistungspunkte) angeboten und beinhaltet Aspekte der anorganischen, organischen und physikalischen Chemie gepaart mit den Grundlagen der experimentellen und theoretischen Physik. Die Bachelorarbeit kann in einer der Forschergruppen des *Zentrums für Physik und Chemie neuer Materialien der Universität Osnabrück* durchgeführt werden.

Der 4-semestrige Masterstudiengang Materialwissenschaften (120 Leistungspunkte) ist ebenso durch enge Verzahnung von Physik und Chemie gekennzeichnet. Als Schwerpunkte können wiederum »Chemie neuer Materialien« oder »Physik neuer Materialien« gewählt werden. Im Masterstudiengang werden die Grundlagen vertieft und konkretere materialwissenschaftliche Aufgaben in verschiedenen Praktika angegangen. Abschließend wird eine Masterarbeit in einer der Forschergruppen des *Zentrums* durchgeführt.

Im Anschluss an den Masterabschluss kann eine zirka dreijährige Doktorarbeit über ein aktuelles Forschungsthema aus dem Bereich Physik und Chemie neuer Materialien durchgeführt werden, die mit der Promotion zum Dr. rer. nat. abgeschlossen wird.

Berufs- und Tätigkeitsfelder

Materialwissenschaftlerinnen und Materialwissenschaftler erfüllen eine interdisziplinäre Mittlerrolle zwischen Naturwissenschaft und Technik. Zu ihren Kenntnissen in Chemie (z.T. auch Biologie), Physik und Mathematik kommt das Wissen um die Grundlagen in Mechanik, Elektronik, Optik, Herstellungs- und Verarbeitungsmethodik. Am Ende ihres Studiums (i. A. der Promotion) sind Materialwissenschaftler und Materialwissenschaftlerinnen in der Lage ihr breites Wissen in der Forschung umzusetzen oder in ein industrielles Umfeld einzubringen. Ein großer Teil der Absolventinnen und Absolventen arbeitet in der Industrie, einige in der eigenen Firma. Andere haben eine akademische Karriere eingeschlagen oder sind z. B. in der Unternehmensberatung tätig. Konkrete Beschäftigungsfelder sind die Automobil- und Flugzeugindustrie, die biomedizinische Technik, die Forschung und Entwicklung in der Elektronik, aber auch die Stahlhersteller oder die Spezialitätenchemie. Materialwissenschaftlerinnen und Materialwissenschaftler sind gefragte Teamplayer, welche neben materialspezifischem Wissen auch eine interdisziplinäre Denkweise mitbringen.

Zentrum für Physik und Chemie neuer Materialien

Das *Zentrum für Physik und Chemie neuer Materialien der Universität Osnabrück* bündelt die materialwissenschaftlichen Aktivitäten aus Physik und Chemie. Die Studierenden der Materialwissenschaften finden auf der homepage des Zentrums wichtige Informationen zu Vorträgen, Exkursionen, Bachelor-, Master- und Promotionsarbeiten sowie zu den neusten Highlights aus den beteiligten Forschergruppen.

<http://pcnm.uni-osnabrueck.de>

