



Molecular Science

Wissenschaftliche Erkenntnisse bestimmen die Entwicklungen in einer Gesellschaft: Ohne Naturwissenschaften gäbe es keine schnelle Kommunikation, kein effektives Transportwesen, keine moderne Medizin. Chemische Entwicklungen verhelfen anderen Industriezweigen zu neuen Fortschritten, zum Beispiel in der Elektrotechnik, im Maschinenbau, in der Biotechnologie oder der Textilindustrie. Die Chemie trägt zur Entwicklung moderner nanoskaliger Werkstoffe, Produktinnovationen und Verfahrensoptimierungen bei. Dafür ist ein fundiertes molekulares Weltbild von entscheidender Bedeutung. Der Studiengang Molecular Science ist im Schnittpunkt verschiedener Naturwissenschaften angesiedelt. Die chemischen Aspekte stehen dabei im Zentrum des Studiums.

Wer heute Molecular Science studiert, hat morgen beste Perspektiven

Insbesondere in aktuellen Zukunftsthemen wie Energie, Ernährung, Gesundheit, Mobilität, Umweltschutz und Kommunikation ist chemischer Sachverstand in vielfältiger Weise gefragt. Auf unsere interdisziplinär ausgebildeten Absolventinnen und Absolventen wartet daher ein breites Aufgabengebiet. Industrie, Forschungsinstitute, Hochschulen und der öffentliche Sektor sind nur einige der Arbeitgeber, die interessante Berufsperspektiven bieten. Zu den Tätigkeitsbereichen zählen u. a. Forschung und Entwicklung, Analytik, Produktion und Optimierung, Dokumentation, Patentwesen, Beratung und Management. Promovierte Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs Molecular Science sind bestausgebildete und hochqualifizierte Naturwissenschaftler, die über ein fundiertes breites Wissen verfügen. Dies wird auch von den Arbeitgebern honoriert: Sie zählen zu den Berufseinsteigerinnen und -einsteigern mit den höchsten Anfangsgehältern.

Warum Molecular Science?

- Interdisziplinäre Ausbildung auf internationalem Höchsthiveau
- Fokussierung auf Querschnittsbereiche: Molecular Nano Science und Molecular Life Science
- Exzellente Berufsaussichten mit Tätigkeitsfeldern in den „klassischen“ chemischen Arbeitsgebieten, aber auch in Querschnittsbereichen
- Wissenschaftliche Breite des Studiums ermöglicht den Zugang zu vielen weiteren Berufsfeldern

Warum Molecular Science an der FAU studieren?

- Moderner, deutschlandweit einmaliger Studiengang
- Effizientes und modularisiertes Studium
- Intensive, persönliche Betreuung
- Wissenschaftliche Exzellenz erlaubt exzellente Ausbildung auf höchstem Niveau
- Die FAU ist weltweit einer der Spitzenstandorte für Molekularwissenschaften
- Akkreditierter Studiengang
- Masterstudium in Englisch (macht fit für die Herausforderungen der modernen Arbeits- und Forschungswelt)
- Die FAU ist die innovationssärkste Universität in Deutschland

Warum in Erlangen studieren?

- Universitär und studentisch geprägte Stadt mit Flair
- Attraktives Wohnumfeld mit guter Infrastruktur
- Reichhaltiges Sport- und Kulturangebot



Kontakt

Studierenden-Service-Center

Universität Erlangen-Nürnberg
Department Chemie und Pharmazie
Chemikum, Nikolaus-Fiebiger-Str. 10,
Raum 00.146-1, 91058 Erlangen

Info und Beratung
Dr. Almut Ruyter
dcp@fau.de
Telefon 09131 - 85 67480

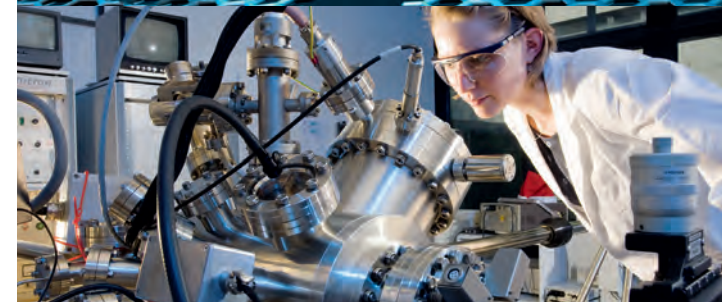
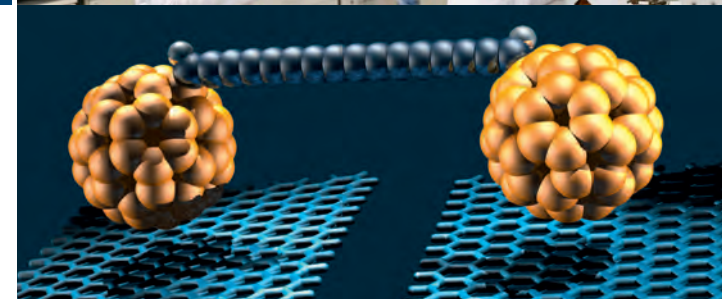


www.chemie.nat.fau.de

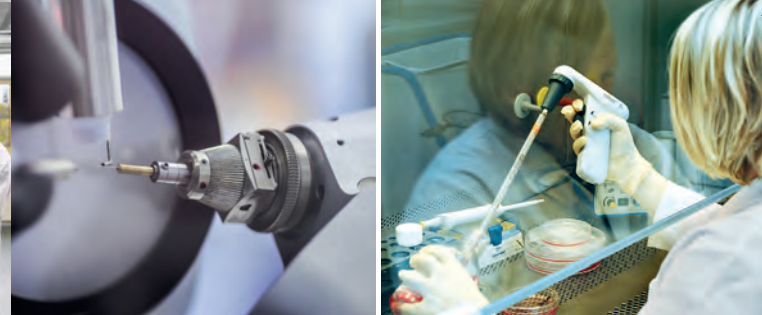
Bachelor- und Masterstudiengang

Molecular Science

Eine interdisziplinäre Ausbildung



Department Chemie und Pharmazie, Universität Erlangen-Nürnberg; Fotos: Uwe Niklas, Erich Maller; FAU; Grafik zur Gestaltung: Eva Landeck/FAU



Molecular Science studieren

Der Studiengang Molecular Science in Erlangen ist ein hoch interdisziplinärer Studiengang. Zentriert um die chemischen Grundlagenfächer der Anorganischen Chemie (AC), Organischen Chemie (OC), Physikalischen Chemie (PC) und Theoretischen Chemie (ThC) erfolgt eine wissenschaftliche Ausrichtung in die Grenzgebiete zu den Nachbarwissenschaften. So werden Inhalte der Schnittstellen zu Materialwissenschaft und Technik einerseits und Medizin, Pharmazie und Biologie andererseits vermittelt. Hierauf basieren die beiden Schwerpunktausrichtungen Molecular Nano Science und Molecular Life Science.

Im Bachelorstudiengang ist die Unterrichtssprache Deutsch. Zur besseren Vorbereitung auf die berufliche Zukunft wird der Masterstudiengang in Englisch unterrichtet. Hierbei sind zahlreiche internationale Dozentinnen und Dozenten in den Unterricht eingebunden, um neben der hohen wissenschaftlichen Exzellenz auch eine sprachlich hervorragende Ausbildung zu ermöglichen. Unterstützend werden fachspezifische Englischkurse angeboten.

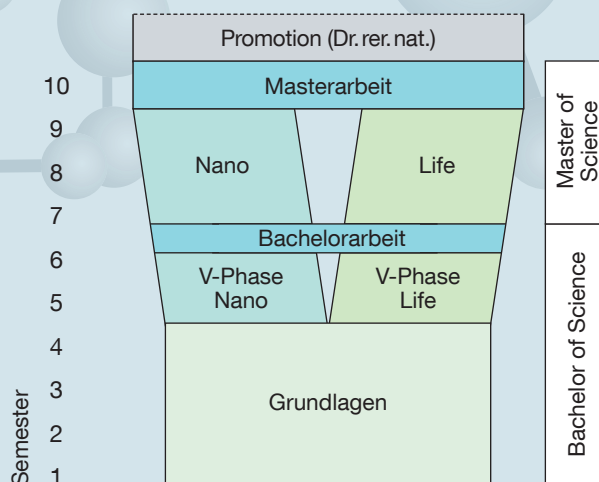
Nach der Masterphase ist eine wissenschaftliche Weiterbildung im Rahmen einer naturwissenschaftlichen Promotion (Doktorarbeit) zum Dr. rer. nat. durchaus üblich.

Das Bachelorstudium Molecular Science

Der Bachelor of Science-Studiengang in Molecular Science umfasst ein anspruchsvolles 6-semesteriges Programm, welches zum Wintersemester startet. Der Zugang zum Studium ist zulassungsfrei (kein Numerus Clausus).

Das Bachelorstudium vermittelt alle notwendigen Grundkenntnisse für ein molekül-orientiertes Studium. Die ersten vier Semester sind dem Grundlagenstudium gewidmet, bei dem neben den klassischen chemischen Disziplinen AC, OC, PC und ThC weitere Grundlagenfächer zum Lehrplan gehören: Mathematik, Physik und Toxikologie/Rechtskunde. Zusätzlich erhalten Studierende im Studiengang Molecular Science fundierte Kenntnisse im Bereich der Biochemie und der Molekularbiologie.

Der Abschluss zum Bachelor of Science (B. Sc.) erfolgt durch eine eigenständige, wissenschaftliche Bachelorarbeit.



Profilbildung im Bachelor

Das 5. und 6. Semester dienen der Vertiefung und Profilbildung in den Ausrichtungen Nano Science oder Life Science. Nano Science umfasst Veranstaltungen in Physikalischer Chemie, Computational Nanoscience und Spektroskopie, während Life Science auf die Fächer Biologische und Medizinische Chemie fokussiert.

Das Masterstudium Molecular Science

Der Master of Science (M. Sc.) ist modular aufgebaut und erlaubt große Freiheit bei der Wahl der Lehrinhalte. Gegliedert ist der Studiengang in Kern-, Wahlpflicht- und Wahlmodule. Zu Beginn des Masterstudiums erfolgt eine Spezialisierung in die Bereiche Molecular Nano Science oder Molecular Life Science. In beiden Schwerpunkten ist es möglich, den Fokus auf die Schnittstellen zu den Nachbardisziplinen der klassischen Chemieausbildung zu legen: zu den Materialwissenschaften oder zu den Lebenswissenschaften. Die abschließenden Prüfungen sowie die Masterarbeit beenden das Studium zum Master of Science (M. Sc.) Molecular Science.

Internationalität

Die Modularisierung des Studiengangs ermöglicht auch eine Kombination mit Austausch- und Stipendienprogrammen im Ausland. Das Department Chemie und Pharmazie der FAU pflegt Kontakte zu zahlreichen internationalen Partnerhochschulen. Dadurch können Studierende sowohl im Bachelor- als auch im Masterstudium Studienleistungen im Ausland erbringen, z. B. an den Universitäten in Shenzhen (China), Wollongong (Australien), Uppsala (Schweden), Nikosia (Zypern), Kyoto (Japan) oder Dublin (Irland). Finanzielle Fördermöglichkeiten bestehen u. a. durch Auslands-Bafög oder Stipendien.