

Molecular Bioengineering (Master of Science) in Dresden

Bereich	Studienangebot Hochschule
Termin	Permanentes Angebot Regelstudienzeit: 4 Semester (3 Semester Kurse + 1 Semester Abschlussarbeit) Zulassung nur im Wintersemester; Beginn Oktober
Tageszeit	Ganztags
Ort	Dresden
Angebot-Nr.	00072413




**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN**

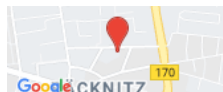
 [0351/46333681](tel:035146333681)

[Anbieter Infos](#)

Ort

TU Dresden

 Mommsenstraße 7
01062 Dresden



Beschreibung des Angebotes

Im 20. Jahrhundert haben sich Physik und Biologie zur Atom- und Molekularebene hin entwickelt. Um die neuen technologischen Herausforderungen annehmen und bewältigen zu können, muss die Forschung diesem Trend folgen und sich von der Mikro- zur Nanotechnologie bewegen. Auf diesem Niveau der räumlichen Auflösung trifft Technologie auf Biologie. Die Moleküle in

Zellen und in allem Leben auf der Erde sind Nanomaschinen, die in einer genetischen Sprache verschlüsselt sind.



pixabay.com / [PublicDomainPictures](https://www.publicdomainpictures.com/)



[bmf-foto.de](https://www.bmf-foto.de/)

Weitere Informationen zum Angebot

Diese Nanomaschinen sind charakterisiert durch eine komplexe Funktionalität auf einem sehr kleinen Maßstab und zeichnen sich durch größere Effektivität bei geringerem Energieverbrauch und weniger

Umweltbelastung im Vergleich zu allen anderen bekannten künstlich geschaffenen Technologien aus. Das Ziel ist, zelluläre Maschinen beschreiben, nutzen und manipulieren bzw. entwickeln zu können.

Um dieser Vision näher zu kommen, bietet der Masterstudiengang Molecular Bioengineering eine neuartige Kombination von Biologie, Biochemie, Biophysik, Materialwissenschaft, Medizin, Bioinformatik und Nanotechnologie.

Der Masterstudiengang vermittelt die Grundlagen der Biomedizin und Bionanotechnologie mit zwei Zielen: auf der einen Seite um mit Hilfe von biologischen Ansätzen komplexe molekulare Maschinen besser charakterisieren und verstehen zu können und auf der anderen Seite mittels Nanotechnologie und Bioinformatik Technologien für die Anwendung im Bereich der Biomaterialien und Biomedizin zu entwickeln.

Die dynamische Entwicklung der modernen Lebenswissenschaften und Biotechnologie schafft einen großen Bedarf an qualifizierten Wissenschaftlern in diesen Bereichen.

Absolventen des Studiengangs Molecular Bioengineering stehen adäquate Positionen in Forschungsinstitutionen sowie in der biotechnologischen, pharmazeutischen und Software Industrie offen.

Angebotsmerkmale

Form	Präsenzveranstaltung
Sprache	englisch
Zugangsvoraussetzungen	Benötigt wird ein Hochschulabschluss auf ingenieurwissenschaftlichem (vorzugsweise Materialwissenschaften, Nanotechnologie, Informatik), medizinischem oder naturwissenschaftlichem Gebiet, englische Sprachkenntnisse (IELTS: Level 6.0 o. TOEFL 550 (schr. Test) bzw. 213 Punkte (Computertest), gute Kenntnisse auf den Gebieten der Biochemie, Zellbiologie, Materialwissenschaften, Mathematik und Physik. Die Feststellung erfolgt gegebenenfalls durch ein Eignungsgespräch.

[Angebot manuell aktualisiert am 25.07.2014](#)