

Bewerbung für die Zulassung zum Studium

Nanotechnologie

Die Bewerbung zum Studium erfolgt online unter:
www.whz.de > Studium > Studieninteressenten > Bewerbung

ZUGANGSVORAUSETZUNGEN

- Bachelor in Physikalische Technologien/Physikalische Technik, Mikrotechnologie oder ein mindestens gleichwertiger Abschluss, z.B. Diplom (FH), eines artverwandten Fachgebietes der Natur- oder Ingenieurwissenschaften oder ein vergleichbarer internationaler Abschluss.
- Bachelor- bzw. Diplom-Gesamtpredikat mit mindestens 210 ECTS-Punkten (Bewerber mit 180 ECTS-Punkten wird ein propädeutisches Vorsemeester angeboten)
- Sprachvoraussetzungen für Nicht-Muttersprachler: Deutsch TestDaF Niveaustufe 4 in allen vier Prüfungsteilen oder äquivalent DSH Stufe 2
- Eine hohe Motivation zum Studium, die in einem „letter of intent“ dargelegt wird.

BEWERBUNGSFRIST

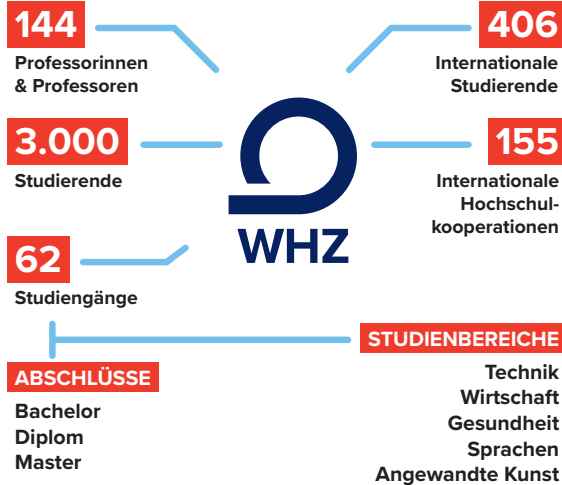
- bis 31.8. des Jahres des gewünschten Studienbeginns

Bewerbungen sind auch nach Ablauf der Bewerbungsfristen für Studiengänge mit freien Kapazitäten möglich.

Bitte informiere dich bei Interesse telefonisch unter
0375 536-1184 bzw. 0375 536-1161.



Zahlen und Fakten



WESTSÄCHSISCHE HOCHSCHULE ZWICKAU

Kornmarkt 1
08056 Zwickau
www.whz.de

Informationen zu Studium und Bewerbung

Dezernat Studienangelegenheiten/Studienberatung
Kornmarkt 1
08056 Zwickau
0375 536-1161
Studienberatung@fh-zwickau.de

Informationen zum Studiengang

Fakultät Physikalische Technik / Informatik
Tel.: 0375 536-1501
www.whz.de/Nanotechnologie



Die Westsächsische Hochschule Zwickau wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes. Änderungen aller Angaben im Sinne der weiteren Ausgestaltung des Studienangebots sind vorbehalten.
Fotos: Ralph Köhler (S.1), drozdi/adobestock (S. 3,4), Bartek Wroblewski/adobestock (S.6)
Icons: AdobeStock/AdobeStock_diyastokiv (S.3-4)



WHZ Westsächsische
Hochschule Zwickau
Hochschule für Mobilität

VOLLZEITSTUDIUM

Nanotechnologie

Master of Engineering (M.Eng.)



Nanotechnologie


CHARAKTERISTIK

Auf der Größenordnung einzelner Atome entwickeln Stoffe ganz neue Eigenschaften. Dadurch können heute kaum vorstellbare neue Produkte entwickelt oder bestehende Anwendungen verbessert werden. Das macht die Nanotechnologie zu einem der wichtigsten Forschungsgebiete des 21. Jahrhunderts.


Schon heute halten Nanopartikel Textilien keimfrei, transportieren Medikamente durch unsere Blutbahnen und machen Implantate für den Körper besser verträglich. Aber das ist erst der Anfang: Gerade in den Bereichen der optischen Technologien, der Halbleitertechnik, aber auch der Energietechnik und der Bio- und Umwelttechnik ergeben sich unzählige neue Einsatzmöglichkeiten.

Der Masterstudiengang Nanotechnologie an der WHZ verbindet verschiedene Bereiche der Physik, Chemie, Werkstofftechnik, Elektrotechnik und Medizin. Der Fokus liegt auf einem starken Praxisbezug und aktuellen Aufgabenstellungen der Hightech-Industrie und -Forschung. Inhaltliche Schwerpunkte sind u.a. die Funktionalisierung von Oberflächen, die Nanostrukturierung, Miniaturisierungsstrategien sowie die Anwendung von Kleinstsystemen aus der Mikroelektronik, Mikrosystem-, Nano- und Oberflächentechnik.





 **Abschluss:** Master of Engineering (M.Eng.)

 **Dauer / ECTS-Punkte:** 3 Semester / 90 ECTS

 **Studienbeginn:** Sommer- und Wintersemester

 **Zulassungsbeschränkung:** zulassungsfrei

 **Studienform:** Vollzeitstudium

 **Gebühren:** keine

KARRIEREPERSPEKTIVEN

Die Nanotechnologie ist ein wirtschaftlicher Wachstumstreiber. Deutschland nimmt dabei in Europa und der Welt eine Spitzenstellung ein. Das eröffnet Absolventinnen und Absolventen gut dotierte Tätigkeiten in HighTech-Unternehmen oder Forschungseinrichtungen. Mögliche Tätigkeitsfelder sind unter anderem:

- Forschung und Entwicklung zur Einführung neuer Produkte und Technologien in der Halbleiter-, Mikrosystem-, Nanosystem- und Oberflächen-/Dünnschichttechnik
- Entwicklungstätigkeit in der optischen Messtechnik

- Einsatz im Bereich der Sensor- und Kommunikationstechnik sowie Medizin-, Umwelt- und Biotechnik
- Entwicklungstätigkeit im Fahrzeugbau, in Luft- und Raumfahrtstechnik sowie Automatisierungstechnik

Darüber hinaus befähigt der Masterabschluss zu einer Promotion und eröffnet den Zugang zur Laufbahn im höheren Dienst.

STUDIENABLAUFPLAN

1. Semester

Nanostrukturierte Funktionsmaterialien

Nanostrukturen und Oberflächen

Vakuum- und Plasmatechnologien

Wahlpflichtmodule*

2. Semester

Optische Messtechnik und Spektroskopie

Nanotechnologie in der Industrie

Nanostrukturierte Funktionsmaterialien

Quantenphysikalische Grundlagen der Nanotechnologie

Wahlpflichtmodule*

3. Semester

Masterprojekt

*Wahlpflichtmodule

Wintersemester: Wahlmodul zum Erwerb zusätzlicher Kompetenzen, Management betrieblicher Sozialsysteme, Statistische Prozessregelung und Versuchsplanung, Projektmodul, Optische Technologien in der Halbleiterproduktion

Sommersemester: Wahlmodul zum Erwerb zusätzlicher Kompetenzen / Interkulturelle Kommunikation / Simulation / Herstellung und Eigenschaften von Nanostrukturen und Nanoschichten / Projektmodul



<<< Bitte beachten Sie: Bei dem oben dargestellten Studienablaufplan handelt es sich um ein vereinfachtes Modell. Den detaillierten Studienablaufplan, die Modulliste sowie Studien- und Prüfungsordnungen finden Sie in der Modulux-Datenbank der WHZ.