

Materialwissenschaften, Bachelor of Engineering

Berufsbeschreibung

Was macht eigentlich ein Material aus? Materialien haben bestimmte Eigenschaften: Mit den stofflichen setzt sich die Chemie auseinander, mit den physikalischen die Physik. Die Ingenieure und Ingenieurinnen für Materialwissenschaften arbeiten also genau am Grenzgebiet dieser beiden Naturwissenschaften. Zusätzlich zu den herkömmlichen Materialien gibt es sogenannte neuen Materialien oder „advanced materials“, die durch gezielt herbeigeführte Veränderungen auf der Ebene der Molekulare entwickelt werden.

Und genau mit diesem Entwickeln, Modifizieren und Verbessern beschäftigen sich die studierten Ingenieure für Materialwissenschaften. Sie suchen nach neuen Materialien, die in der Biotechnologie, Informationstechnologie oder in der Medizintechnik eingesetzt werden können. Dabei bestehen hohe Ansprüche an Qualität und geringe Umweltbelastung, aber auch Finanzierbarkeit und Einfachheit in der Herstellung. Es werden beispielsweise Wege gesucht, Kunststoffe oder Treibstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen herzustellen.

Die Ingenieure der Fachrichtung Materialwissenschaften arbeiten in Patentämtern, Materialprüfämtern oder bei anderen Behörden. Zusätzlich bieten die Elektronik-, die High-Tech- und chemische Industrie ein breites Spektrum an Beschäftigungsmöglichkeiten.

Anforderung

Fachhochschulreife, Hochschulreife.

Ausgeprägtes naturwissenschaftliches Interesse, vor allem an Physik und Chemie, Faible für Zahlen und Informatik, Forscherdrang, analytisches Denken, Vorstellungsvermögen und Verständnis für Verfahren und Prozesse, Akribie, Fremdsprachenkenntnisse, vor allem Englisch.

Ausbildung

Fachhochschulreife, Hochschulreife.

Ausgeprägtes naturwissenschaftliches Interesse, vor allem an Physik und Chemie, Faible für Zahlen und Informatik, Forscherdrang, analytisches Denken, Vorstellungsvermögen und Verständnis für Verfahren und Prozesse, Akribie, Fremdsprachenkenntnisse, vor allem Englisch.

Entwicklungsmöglichkeiten

Werkstofftechniker/in, Verfahrenstechniker/in, Gießereitechniker/in, Anwendungsberater/in, Produktmanager/in, Technischer Einkäufer/Technische Einkäuferin, Laborleiter/in, Dozent/in, Master Materialwissenschaften, Unternehmer/in mit einem beratenden oder materialprüfenden Dienstleistungsangebot.