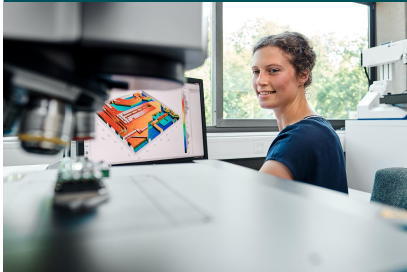


Werkstofftechnik und Materialographie - Materialien für Nachhaltigkeit

Hochschule Aalen
Bachelor of Engineering



Kurzinfo

Neue Materialien entwickeln, um damit die Industrie der Zukunft zu formen

Wollen Sie an einem der größten Institute der Materialforschung in Deutschland forschen, dem Institut für Materialforschung Aalen (IMFAA)? Interessiert es Sie, in die Dinge hineinzuschauen und deren mikroskopischen Aufbau zu verstehen? Haben Sie Gefallen am Umgang mit verschiedensten Werkstoffen und hochmodernen Untersuchungsgeräten?

Dann ist dieser [Studiengang](#) genau das richtige für Sie.

In diesem Studium werden Werkstoffe mit modernen analytischen Verfahren z.B. mit Mikroskopen, hochauflösend charakterisiert und weiterentwickelt. Das Studium enthält viele praktische Lehreinheiten z.B. in den Bereichen der Medizin- oder Batterietechnik und wird dabei von namhaften regionalen Partnern aus der Industrie wie Zeiss oder VARTA mit begleitet.

Der Studiengang beschäftigt sich mit den Materialien der Zukunft anhand analytischer Verfahren von verschiedenen Materialien wie, Metallen, Keramiken, Verbundwerkstoffen und Kunststoffen.



Kontakt

Studienberatung

Prof. Dr. Christian Uhl
christian.uhl@hs-aalen.de

Tanja Mohr
Tanja.Mohr@hs-aalen.de

[Instagram >](#)

Inhalt

Im Studium lernen Sie...

...alle Bereiche der Materialographie anwendungsorientiert und praxisnah kennen.

Zu Beginn erlangen Sie grundlegendes Basiswissen in naturwissenschaftlichen und technischen Fächern. Vertiefende Vorlesungen finden zu Werkstoffen und deren Aufbau und Herstellung sowie Dünnschichttechnologie, Fertigungstechnik und Qualitäts- und Projektmanagement statt. Das Studium bietet die herausragende Möglichkeit, fundiertes Fachwissen in praxisbezogener Labor- und Projektarbeit zu erlangen. Für die praktische Ausbildung stehen moderne Einrichtungen zur Verfügung:

- voll ausgestattetes Präparationslabor
- vollautomatisierte Lichtmikroskope für quantitative Gefügeanalyse und Rasterelektronenmikroskopie
- 3D-Computertomograph mit modernen Workstations
- Labore für die zerstörende Werkstoffprüfung
- CAD/FEM-Zentrum

In Kooperation mit der Exzellenz-Universität Karlsruhe erhalten Sie die Möglichkeit, einzigartige Verfahren der Nanoanalytik und Strukturanalyse von Werkstoffen kennen zu lernen.

Das Praxissemester sowie die Bachelorarbeit können in enger Zusammenarbeit mit der Industrie oder im Rahmen öffentlicher Forschungsprojekte an der Hochschule stattfinden.

Perspektiven

Nach dem Studium...

...haben Sie eine Vielfalt an beruflichen Einstiegsmöglichkeiten in interessanten Aufgabengebieten.

Diese reichen von der Werkstoffherstellung über die Be- und Verarbeitung von Werkstoffen bis hin zur Analyse von Werkstoffen, sowie die digitale Bildverarbeitung.

Mit diesem Studiengang sind Sie top ausgebildet für zukunftsweisende Bereiche wie die der Batterietechnik, Medizintechnik, Umwelttechnik, E-Mobilität, Wasserstofftechnik uvm.

Die Breite des Studiengangs bietet Ihnen alle Möglichkeiten, Ihr persönliches Profil in einem zukunftsweisenden Beruf zu gestalten. Mittelfristig sind Führungsaufgaben in Forschung, Entwicklung und Fertigung möglich.

Sofern Sie einen höheren akademischen Abschluss anstreben, können Sie in Aalen folgende Masterangebote studieren:

- Angewandte Oberflächen- und Materialwissenschaften
- Advanced Materials and Manufacturing (Research Master)
- Polymer Technology
- Leichtbau

Ebenso können Sie nach einem erfolgreich abgeschlossenen Master eine Promotion in unseren Forschungszentren anstreben.

Bewerben

Zulassungsvoraussetzungen

Voraussetzung ist die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife oder die Fachhochschulreife. Zusätzlich benötigen Sie ein Vorpraktikum (10 Wochen), das bis zum Ende des 3. Semesters absolviert sein muss.

Bewerbungsschluss

Für das Wintersemester: 15. Juli

[Flyer zum Studiengang \(PDF\) >](#)

Bewerbungsunterlagen

So finden Sie Ihr Studienangebot auf Hochschulstart.de:

unter Hochschule: Aalen

unter Studienfach: Werkstofftechnik und Materialographie - Materialien für Nachhaltigkeit

hochschulstart.de >

Werkstoffwissenschaften