

Oberflächentechnologie - Materialien für Nachhaltigkeit

Hochschule Aalen
Bachelor of Engineering



Kurzinfo

Forsche in hochmodernen Laboren!

Oberflächentechnologien bilden die Grundlagen für moderne und innovative Produkte: Leichtbau, Nanomaterialien, energieeffiziente Materialien sowie biokompatible Oberflächen.

Studieren und erforschen Sie die Materialien der Zukunft: Durch eine gezielte Veränderung der Oberfläche, mittels Randschichtmodifikation oder Beschichtung, kann das Eigenschaftsspektrum ergänzt und optimiert werden. Durch spezifische Oberflächenbehandlungen kann Verschleiß- und Kratzbeständigkeit verbessert, Reibung und Korrosionsanfälligkeit z. B. bei Autos oder Mobilgeräten verringert, sowie optische oder dekorative Eigenschaften optimiert werden.



Studienberatung

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

Tanja Mohr?
tanja.mohr@hs-aalen.de

[Instagram >](#)

Inhalt

Im Studium lernen Sie...

...alle Aspekte der unterschiedlichen Oberflächentechnologien und Materialwissenschaften kennen.

In den ersten drei Semestern wird natur- und ingenieurwissenschaftliches Basiswissen durch Einführungsveranstaltungen in die Werkstoffwissenschaften, Oberflächentechnologien und Betriebswirtschaftslehre ergänzt.

Im Hauptstudium erlernen Sie die Herstellung und Charakterisierung neuer und etablierter Werkstoffe und ihrer Oberfläche, Kenntnisse über Schadensursachen, Methoden der Qualitätssicherung und -optimierung sowie Projektmanagement. Durch eine Fokussierung auf nachhaltige Mobilität und Energieversorgung werden hochaktuelle und attraktive Zukunftsthemen behandelt. Ab dem 6. Semester können Sie sich für eine Vertiefung der oberflächentechnischen Verfahren und ihrer Anwendungen (OT) oder alternativ für den Schwerpunkt Korrosion (KOR) entscheiden. Im Korrosionsschutz erwerben Sie das Wissen, um Schädigungsmechanismen zu verstehen und Abhilfemaßnahmen entwickeln zu können.

Das Praxissemester, die Projekt- und Bachelorarbeit finden in enger Kooperation mit der Industrie statt. Für die praktischen Aspekte des Studiums bieten wir Ihnen modern ausgestattete Labore.

Perspektiven

Nach dem Studium...

... stehen unseren Absolventinnen und Absolventen auch international alle Türen zu einer Vielzahl interessanter, abwechslungsreicher und gut bezahlter Stellen offen, sei es in der Forschung oder Industrie. Durch Schwerpunktsetzung auf Anwendungen im Bereich der Elektromobilität, Energiegewinnung und -speicherung sind unsere Absolventinnen und Absolventen ideal auf aktuelle und zukünftige Herausforderungen vorbereitet

Oberflächentechnologien und die Entwicklung neuer Materialien sind Schlüsseltechnologien.

Fachleute mit diesem spezifischen Wissen werden in allen Wachstumsbranchen dringend gesucht.

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

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

Ebenso können Sie nach einem erfolgreich abgeschlossenen Masterstudium 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: Oberflächentechnologie - Materialien für Nachhaltigkeit

[hochschulstart.de >](https://hochschulstart.de)

Werkstoffwissenschaften