

Auf einen Blick

Zielgruppe

Interessieren Sie sich für innovative Materialien und Oberflächen und experimentieren Sie gerne im Labor? Dann sind Sie hier richtig!

Abschluss

Bachelor of Engineering (B. Eng.) Oberflächentechnologie / Neue Materialien

Studiendauer

Die Studiendauer beträgt sieben Semester, wobei das 5. Semester das Praxissemester ist, das in einem Unternehmen oder Forschungsinstitut abgeleistet wird.

Besonderheiten

- Für die praktische Ausbildung stehen Ihnen moderne Labore mit hochwertiger Ausstattung zur Verfügung
- Mindestens ein Semester wird als Praxissemester im Unternehmen oder in einem Forschungsinstitut abgeleistet
- Bis zum Ende des Grundstudiums sind englische Sprachkenntnisse im Rahmen eines TOEIC-Tests nachzuweisen

Zulassungs-voraussetzungen

- Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife oder die Fachhochschulreife
- 10-wöchiges Vorpraktikum in Entwicklung, Fertigung oder Laborbereichen, das bis zum Ende des Grundstudiums absolviert sein muss.

Bewerbung

Bitte geben Sie unter www.hochschulstart.de folgendes ein.

unter Hochschule:

Aalen

unter Studienfach:

**Oberflächentechnologie /
Neue Materialien**



Fragen

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Studentische Abteilung:

☎ +49 (0) 7361 576-1299

✉ zulassungsamt@hs-aalen.de

Studienbeginn ist nur zum Wintersemester möglich.

Die Hochschule Aalen

Innovative Bildungsmodelle, ausgezeichnete Lehrende, starke Forschung, Lernräume zum Wohlfühlen und modernste Labore, Förderung von Persönlichkeit und unternehmerischem Denken, eine enge Verzahnung mit der Industrie, regional und international ausgerichtete Kooperationen: Wir bieten Ihnen ein attraktives Studium auf einem starken Fundament. An der Hochschule Aalen studieren aktuell 5.800 Studierende in über 60 Studiengängen auf einem der attraktivsten Campi Deutschlands: Im Innovationszentrum werden junge Gründer gefördert, das explorhino Science Center begeistert Kinder für Naturwissenschaft und Technik. Demnächst startet der Bau des neuen Waldcampus mit einem Gebäude für die Wirtschaftswissenschaften, neuer Mensa, KiTa und Wohnheimen.



hs-aalen.de/s/v



Kontakt

Studienberatung



Prof. Dr. Joachim Albrecht

Telefon +49 7361 576-2135

Joachim.Albrecht@hs-aalen.de

Studienberatung



Jutta Stenzenberger

Telefon +49 7361 576-2420

Jutta.Stenzenberger@hs-aalen.de

Studienberatung



Prof. Dr. Timo Sörgel

Telefon +49 7361 576-2468

Timo.Soergel@hs-aalen.de



Oberflächentechnologie /
Neue Materialien
Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Oberflächentechnologie / Neue Materialien

Innovative Werkstoffe mit maßgeschneiderten Oberflächen zählen zu den wichtigsten Grundlagen für die Entwicklung und Fertigung neuartiger, zukunftsrelevanter Produkte – sei es für moderne Biomaterialien, Leichtbauanwendungen oder Materialien und Oberflächen zur nachhaltigen Energiegewinnung oder -speicherung. Gezielte Veränderungen von Material oder Oberfläche können das Eigenschaftsspektrum eines anwendungsrelevanten Werkstoffs ergänzen und optimieren. Verschleiß- und Kratzbeständigkeit, verringerte Korrosionsanfälligkeit, Biokompatibilität oder anwendungsorientierte optische Eigenschaften können durch spezifische Oberflächenbehandlungen erzielt werden. Kombinationen von modernen Werkstoffen mit ausgeklügelten Beschichtungen führen zu optimierten Bauteilen für aktuelle und zukünftige Technologien.

Studienangebot

In den ersten drei Semestern wird natur- und ingenieurwissenschaftliches Basiswissen durch Einführungsveranstaltungen in die Werkstoffwissenschaften und Oberflächentechnologien ergänzt. Im Hauptstudium erlernen Sie die Herstellung und Charakterisierung neuer und etablierter Werkstoffe und ihrer Oberfläche, Kenntnisse über Schadensursachen und Methoden der Qualitätssicherung. Durch die Fokussierung auf nachhaltige Mobilität und Energieversorgung werden hochaktuelle und attraktive Zukunftsthemen behandelt.



Studienverlauf

Vorlesungs- und Prüfungszeiten

- Sommersemester: März bis Juli
- Wintersemester: Oktober bis Februar

Studienformat und didaktisches Konzept

Durch aktive Mitarbeit in zahlreichen modern ausgestatteten Laboren wird Ihr Wissen aus den Vorlesungen vertieft. Damit stellen wir eine praxisnahe Ausbildung an einer der forschungsstärksten Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg sicher. Das Praxissemester sowie die Bachelorarbeit können in enger Zusammenarbeit mit der Industrie oder im Rahmen öffentlicher Forschungsprojekte an der Hochschule stattfinden. Wenn Sie nach einem Abschluss suchen, der Ihnen vielfältige Einstiegschancen in Zukunftsbranchen ermöglicht, treffen Sie mit dem Studiengang Oberflächentechnologie/ Neue Materialien die richtige Entscheidung. Oberflächentechnologie/ Neue Materialien ist ein Vollzeitstudium.

Studienübersicht

Semester	Hauptstudium	7	Bachelorthesis		Studium Generale	Qualitätsmanagement und Vertiefung Lackiertechnik	Keramische Werkstoffe	Biomimetische Oberflächen	Weiterqualifizierungsmöglichkeiten	
		6	Scientific Project	Additive Fertigung	Zerstörungsfreie Prüfverfahren mit Labor	Batterietechnologie	Funktionswerkstoffe	Vertiefung Dünne Schichten und Galvanotechnik		
		5	Praxissemester							
	Grundstudium	4	Digitale Messtechnik und Datenverarbeitung	Kunststoffe	Leichtbau- und Verbundwerkstoffe	Werkstoffprüfung mit Labor	Korrosion	Grundlagen Galvanotechnik		Advanced Materials and Manufacturing (M. Sc.)
		3	Informatik	Physik 2 mit Labor	Elektrochemie mit Labor	Werkstoffkunde Labor	Grundlagen Lackiertechnik	Grundlagen Dünne Schichten		Angewandte Oberflächen- und Materialwissenschaften (M. Sc.)
		2	Mathematik 2	Festigkeitslehre	Metallische Werkstoffe	Thermodynamik und Organische Chemie	Allgemeine Chemie mit Labor	Anorganische Chemie und Vorbehandlung		
		1	Mathematik 1	Physik 1	Technische Mechanik	Fertigungstechnologie	Grundlagen Werkstoffkunde und Allgemeine Chemie	Einführung in die Oberflächentechnik		

Pro Semester können 30 Credit Points erreicht werden, insgesamt also 210 Credit Points.

Pflichtmodul

Nach dem Studium

Unseren Absolventinnen und Absolventen stehen, auch international, alle Türen zu einer Vielzahl interessanter, abwechslungsreicher und gut bezahlter Stellen offen. Sie finden Einstiegsmöglichkeiten als Ingenieurinnen und Ingenieure in verschiedenen Branchen, wie der Automobilindustrie, der Medizintechnik, der Luft- und Raumfahrt oder auch im Anlagen- und Maschinenbau. Auch im Bereich der Elektromobilität, Energiegewinnung und -speicherung sind unsere Absolventinnen und Absolventen ideal auf aktuelle und zukünftige Herausforderungen vorbereitet. Oder Sie entscheiden sich für eines unserer fachlich angepassten Masterangebote.