

# Auf einen Blick

## Zielgruppe

Sehr gute und gute Bachelor-studierende aus dem Bereich Naturwissenschaft und Technik mit Affinität zu Forschung und Entwicklung.

## Abschluss

Master of Science (M.Sc.)  
Advanced Materials and Manufacturing

## Studiendauer

- 3 Semester inkl. Masterthesis
- Programmumfang: 90 Credit Points (ECTS)

## Zulassungsvoraussetzungen

Ein berufsqualifizierender Hochschulabschluss (Bachelor, Diplom) in Werkstofftechnik, Maschinenbau, Fertigungstechnik oder einer verwandten Fachrichtung (z.B. Physik oder Chemie) mit einem überdurchschnittlichen Abschluss.

## Besonderheiten

Neben der Bearbeitung Ihres Forschungsthemas besuchen Sie in Semester eins und zwei spezifische Wahlpflichtvorlesungen sowie methodenorientierte Lehrveranstaltungen. Das dritte Semester schließt mit der Masterarbeit ab.

## Bewerbung

Nutzen Sie die Möglichkeit zur Online-Bewerbung.

- ☎ +49 (0) 7361 576-1299
- ✉ [zulassungsam@hs-aalen.de](mailto:zulassungsam@hs-aalen.de)
- 🌐 [www.hs-aalen.de/bewerbung](http://www.hs-aalen.de/bewerbung)

Studienbeginn ist jeweils zum Winter- und Sommersemester möglich.

Bewerbungsschluss ist jeweils der 15. Dezember (Sommersemester) und 15. Juni (Wintersemester) jeden Jahres.

## 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/studium/amm](http://hs-aalen.de/studium/amm)



# Kontakt

Studienberatung Fakultät  
Maschinenbau/Werkstofftechnik

Telefon +49 7361 576-2720  
[mw.studienberatung@hs-aalen.de](mailto:mw.studienberatung@hs-aalen.de)

Weitere Informationen

## Website

[www.technik-im-kopf.de](http://www.technik-im-kopf.de)

## Instagram

[@maschinenbau.hsaaalen](https://www.instagram.com/maschinenbau.hsaaalen)

Studiengangkoordinatorin



Prof. Dr. Dagmar Goll



Advanced Materials  
and Manufacturing  
Master of Science (M.Sc.)

# Research Master Advanced Materials and Manufacturing

Das dreisemestrige Research Master Studium an der forschungsstärksten Hochschule für angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg ist ein attraktives, innovatives Masterprogramm, das deutschlandweit nur an sehr wenigen Hochschulen angeboten wird.

Im Gegensatz zum klassischen Masterstudium liegt der Schwerpunkt des Studiums in der angewandten Forschung. Sie bearbeiten in den Forschungsmodulen von Beginn an eigenständig ein aktuelles, selbstgewähltes Forschungsthema aus den verschiedenen Bereichen des Studiengangs. Diese Projektarbeiten erfolgen im intensiven Austausch mit den betreuenden Professorinnen und Professoren. Von Anfang an sind Sie aktives Mitglied in einer Forschungsgruppe. Durch die begleitenden spezifischen Vorlesungen aus angrenzenden Bereichen wie beispielsweise Materialwissenschaften, Machine Learning, Elektromobilität oder Produktentwicklung schaffen Sie sich ein vertieftes theoretische Know-how im Umfeld Ihres Forschungsthemas.

## Studienübersicht

Semester	3	Masterthesis 29 CP + Studium Generale 1 CP			Promotion
	2	Forschungsmodul II (20 CP)	Technologie (5 CP) oder Projektmanagement (5 CP)	Wahlpflichtmodul 2 (5 CP)	
	1	Forschungsmodul I (20 CP)	Projektmanagement (5 CP) oder Technologie (5 CP)	Wahlpflichtmodul 1 (5 CP)	

Pro Semester können 30 Credit Points erreicht werden, insgesamt 90 Credit Points

■ Vorlesungsmodul ■ Projektarbeit

## Studienangebot

Während des Studiums lernen Sie komplexe Forschungs- und Entwicklungsaufgaben eigenständig zu strukturieren, erfolgreich Lösungen zu erarbeiten und diese kritisch zu diskutieren.

Neben den fachlichen Qualifikationen vermitteln wir Ihnen, Arbeitsergebnisse überzeugend zu präsentieren, wissenschaftlich zu publizieren sowie größere Forschungs- und Entwicklungsvorhaben erfolgreich zu planen und zu leiten..



- Spitzenplatz im deutschlandweiten CHE-Ranking 2022/23 in den Kategorien „Allgemeine Studiensituation“, „Lehrangebot“ sowie „Betreuung“



## Studienverlauf

Angewandte Forschung in modern ausgestatteten Laboren wie z.B.:

- Batterietechnologie
- Magnete für Elektromobilität und erneuerbare Energie
- Additive Fertigung
- Lasermaterialbearbeitung
- Leichtbautechnologien und Polymer-/Faserverbundwerkstoffe
- Chemische und physikalische Oberflächentechnik
- Innovative Materialanalytik / Machine Learning
- Innovative Antriebstechnik
- Innovative Automatisierungs- und Robotertechnik

### Studienformat und didaktisches Konzept

Für die Bearbeitung der Forschungsthemen stehen Ihnen zahlreiche moderne Labore mit hochwertiger Ausstattung zur Verfügung. Sie erfahren dazu eine fundierte Anleitung in der Vorgehensweise und eine intensive Diskussion Ihrer Ergebnisse mit Ihrem betreuenden Professor sowie den Teammitgliedern Ihrer Forschungsgruppe. Zahlreiche Forschungsprojekte sind in nationale und internationale Kooperationen mit namhaften Hochschulen und Firmen eingebunden, so dass Sie frühzeitig intensive Einblicke in die industrielle FuE-Arbeit gewinnen können und das Arbeiten in interdisziplinären Teams erfahren.

### Nach dem Studium

... haben Sie hervorragende Karrierechancen in der industriellen Forschung, Entwicklung und Produktion, z.B. als Projektleiter oder Führungskraft mit vertiefter Expertise in zukunftsweisenden Themen. Alternativ zum direkten Berufseinstieg sind Sie bestens vorbereitet für eine weiterführende Promotion. Ihre Perspektiven liegen in unterschiedlichen Branchen wie z.B. der Automobil- oder Luftfahrtindustrie, dem klassischen Maschinenbau oder der Energie- und Medizintechnik.