

# Auf einen Blick

## Zielgruppe

Welche Wirkstoffe, und Begleitstoffe finden sich in Medikamenten, der Umwelt oder im menschlichen Körper? Alle Naturwissenschaftler mit Bachelor-Abschluss und Interesse an diesen Fragestellungen sind hier richtig!

## Abschluss

Master of Science  
(M.Sc.) Chemie

## Studiendauer

Die Studiendauer beträgt  
3 Semester.

## Zulassungsvoraussetzungen

- abgeschlossenes Hochschulstudium der Chemie oder vergleichbarer Abschluss
- gute Grundlagenkenntnisse im Bereich Analytik oder Biochemie sowie in Englisch werden erwartet

## Studienbeginn

Sommersemester: März  
Wintersemester: Oktober

## Besonderheiten

- Modernste Ausstattung mit nahezu allen instrumentellen Analysetechniken steht den Studierenden zur praktischen Nutzung zur Verfügung
- Topaktuelle Forschungsprojekte in der Fakultät
- beste nationale und internationale Vernetzung

## Bewerbung

Nutzen Sie die Möglichkeit zur Online-Bewerbung.

- ☎ +49 (0) 7361 576-1299
- ✉ [zulassungsamts@hs-aalen.de](mailto:zulassungsamts@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. Januar (Sommersemester) und 15. Juni (Wintersemester) jeden Jahres.

## Die Hochschule Aalen

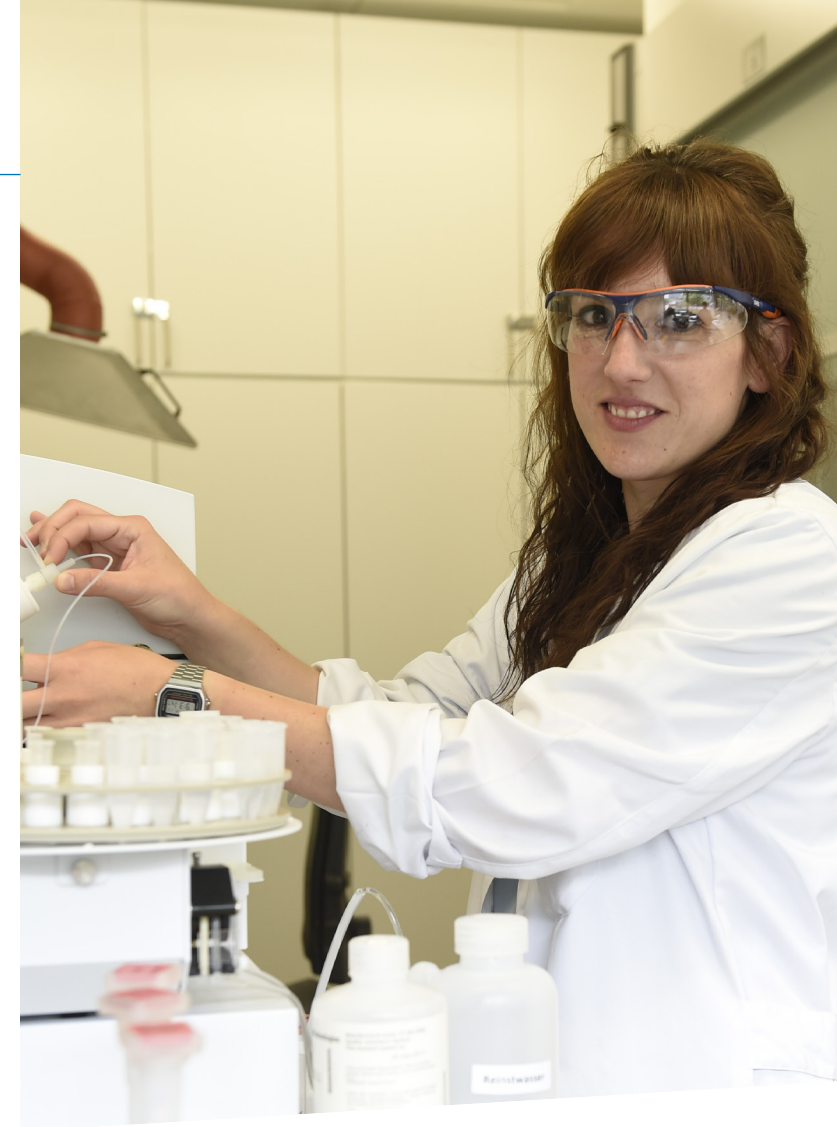
Innovative Bildungsmodelle, ausgezeichnete Lehrende, starke Forschung, Lernräume zum Wohlfühlen und modernste Labore, Förderung von Persönlichkeit und unternehmerischem Denken, eine enge Verzahnung mit der Industrie, regional und international ausgerichtete Kooperationen: Wir bieten Ihnen ein attraktives 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.

# Kontakt

Studienberatung

**Prof. Dr. Christian Neusüß**

Telefon +49 7361 576-2399  
[Christian.Neusuess@hs-aalen.de](mailto:Christian.Neusuess@hs-aalen.de)



Analytische und  
Bioanalytische Chemie  
Master of Science (M.Sc.)



[hs-aalen.de](http://hs-aalen.de)



Prädikat  
Familienbewusstes  
Unternehmen

# Analytische und Bioanalytische Chemie

In zahlreichen Bereichen der Chemie, Pharmazie, Biotechnologie, Forensik, Umwelt- und Lebensmittelüberwachung oder artverwandten Arbeitsfeldern findet sich die analytische und bioanalytische Chemie. Dem Analytiker kommt vielfach eine zentrale Bedeutung zu, angefangen von der Prozesskontrolle bis hin zur Entwicklung neuer Wirkstoffe. Die Tätigkeiten können damit sehr variabel und spannend sein.

Der Masterstudiengang „Analytische und Bioanalytische Chemie“ ist vom Prinzip her praktisch und interdisziplinär ausgerichtet und in dieser Form einzigartig in Deutschland. Der Studiengang bietet eine interessante Ausbildung in einem Bereich, der in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen wird.

Bereits jetzt sind Analytiker in so hohem Maße gesucht, dass alle Absolventen beste Aussichten auf eine attraktive Anstellung vorfinden.

## Studienübersicht

Promotion					
3	Masterarbeit 29 CP + Studium Generale 1 CP				
2	Proteinanalytik <i>Protein-, Lipid-, und Glykoanalytik</i> (10CP)	Strukturbestimmung: MS und NMR (5CP)	Nukleinsäureanalytik (5CP)	Forschungslabor (5CP)	Wahlpflichtfach z.B. org. Chemie, Proteinanalytik (F) (5CP)
1	Instrumentelle Analytik <i>u.a. Instr. Org. Analytik; biopharmaz., und Umweltanalytik, Chemometrie</i> (10CP)	Spektroskopie + Elementanalytik (5CP)	Bioorganische Chemie + Nanomaterialien (5CP)	Forschungslabor (5CP)	Wahlpflichtfach z.B. Medizin, Chemie, Peptidchemie (5CP)
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span style="width: 15px; height: 10px; background-color: #0056b3; margin-right: 5px;"></span> Pflichtmodul         <span style="width: 15px; height: 10px; background-color: #4a7ebb; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></span> Wahlpflichtmodul       </div>					

## Studienangebot

Neben dem Erwerb theoretischer Grundlagen wird vor allem Wert auf praktisches und praxisrelevantes Wissen gelegt. In Form von Projektarbeiten kann jeder Studierende zahlreiche Methoden praktisch erlernen. Der Master „Analytische und Bioanalytische Chemie“ vermittelt umfangreiches Wissen vor allem in

- Analytischer Chemie
- Biochemie und Bioanalytik

Ergänzt werden diese Bereiche durch Vertiefungen in weiteren chemischen Fächern, inkl. der Spektroskopie. Eine individuelle Schwerpunktbildung durch Wahlpflichtfächer ist möglich.

Die Geräteausstattung der Fakultät für Chemie umfasst u.a. hochmoderne Massenspektrometer, moderne elementanalytische u. spektroskopische Techniken, überwiegend koppelbar mit verschiedensten chromatographischen und elektrophoretischen Trenntechniken. Darüber hinaus haben wir gut ausgestattete biochemische Laboratorien, u.a. mit Protein- und DNA-Elektrophorese, chromatographischer Proteinaufreinigung, Apparaturen für Zellkultur und Real-Time PCR.

## Studienverlauf

### Studienformat und didaktisches Konzept

- Breitgefächerte Wissensvermittlung über unterschiedliche Lehr- und Prüfungsformen (z.B. Vorlesungen, Seminare, Projektarbeiten, Übungen und Laborarbeiten)
- Persönliche Hochschulatmosphäre und einen direkten Draht zu den Dozenten
- Forschungsnahe Vorlesungen, Projektarbeiten und Masterarbeiten

### Kompetenzen

Die Absolventen des Masterstudiengangs Analytische und Bioanalytische Chemie sind in der Lage

- analytische und bioanalytische Fragestellungen in allen Facetten zu bearbeiten und komplexe instrumentelle Methoden anzuwenden.
- ihr gelerntes Wissen und ihre gewonnenen Erkenntnisse auf vielfältige Problemstellungen anzuwenden.

### Nach dem Studium

Der Abschluss qualifiziert für eine wissenschaftliche Laufbahn, die mit der Promotion fortgeführt werden kann. Als Masterabsolvent stehen Ihnen viele Wege offen, ob als selbstständig arbeitender Chemiker oder eingebunden in komplexe Prozesse in der Industrie. Verschiedene Branchen suchen hervorragend ausgebildete analytische Chemiker:

- Pharmazeutische und chemische Industrie
- Umweltanalytik
- Lebensmittelüberwachung
- Metallverarbeitung
- Hersteller von analytischen Geräten
- Biotechnologie und Biochemie

Die hohe Qualität des Chemiestudiums in Aalen zeigt sich auch darin, dass zahlreiche Absolventen der letzten Jahre zur Promotion an renommierten Forschungsinstituten zugelassen werden. Mit dem Abschluss des Masterstudiums eröffnet sich dieser Weg in Richtung Wissenschaft und wissenschaftsnahen Arbeiten in der Anwendung.