

Bioanalytical Chemistry und Pharmaceutical Analysis Master of Science

Entdecken Sie die Welt der instrumentellen Analytik!

Master

Vollzeit

berufsbegleitend



[hs-fresenius.de](https://www.hs-fresenius.de)

Bioanalytical Chemistry und Pharmaceutical Analysis Master of Science

Steckbrief

Dauer:	2 Semester Vollzeit 3 Semester berufsbegleitend
Abschluss:	Master of Science
Studienbeginn:	Wintersemester
Credit Points:	60 gem. ECTS
Gebühren*:	www.hs-fresenius.de
Unterrichts- sprache:	Englisch
Studienort:	Idstein
Akkreditierung:	Der Studiengang ist staatlich anerkannt und akkreditiert.

Analytikexperten sind immer mehr gefragt

Egal ob in der Forschung oder in der Industrie, im Bereich Analytik müssen Sie immer die schwierige Aufgabe meistern, gleichzeitig schnell und präzise zu arbeiten. Moleküle werden immer größer und komplexer, Medikamente komplizierter, Charakterisierungen umfangreicher. Kleinste Modifikationen haben mitunter große Wirkung – und teilweise schwere Folgen, wenn wir etwa an gesundheitliche Auswirkungen denken.

Dementsprechend wächst auch die Bedeutung der von Ihnen angewandten analytischen Methoden und forensischen Fähigkeiten. Einerseits stehen Sie vor der Herausforderung, mit der raschen Weiterentwicklung der Technik Schritt zu halten; Arbeitgeber erwarten, dass Sie sich mit immer mehr Geräten auskennen und damit arbeiten können. Andererseits sollen Sie auch verstehen und einordnen können, was bei Messungen und Analysen herausgekommen ist und nicht nur den Vorgang selbst beherrschen. Nicht zuletzt spielen regulatorische Anforderungen – in Form immer enger gefasster Richtlinien und Vorschriften – eine zunehmend wichtige Rolle.



*»Die Analytik wird immer wichtiger – zum Verständnis von Krankheitsprozessen, als Beitrag zur Lösung von Umweltproblemen, zur Sicherstellung der Qualität von Medikamenten und darüber hinaus in sehr vielen Bereichen unseres Lebens. Dabei ist es essenziell, die Analytik auch als Gesamtprozess zu verstehen und dementsprechend in der beruflichen Praxis an Fragestellungen anzupassen. Es geht nicht nur darum, Messdaten zu erheben, sondern dies auch unter den richtigen Rahmenbedingungen zu tun und kritisch aus den Resultaten die richtigen Rückschlüsse zu ziehen. In unserem Masterstudien-
gang lernen Sie genau diese gesamtheitliche Betrachtungsweise.«*

Prof. Dr. Klaus Schneider, Studiendekan
Bioanalytical Chemistry and Pharmaceutical Analysis (M.Sc.), Idstein



In diesem Spannungsfeld aus moderner Technik, gestiegenen Erwartungen an Ihre Fähigkeiten, den Anforderungen des Gesetzgebers sowie den Folgen Ihres Handelns müssen Sie sich zurecht finden. Mit unserem Masterstudium haben Sie die Chance, sich auf diesem schwierigen Terrain sicher und kompetent zu bewegen.

Wenn Sie diesen Ansatz beherzigen und mit Ihrem Masterabschluss und hohem Verantwortungsbewusstsein den vielfältigen Herausforderungen in der Branche begegnen können, haben Sie sehr gute Berufs- und Aufstiegsmöglichkeiten. Bisher gibt es auf dem europäischen Markt nur wenige Studiengänge mit dem Schwerpunkt auf dem Gebiet der analytischen Chemie. Genau da setzt unser Master an und vermittelt Ihnen vertiefende Kenntnisse analytischer Verfahren und von deren Einsatzfeldern sowie darüber hinaus auch wichtige Soft-Skills für die Übernahme von Führungsaufgaben. Ganz nebenbei stärken Sie Ihre Englischkenntnisse und sind damit für Aufgaben in einem internationalen Umfeld gewappnet.

Das sind Ihre Perspektiven

Mit einem vorangegangenen Bachelorstudium mit 240 Credit Points haben Sie nach Abschluss des Masters mit dann 300 Credit Points die Möglichkeit zu promovieren. Unser Netzwerk an Partneruniversitäten ermöglicht Ihnen dabei neben einer Promotion in Deutschland auch eine Promotion im Ausland, beispielsweise in Kanada. Sollten Sie das Ausland in Betracht ziehen, sind Sie sprachlich schon bestens vorbereitet und profitieren auch von unserem interkulturellen Austausch.

Ihnen stehen vielfältige Berufsmöglichkeiten offen – in ganz unterschiedlichen Bereichen:

- pharmazeutisch-chemische Industrie
- Biotechunternehmen
- Behörden
- Analyseinstitute, die sich auf diese Dienstleistung konzentrieren
- Forschungsinstitute
- Hersteller von Analysegeräten

Durch regulative und wirtschaftliche Vorgaben, die beispielsweise die Forschung, Entwicklung und Produktion von Medikamenten betreffen, ist es eine bemerkenswerte Leistung, eine schnelle und effiziente Analytik zu etablieren. Es wird, vereinfacht gesagt, teurer und schwieriger, Produkte auf den Markt zu bringen. Hier sind Sie als Experte mit den am Markt geforderten Fähigkeiten gefragt!





Das Lernprinzip an der Hochschule Fresenius: Praxis und noch einmal Praxis

Wir legen großen Wert darauf, die Vorlesungsinhalte stets auf die aktuellen und zeitgemäßen Anforderungen sowie Fragen der analytischen Wissenschaften zuzuschneiden. Vorlesungen finden zum Beispiel zu Themen wie Analyse von Proteinen und anderen Biomolekülen, Analytik in der Forensik und Klinischen Chemie sowie auch der Strukturaufklärung von Biomolekülen statt.

In den vielen Praxisphasen im Labor können Sie auch selbstständig an verschiedenen Projekten arbeiten und Erfahrungen in der Arbeit mit modernen analytischen Geräten sammeln. Die Betrachtung von Fallstudien und Exkursionen zu Unternehmen aus der Pharma- und bioanalytischen Branche mit integrierten Workshops runden das Studienprogramm ab und helfen Ihnen, ein passendes Thema und potenzielle Kooperationspartner für die abschließende Masterarbeit zu finden. Diese können Sie übrigens auch im Ausland verfassen.

Das sind mögliche Berufsbilder

Die Tätigkeitsbereiche sind sehr umfangreich. In der Forschung geht es darum, Moleküle zu analysieren und biologische Vorgänge zu untersuchen: Was ist bei der Herstellung eines Medikaments schief gelaufen? Wo liegt der „Baufehler“ in einem riesigen Molekül? Wie kann ich überhaupt detektieren, wo Fehler im Konstruktionskreislauf passiert sind? Innerhalb der pharmazeutischen Produktion ist die Qualitätskontrolle enorm wichtig. Ein ganz anderer Aufgabenbereich eröffnet sich Ihnen im Vertrieb von Analysegeräten. In welcher Funktion können Sie also nach Abschluss des Masterstudiums arbeiten?

- Mitarbeiter/Leiter Forschung in Unternehmen (mit erfolgter Promotion)
- Produkt- und Vertriebsexperte für Analysegeräte
- Projektmanager
- Verantwortlicher Qualitätskontrolleur im Unternehmen
- Grundlagenforscher an öffentlichen Instituten
- Mitarbeiter/Leiter in einer regulatorischen Behörde

Das lernen Sie bei uns

Wenn Sie Interesse an modernen analytischen Verfahren im Bereich Medizin, Pharmazie, Umwelt und Forensik haben oder vielleicht eine Führungsrolle in der pharmazeutisch-chemischen Industrie übernehmen wollen, sind Sie an der Hochschule Fresenius richtig. Teilnehmer mit abgeschlossenem Bachelor- oder Diplomstudium lernen in dem Studiengang unterschiedliche Methoden sowie deren Anwendung, Vergleich und Bewertung kennen. Daneben erhalten Sie auch Kenntnisse über wesentliche rechtliche Anforderungen, wie sie für die Entwicklung, Registrierung, Produktion und den Vertrieb von Arzneimitteln relevant sind. Ebenso wichtig ist das Erlernen sämtlicher Maßnahmen rund um die Qualitätssicherung.



Unsere Angebote im Überblick

Fachbereich Chemie & Biologie

School of Chemistry, Biology & Pharmacy

Studium Vollzeit

- ▶ Angewandte Chemie für Analytik, Forensik und Life Science (Bachelor)
- ▶ Bioanalytical Chemistry und Pharmaceutical Analysis (Master)
- ▶ Biosciences – Angewandte Biologie für Medizin und Pharmazie (Bachelor)
- ▶ Wirtschaftskemie (Bachelor)
- ▶ Kooperationsstudiengang**:
Lebensmittelsicherheit (Bachelor)

Studium berufsbegleitend

- ▶ Bioanalytical Chemistry und Pharmaceutical Analysis (Master)
- ▶ Bioeconomics – Wirtschaftsbiologie für Entwicklung & Marketing (Bachelor)
- ▶ Biomedical Sciences (Bachelor)
- ▶ Industriechemie (Bachelor)
- ▶ Pharmaceutical Biotechnology (Master)
- ▶ Wirtschaftskemie (Bachelor)
- ▶ Wirtschaftskemie (Master)

Individuelle Chemie-Fortbildungen Fachschule

- ▶ Chemietechniker/in

Höhere Berufsfachschule Chemie & Biologie

Ausbildungen

- ▶ Biologisch-Technische/r Assistent/in
- ▶ Chemisch-Technische/r Assistent/in



**NATIONALER PAKT
FÜR FRAUEN
IN MINT-BERUFEN**

**Ein Studiengang der Hochschule Geisenheim University
in Kooperation mit der Hochschule Fresenius.

Vorteile der Hochschule Fresenius

- Vollzeit- und berufsbegleitende Modelle
- praxisnahe Lehre durch erfahrene Berufspraktiker
- Einbeziehung der Forschungsprojekte in die Lehre
- hochschuleigene Forschungsinstitute (IFAR und IBR)
- enge Zusammenarbeit mit Partnern aus der Industrie
- markt- und bedürfnisorientierte Inhalte im Studium
- internationale Perspektiven
- umfangreiches Partnernetzwerk über viele europäische Länder hinweg
- Studium komplett in englischer Sprache
- kleine Gruppen und persönliche Lernatmosphäre
- E-Learning-Plattform zum Vor- und Nachbereiten des Vorlesungsstoffes
- weiterführende Qualifikationsmöglichkeiten

Zulassungsvoraussetzungen

- Bachelorabschluss (240 Credit Points) oder gleichwertiger Abschluss in einem chemieverwandten Studiengbiet (Analytik, Chemie, Pharmazie, Physik, Biologie, 240 Credit Points) mit der Mindestnote 2,5
- Brückenkurs bei weniger als 240 Credit Points möglich
- Englischkenntnisse (Muttersprache oder 85 Punkte TOEFL-Internet, 6.0 Punkte IELTS oder Cambridge Certificate of Advanced English, Note B)

Bewerbungsverfahren

Wenn Sie sich für das Studium Bioanalytical Chemistry und Pharmaceutical Analysis (M.Sc.) an der Hochschule Fresenius interessieren, freuen wir uns auf Ihre Bewerbung. Für Bewerber, die ihren Abschluss außerhalb der EU gemacht haben, erfolgt die Überprüfung auf Zulassung zum Studium unabhängig von der Staatsangehörigkeit zusammen mit uni-assist.

uni-assist nimmt eine Einstufung bezüglich der Äquivalenz Ihres Abschlusses zu den in Deutschland angebotenen Bachelorstudiengängen (Dauer: drei oder vier Jahre) vor. Weitere Informationen: www.uni-assist.de

Gebühren und Finanzierungsmöglichkeiten

Die Hochschule Fresenius ist eine Hochschule in freier Trägerschaft, deren Studiengänge staatlich anerkannt, aber nicht staatlich refinanziert werden. Aus diesem Grund werden für das Studium Gebühren erhoben. Dafür bieten wir Ihnen ein qualitativ hochwertiges Studium mit engagierten und fachlich versierten Dozenten, sodass Sie während Ihrer Zeit bei uns den Grundstein für eine erfolgreiche berufliche Laufbahn legen können. Unter www.hs-fresenius.de finden Sie Beispiele für Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten.

Information und Beratung

Hochschule Fresenius gem. GmbH · Limburger Str. 2 · 65510 Idstein
0800 7245834 · beratung@hs-fresenius.de · www.hs-fresenius.de

Die Hochschule Fresenius ist staatlich
anerkannt sowie akkreditiert durch:

WR

WISSENSCHAFTSRAT



ACQUIN