



Biotechnology & Analytics MSc

Molekularbiologie, Genetik, Zellkultur, Bioanalytik und praxisnahe Datenanalyse als ideales Karriere-Sprungbrett.

Das Masterstudium richtet sich an Absolvent*innen naturwissenschaftlicher Bachelorstudiengänge. Es bietet die Möglichkeit, das Wissen in den relevantesten Bereichen der modernen Biotechnologie und Analytik zu vertiefen. Management-Skills ergänzen die Ausbildung und eröffnen breite Perspektiven in Forschung & Industrie, wo präzise Analysefähigkeiten & innovative Ansätze gefragt sind.

HIGHLIGHTS

- **Praktisches Arbeiten in Kleingruppen an High-Tech Geräten**
- **Integration von Cutting-Edge Biotechnologie in der Lehre**
- **Exzellente Berufsperspektiven in der angewandten Forschung und in führenden Unternehmen**

Die Forschungsbereiche der FH liegen in den Bereichen **Massenspektrometrie**, **molekulare Diagnostik**, **optische Spektroskopie** und **bioinformatische Datenanalyse**. Projekte umfassen nachhaltiges **Textilrecycling im Josef Ressel Zentrum ReSTeX**, Bioinformatik in der **Life-Science-Forschung**, **3D-Zellkulturen** und **Raman-Mikrospektroskopie** zur Untersuchung von Krebsmedikamenten.

STUDIENINHALTE & -STRUKTUR

In den ersten drei Semestern wird – neben Vorlesungen – in Praktika, Projektarbeiten und Kooperationen mit der Industrie, eine optimale Vorbereitung auf die Herausforderungen in der Praxis gegeben. Im vierten Semester wird die Masterarbeit in einem Unternehmen oder Forschungsinstitut im In- oder Ausland verfasst.

- **Vielfalt und Flexibilität:** Wahlmodule ermöglichen eine individuelle Schwerpunktsetzung.
- **Innovative Forschung:** Aktiv an der Entwicklung neuer biotechnologischer Anwendungen mitwirken.
- **Austauschprogramme** ermöglichen es, wertvolle internationale Erfahrungen zu sammeln.



KEYFACTS

Deutsch

Studienstart Ende September

Präsenzlehre rund 30 Wochen im Jahr mit durchschnittlich 22 Semesterwochenstunden

etwa 10% Online-Anteil

363,36 € + 24,70 € ÖH-Beitrag pro Semester

Kontakt: michael.gruehbaum@fhwn.ac.at



Studiengang im Detail:

QR-Code scannen und alle Details zum Studiengang entdecken.
Videos, Projekte, Podcasts und vieles mehr informieren.

Check us out @fhwn



Lehrinhalte & Curriculum

1. Semester	ECTS 30
Naturwissenschaftlicher Kontext	4
Probenaufbereitung	2
Analytische Methodenentwicklung	4
Biochemische Arbeitsmethoden	2
Chemometrie	4
Prozessanalytik	2
Bioverfahrenstechnik	4
Sensoren und Messsysteme	2
Wirkstoff-Formulierung	3
QM Systeme	3
2. Semester	ECTS 30
Spektroskopie & Imaging	4
Protein- und Immunanalytik	4
Molekulare Diagnostik	4
Biotechnologischer Anlagenbau	3
Projektfinanzierung	2
Marketing	2
Zellfabrik (Wahlmodul Zellfabrik)	2
Expressionssysteme (Wahlmodul Zellfabrik)	3
Fallbeispiel (Wahlmodul Zellfabrik)	3
Lebensmittelbiotechnologie (Wahlmodul Lebensmittelbiotechnologie)	2
Lebensmittelanalytik und -hygiene (Wahlmodul Lebensmittelbiotechnologie)	3
Fallbeispiel (Wahlmodul Lebensmittelbiotechnologie)	3
Scientific Communication I	3

3. Semester	ECTS 30
Datenanalyse mit R	3
Mikrobielle Ökologie	2
Regulatory Affairs	2
Management und Leadership	2
Umweltbiotechnologie (Wahlmodul Umweltbiotechnologie)	2
Ökotoxikologie und Bioindikation (Wahlmodul Umweltbiotechnologie)	3
Bioconversion (Wahlmodul Umweltbiotechnologie)	3
Fallbeispiel (Wahlmodul Umweltbiotechnologie)	3
Bioaktive Wirkstoffe (Wahlmodul Bioaktive Wirkstoffe)	4
Technologie pflanzlicher Wirkstoffe (Wahlmodul Bioaktive Wirkstoffe)	1
Cell based Bioassays (Wahlmodul Bioaktive Wirkstoffe)	1
Marine Drug Discovery (Wahlmodul Bioaktive Wirkstoffe)	2
Fallbeispiel (Wahlmodul Bioaktive Wirkstoffe)	3
Produktentwicklung (Wahlpflichtfach)	2
Six Sigma (Wahlpflichtfach)	2
Scientific Communication II	2
Master-Arbeitsseminar I	6
4. Semester	ECTS 30
Master-Arbeitsseminar II	2
Master-Arbeit	28

WAHLMODULE

Zellfabrik: Zellen werden für die Produktion von wertvollen Substanzen wie Proteine, Enzyme und Metaboliten modifiziert. Dabei stehen Techniken der Zellkultur, Gentechnik und Fermentation im Fokus, die in der industriellen Biotechnologie von zentraler Bedeutung sind.

Umweltbiotechnologie: Mit biologischen Prozessen werden nachhaltige Lösungen für Umweltprobleme entwickelt. Dabei werden Mikroorganismen und Pflanzen zur Abfallbehandlung, Schadstoffbeseitigung und der Wiederherstellung von Ökosystemen eingesetzt.

Lebensmittelbiotechnologie: Lebensmittelsicherheit und Ernährung sind globale Themen, zu deren Verbesserung auch die moderne Biotechnologie beitragen kann. Neben Herstellungsprozessen und Analysemethoden werden auch ernährungsphysiologische Wirkung von Nährstoffen sowie aktuelle Aspekte des Lebensmittelrechts vermittelt.

Bioaktive Wirkstoffe: Bioaktive Substanzen können physiologische Prozesse potenziell positiv beeinflussen und als Arzneimittel und Therapeutika eingesetzt werden. Die Möglichkeiten zur Erforschung, Isolierung und Charakterisierung neuer Substanzen wird hier praxisnah vermittelt.

Studienplan vorbehaltlich inhaltlicher Änderungen
Den aktuellen Studienplan finden Sie unter
fhwn.ac.at/mbiov

BIOTECH CAMPUS TULLN

Das Netzwerk am Campus Tulln, mit über 1.000 Mitarbeitenden, umfasst Forschungsgruppen der BOKU, des AIT und verschiedener Biotech-Firmen. Diese Kooperationen bieten Chancen auf Praktika, Forschungsarbeiten und Karrieremöglichkeiten direkt vor Ort. Expert*innen aus Forschung und Wirtschaft lassen ihre Praxiserfahrungen und aktuelles Wissen direkt in die Lehre einfließen. Der Campus ist von Wien, auch öffentlich, in rund 30 Minuten erreichbar.



Bewerbung & Aufnahme

1. Bewerbung unter fhwn.ac.at/bewerbung

Abgeschlossenes Bachelor-/Diplomstudium im natur-, ingenieur-, oder gesundheitswissenschaftlichen Bereich, sowie Erfahrung in den Fächern Chemie, Analytik, Mikro- & Molekularbiologie. Besuch einer einwöchigen, kostenlosen Summerschool zur optimalen Vorbereitung

2. Einladung zu einem persönlichen Gespräch – die Aufnahmegespräche finden laufend statt.

3. Schriftliche Benachrichtigung über das Ergebnis.

FH Wiener Neustadt GmbH
Biotech Campus Tulln

Konrad Lorenz-Straße 10,
3430 Tulln an der Donau
+43 5 04213

office@tulln.fhwn.ac.at | tulln.fhwn.ac.at

Stand: 01/2025. Foto-Credits: FH Wiener Neustadt
(c) Daniel Hinterramskogler