

kontakt



Foto: sanofi-aventis



Abbildung Boehringer Ingelheim



Pressefoto BASF SE

Hochschule Ansbach

Hochschule für angewandte Wissenschaften –
 Fachhochschule Ansbach
 Fakultät Ingenieurwissenschaften
 Residenzstraße 8
 91522 Ansbach
www.hs-ansbach.de

Allgemeine Studienberatung

Dr. paed. Heidemarie Rammler
 Telefon: (0981) 48 77 – 145
heidemarie.rammler@hs-ansbach.de

Anita Rauscher

Telefon: (0981) 48 77 – 152
anita.rauscher@hs-ansbach.de
 Mo, Mi, Fr: 10:00-12:00, Do: 13:00-15:00

Fachberatung: Studienprogramm und -inhalte

Prof. Dr. Sibylle Gaisser
 Telefon: (0981) 48 77 – 304
sibylle.gaisser@hs-ansbach.de

Anmeldung

Beginn des Studiums: 1. Oktober
 Anmeldung: 2. Mai – 15. Juli



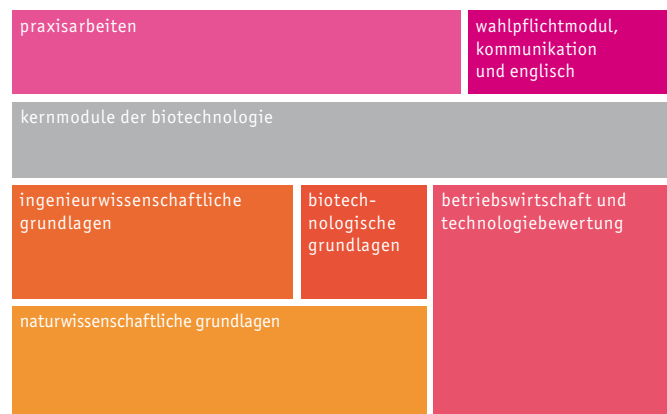
Innovationen schaffen

industrielle biotechnologie

Die Biotechnologie ist eine Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts. Viele Herausforderungen unserer Zeit lassen sich ohne die Biotechnologie nicht mehr lösen. Ob die Umstellung chemischer Prozesse auf ressourcen- und umweltschonende biokatalytische Verfahren, die Herstellung von Medikamenten, die Verwendung von Enzymen in Waschmitteln oder der Einsatz von Starterkulturen betrachtet werden, keiner dieser Bereiche kommt ohne moderne Biotechnologie aus. Deutschland steht mit 600 Biotechnologie-Firmen in Europa an der Spitze. Im Fokus des Studiengangs stehen die Herstellung von Produkten unter Anwendung der Weißen Biotechnologie, wie Acrylamid, Antibiotika, Ethanol, High-Fructose-Syrup, Insulin, Glutaminsäure, Vitamine, aber auch Hilfsstoffe wie technische Enzyme. Zu diesem Zweck setzt die Weiße Biotechnologie Mikroorganismen bzw. Zellen höherer Organismen oder Enzyme ein. Dazu zählen auch Mikroorganismen, die durch molekularbiologische Veränderungen optimiert wurden.

Diese spannenden und zukunftssträchtigen Inhalte können Sie an der Hochschule Ansbach erlernen. Sie werden durch engagierte Professoren und wissenschaftliche Mitarbeiter in Forschung und Lehre vermittelt. Dazu stehen modernste und hervorragend ausgestattete Laboratorien zur Verfügung.

Studium im Überblick



studium

In den ersten drei Studiensemestern werden neben naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagen auch betriebswirtschaftliche Kenntnisse vermittelt.

Das Hauptstudium umfasst die eigentlichen Kernmodule. Diese sind fachrichtungsspezifische Lehrveranstaltungen zu den wichtigsten Kompetenzfeldern der Industriellen Biotechnologie. Der berufsqualifizierende Abschluss ist Bachelor of Science. Das Studium ist durchgängig modularisiert. In den Modulen Technologiebewertung, Kommunikationstechniken sowie im Wahlpflichtbereich werden weitere Schlüsselqualifikationen und zusätzliches Fachwissen erworben.

Um den Ansprüchen aus Forschung und Industrie an Biotechnologen gerecht zu werden, ist ein wichtiges Element des Lehrangebotes sein Praxisbezug. Er findet nicht nur im seminaristischen Stil der Lehrveranstaltungen, in mehreren Projektarbeiten, sondern auch im Praktischen Studiensemester (Betriebliche Praxis) seinen Ausdruck. Der Anteil der Praktika umfasst etwa die Hälfte der gesamten Lehrveranstaltungsstunden.

Hauptstudium:

7	kommunikationstechniken	wahlpflichtfach	recht	ethik	sicherheit	bachelor-arbeit mit kolloq
6	projektarbeit (pa)	praktisches studiensemester (ps)				kolloq ps
5	projektarbeit (pa)	lebensmittel/novel food	biologics	angewandte bioanalytik	mikro- und molekularbiologie	downstream processing
4	englisch	funktionelle lebensmittel	biopharmazeutika	instrumentelle analytik	molekularbiologie	bioreaktoren
3	fluid und thermodynamik	werkstoffe	prozess-technik	prozess-simulation	biokatalyse	biochemie II
2	mathematik 2	physik 2	organische chemie	informatik	bio-technologie	biochemie I mikrobiologie
1	mathematik 1	physik 1	anorganische chemie	biologie	betriebs-wirtschaft	datenrecherche literaturarbeit

kompetenzfelder

Die wichtigsten Anwendungsgebiete der Biotechnologie finden sich in der Konzeption der Kernmodule des Studiengangs Industrielle Biotechnologie wieder.

Biokatalyse

Erzeugung von Rohstoffen und Feinchemikalien durch Biokatalyse mit lebenden Zellen oder Enzymen.

Bioverfahrenstechnik

Verfahren zur Kultivierung von Mikroorganismen in Bioreaktoren, Fermentation und Biotransformation, Aufarbeitungs- und Reinigungsmethoden (Downstream Processing).

Angewandte Bioanalytik

Medizintechnische Analyse- und Diagnoseverfahren, immunologische Nachweisverfahren: z.B. Enzym-Testsysteme (ELISA) und Antikörper-Reaktionen.

Lebensmittel- und Pharmatechnik

Verwendung von Mikroorganismen für die Erzeugung von Arzneimitteln (z.B. Antibiotika, Erythropoetin und Insulin) und funktionellen Lebensmitteln.

Molekularbiologie

Erzeugung rekombinanter Mikroorganismen für die Herstellung von Pharmazeutika und Zwischenprodukten für die chemisch-pharmazeutische Industrie. Molekularbiologische Nachweisverfahren (z.B. DNA-Chiptechnologien, Polymerasekettenreaktion).

Kernmodule:

biokatalyse
bioverfahrenstechnik
angewandte bioanalytik
lebensmittel- und pharmatechnik
molekularbiologie