Berufsperspektiven

Absolventen der Life Science haben gute Berufsaussichten. Auf sie warten interessante Aufgabengebiete etwa in der medizinischen Forschung (künstliche Nervenfasern und Herzklappen), in der Pharmaindustrie (Glucosemessung für Diabetiker, biologische Impfstoffe), in der chemischen Industrie (Herstellung von Waschmittelenzymen, Biofarben) oder Lebensmittelindustrie (aromareiche oder allergenfreie Produkte) – aber auch bei Behörden und Zulassungsstellen.



Bewerbung

Voraussetzung für die Zulassung zum Bachelorstudium ist die Allgemeine Hochschulreife. Gewünscht sind gute Kenntnisse in den Naturwissenschaften und Englisch.
Das Bachelorstudium beginnt jeweils zum Wintersemester.
Die Anzahl der Studienplätze ist auf 40 begrenzt – bei mehr Bewerbern entscheidet der Notendurchschnitt des Abiturs.

Bewerbung nur zum Wintersemester.
Bewerbungsschluss für Deutsche, Bildungsinländer und EU-Angehörige: 15. Juli.
Bewerbungsschluss für Nicht-EU-Angehörige: 31. Mai.

Bewerbung unter: *http://www.uni-hannover.de/i-amt*

Kontakt

Studiengangskoordinator

Dr. Frank Stahl
Institut für Technische Chemie
Callinstr. 5, 30167 Hannover
Telefon: (05 11) 762 - 29 68
E-Mail: *stahl@iftc.uni-hannover.de*

Fachrat Chemie, Biochemie, Life Science

Informationen von Studierenden für Studierende
Callinstr. 9, 30167 Hannover
Telefon: (05 11) 762 - 74 94
E-Mail: *service@tnt.nawi.uni-hannover.de*
Internet: *http://tnt.nawi.uni-hannover.de*

Homepage Life Science

http://www.life-science.uni-hannover.de

Impressum
Herausgeber: Institut für Technische Chemie der Leibniz Universität Hannover
Fotos: *http://www.e-franke.de*
Gestaltung: Caroline Schneider-Barthold, Marc Porr

Bachelor-Studiengang

Life Science

Cells and Molecules

Bioprozesstechnik
Molekularbiologie
Naturstoffchemie
Bioinformatik

Leibniz Universität Hannover

Was ist Life Science?

Wie wirken Antibiotika im Körper? Und wie kann man sie biologisch herstellen? Kann man aus Pflanzen Plastiktüten machen? Und wie gewinnt man Biotreibstoffe aus Algen?

Fragen, mit denen sich eine noch vergleichsweise junge, interdisziplinäre Wissenschaft beschäftigt: „Life Science" - die Lehre vom Leben. Sie entstand, als die chemische Industrie und Forschung in Deutschland immer häufiger nach speziell ausgebildeten Naturwissenschaftlern für die wachsenden Aufgabenfelder in der Biotechnologie fragte. Um dem Bedarf an solchen Nachwuchswissenschaftlern nachzukommen, führte die Leibniz Universität Hannover 2001 als erste deutsche Hochschule den stark praxisorientierten Studiengang Life Science ein. Er vereint die klassischen Studienfächer Chemie und Biologie und befasst sich primär mit den Vorgängen in den Zellen aller Lebewesen (z. B. Mikroorganismen, Pflanzen, Mensch).

Die Erkenntnisse sollen technisch so umgesetzt werden, dass für Patienten neue biologische Wirkstoffe, für Verbraucher hochwertigere Lebensmittel, umweltfreundliche Treibstoffe und natürliche Kosmetika entstehen können.





Aufbau des Studiums

Der Studiengang Life Science besteht aus dem über sechs Semester laufenden Bachelorstudium, an das ein aufbauendes viersemestriges Masterstudium angeschlossen werden kann.

In Vorlesungen und Übungen an zehn verschiedenen Instituten der Naturwissenschaftlichen Fakultät bekommen die Bachelorstudierenden zunächst ein solides Grundwissen über biologische und chemische Vorgänge vermittelt. Ihren speziellen Interessen können sie in einem breitgefächerten Wahlpflichtbereich nachgehen.

Praktika und forschungsorientierte Gruppenseminare sorgen dafür, dass die Studierenden schon früh entsprechend dem Bedarf von Industrie und Forschung ausgebildet werden. Ein wissenschaftlicher Beirat aus Vertretern der Life Sciences in Unternehmen und Forschungseinrichtungen soll die praktische Ausrichtung des Studiengangs zusätzlich gewährleisten.

Im ergänzenden Masterstudiengang werden das Wissen in Biologie und Chemie für zwei weitere Studienjahre vertieft sowie die Grundlagen für ein selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten gelegt.

Der erste Studiumsabschnitt wird mit dem „Bachelor of Science" (B.Sc.) abgeschlossen, das gegebenenfalls angehängte Masterstudium endet mit dem „Master of Science" (M.Sc.).

Studienschwerpunkte

In vier Kernbereichen werden die Life-Science-Studierenden im Wesentlichen ausgebildet: Bioprozesstechnik, Bioinformatik, Molekularbiologie sowie Biologie und Chemie von Naturstoffen.

In der Bioprozesstechnik lernen sie, wie man biologische Systeme (Hefezellen, Bakterien) industriell nutzen kann – etwa zum Abbau von Schadstoffen oder zur Herstellung von biologischen Wirkstoffen oder natürlichen Lebensmittelaromen.

Die Bioinformatik zeigt ihnen, wie man biologische Prozesse mathematisch beschreiben und berechenbar machen kann.

In der Molekularbiologie geht es um die Vorgänge in Zellen auf molekularer Ebene – um Gentechnik, biochemische Reaktionswege und die Kommunikation zwischen den Zellen.

Bei der Biologie und Chemie von Naturstoffen schließlich lernen die Studierenden alles über die chemische und biologische Synthese von Wirkstoffen und deren Funktionsweise im Zellsystem.

