



BSc Biotechnologie

www.wageningenuniversity.de/bbt | 2016-2017

Studenten erzählen

Anna Bohnenkamp
studiert **Biotechnologie**
und findet vor allem die
moderne und gute
Ausstattung der Uni

toll: „Ich finde, dass man
sieht wo die Studienge-
bühren hingehen.
Außerdem ist das Studium
sehr praktisch ausgelegt,
sodass man die Theorie
direkt in der Praxis
anwendet. Das Studium
ist international ausge-
richtet, man hat ab dem
2. Jahr auf Englisch Unter-
richt und die Literatur ist
auch auf Englisch. Der
Bachelorstudiengang
Biotechnologie ist breit
gefächert und man hat
viele Möglichkeiten sich zu
spezialisieren. Außerdem
hat der Studiengang einen
sehr guten Ruf, er ist 2.
-nach Cambridge- auf der
Weltrangliste im Bereich
von Biotechnologie.“



„ *Biotechnologie ist so dynamisch
wie ein Gebirgsstrom – brandaktuell
und in Entwicklung.*“

Dr. Sonja Isken, Studiendirektor Biotechnologie

Der Studiengang im Überblick

Biotechnologen haben einen großen Einfluss auf Innovationen in der Industrie, unsere Gesundheit und den Übergang zu einer Wirtschaft die auf Biomasse statt Erdöl basiert ist.

So setzen Biotechnologen sich beispielsweise für die Entwicklung der nachhaltigen Herstellung von Arzneimitteln, Lebensmitteln, Bio-Energie und industriellen Rohstoffen ein. Biotechnologen forschen nach neuen Arzneimitteln, arbeiten aber auch an der Entwicklung von Biokraftstoffen und Bioplastik.

Sie nutzen verschiedene Mikroorganismen oder Zellen, wie Algen, Pilze, tierische Zellkulturen oder Bakterien, um gewünschte Substanzen zu produzieren oder abzubauen.

Oder sie übertragen die Eigenschaften eines Organismus auf einen anderen. Biotechnologen kombinieren immer biologischen und technischen Kenntnisse um neue, praktische Produkte zu entwickeln. Mit dem biologischen Wissen kannst du Prozesse in Zellen untersuchen und beeinflussen. Du nutzt dafür chemische Grundsätze, um Reaktionen zwischen und in den Zellen zu erklären. Mit der Verfahrenstechnik (Engineering) kann man biologische Prozesse im großen Maßstab anwenden.

Der Studiengang



Studienaufbau

Der BSc Biotechnologie dauert drei Jahre. Das erste Studienjahr ist ein Einführungs- und Orientierungsjahr ins Fachgebiet. Du belegst biotechnologische Fächer, aber auch zell- und molekularbiologische, chemische und mathematische Fächer. Du sammelst Erfahrung im Umgang mit den Prozessapparaturen und bekommst einen Einblick in die Einsatzbereiche der Biotechnologie.

In kleinen Fächern über das erste Studienjahr verteilt, hast du Mathematik, was du für die darauffolgenden Prozesskundefächer in deinem Studium brauchst. Biologie und Chemie lernst du in Kombinationsfächern, wie Zellbiologie, Mikrobiologie und Biochemie, Prozess Engineering und Biotechnologie. Im zweiten Jahr belegst du vertiefende und integrierende Fächer. Dadurch bekommst du einen guten Überblick über alles, was beim Entwickeln eines neuen Biotechnologieprozesses wichtig ist. Du lernst Themen kennen, die sich mit Zellen und technischen Prozessen beschäftigen. Während deiner ersten

beiden Studienjahre gehst du von Niederländisch auf Englisch über. Erst sind nur die Studienbücher auf Englisch, später auch die Vorlesungen.

Im dritten Studienjahr hast du Raum für freie Wahlfächer, die dir die Möglichkeit bieten, dich entweder in einem Bereich der Biotechnologie zu vertiefen oder dein Wissen zu erweitern. Ein Minor ist auch eine Möglichkeit. In deiner Abschlussarbeit, die gekoppelt ist an ein aktuelles Forschungsthema unserer Universität, wendest du alles Wissen und alle erlernten Kompetenzen an.

Gestalte dein Studium nach Maß mit einem Minor

Im dritten Studienjahr bietet jeder Bachelorstudiengang der Wageningen University dir die Möglichkeit, mindestens 30 Studienpunkte durch freie Wahlfächer zu belegen. Diese Studienpunkte kannst du durch selbst gewählte Fächer oder einen Minor (eine Anzahl Fächer innerhalb eines bestimmten Fachgebiets) füllen. Wageningen University hat ein breites Angebot an Minoren, aber du kannst auch einen Minor an einer anderen Universität machen, sowohl in den Niederlanden als auch im Ausland. Damit kannst du deinen Minor als „Ausflug“ in ein anderes Fachgebiet oder als Vertiefung in deinem eigenen Studienbereich nutzen. Für mehr Information schau auf unserer Seite wuni.nl/minor.

Das solltest du nicht verpassen

Wusstest du, dass Algen pro Quadratmeter mehr Biodiesel produzieren können als jede andere Pflanze, ohne dass dafür Ackerland oder Süßwasser nötig ist? Warum es noch keinen Algen-diesel an der Zapfsäule gibt und was wir noch erforschen müssen, damit es das doch bald gibt, lernst du bei Biotechnologie.



Zulassung

Um zu dem Studiengang Biotechnologie zugelassen werden zu können, benötigst du das Abitur und Englisch auf Grundkursniveau. Du solltest drei der folgenden Fächer auf Grundkurs und eins davon auf Leistungskursniveau bis zum letzten Schuljahr belegt haben: Mathematik, Chemie, Physik, Biologie. Außerdem musst du Niederländischkenntnisse mit dem NT2 Zertifikat vorweisen. Mehr Informationen unter www.wageningenuniversity.de.

„*Der BSc Biotechnologie garantiert dir ein solides Werkzeug für unterschiedlichste Anwendungen.*“

Studieren in Holland

Theresa Hoefs wollte gerne im Ausland studieren und hat sich schnell an das Niederländisch gewöhnt: „Ich habe mir immer wieder gesagt: versuche so viel wie möglich Niederländisch zu sprechen, egal ob dazu manchmal Hände und Füße zur Verständigung notwendig sind oder man sich vielleicht auch mal blamiert. Nur dadurch kommt man gut in eine Sprache rein und nach wenigen Monaten kann man sich gut verständigen. Obwohl die Niederlande und Deutschland so dicht beieinander liegen, gibt es kulturelle Unterschiede, wobei ich gar nicht direkt sagen kann, an welchen Faktoren das liegt. Ich kann die Niederlande als Studienort nur empfehlen. Und wer Angst vor der Sprache hat: Die Angst ist völlig unbegründet!“



Masterstudiengänge

Nach dem Abschluss deines Bachelors kannst du einen Master anschließen. Mit dem BSc Biotechnologie hast du uneingeschränkten Zugang zu den folgenden sechs Masterstudiengängen in Wageningen:

- > **MSc Biotechnology** www.wageningenuniversity.eu/mbt
- > **MSc Molecular Life Sciences** www.wageningenuniversity.eu/mml
- > **MSc Bioinformatics** www.wageningenuniversity.eu/mbf
- > **MSc Plant Biotechnology** www.wageningenuniversity.eu/mpb
- > **MSc Food Technology** www.wageningenuniversity.eu/mft
- > **MSc Development and Rural Innovation**
www.wageningenuniversity.eu/mdr

In dem 2-jährigen Masterstudiengang in Wageningen kombinierst du vertiefende Fächer mit einer 6-monatigen Masterarbeit und einem 4-monatigen Praktikum. Wageningen University hat exzellente Kontakte ins Ausland. Dozenten haben Forschungsprojekte in der ganzen Welt, an denen Studenten teilnehmen können.

Es ist auch möglich einen anderen Masterstudiengang in Wageningen, in den Niederlanden oder im Ausland zu machen. Eventuell musst du hierfür zusätzliche Fächer oder einen Minor, der auf den Studiengang ausgerichtet ist, belegen.




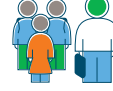




Berufsperspektiven

Da die Absolventen ihre biotechnologischen Kenntnisse in der Praxis anwenden, finden viele in der chemisch-pharmazeutischen Industrie sowie in der Nahrungsmittelindustrie einen Arbeitsplatz. Aber auch Forscher sind sehr gefragt, denn es gibt noch vieles zu untersuchen und zu entdecken.

Oft vorkommende Positionen:

- > **Technologie:** Du arbeitest als Verfahrens- oder Umwelttechnologe beispielsweise in einem internationalen Unternehmen wie Unilever MSD Animal Health oder einer Blutbank.
- > **Forscher:** Du arbeitest an einer Universität, einem Forschungsinstitut, in der Forschungsabteilung eines Konzerns, wie DSM, Keygene oder in der Krebsforschung.
- > **Manager:** Ca. 75% der Absolventen nehmen schließlich eine Führungsposition in internationalen Konzernen oder biopharmazeutischen Unternehmen, wie zum Beispiel DSM, Heineken und Crucell.

Studium in Zahlen & Fakten

Studentenzufriedenheit in Noten zwischen 1 und 5		4,5	Männer:Frauen 	71% 29%
Anzahl Studienanfänger		87	Studenten:Lehrkräfte Verhältnis 	6:1
Unterrichtsstunden Studienanfänger* Anzahl angebotene Stunden pro Woche		24-30	Aufteilung Unterrichtsmethode im ersten Jahr	
Studienfortsätze nach dem zweiten Jahr		89%	Vorlesungen	11%
Bachelorzeugnis innerhalb von vier Jahren innerhalb der universitären Ausbildung		57%	Praktischer Unterricht	5%
			Seminar	37%
			(Computer)Praktikum	46%
			Exkursionen	1%

Für mehr Information schau auf www.wageningenuniversity.nl/studieincijfers und www.studiekeuze123.nl.

* An der Wageningen University gibt es eine verbindliche Studienempfehlung. Mehr Infos findest du unter: www.wageningenuniversity.de/vse

Studienfächer

1. Studienjahr

- > General Chemistry 1
- > Introduction Molecular Life Sciences and Biotechnology
- > Cell Biology
- > Mathematics 2
- > General Chemistry 2
- > Microbiology & Biochemistry
- > Organic Chemistry 1
- > Mathematics 3
- > Practical Biological Chemistry
- > Mathematics for Time-dependent Systems
- > Organic Chemistry 2
- > Introductory Thermodynamics
- > Biotechnology I
- > Bioprocess Engineering Basics BT

2. Studienjahr

- > Microbial Physiology
- > Analytical Methods in Organic Chemistry
- > Separation Process Design
- > Communication and Technology
- > Statistics 2
- > Cell Physiology and Genetics
- > Bioreactor Design
- > Biotechnology 2
- > Enzymology
- > Gene Technology

Schau für mehr Informationen über die Fächer auf wuni.nl/studiegids.

Bei Fragen über diesen Studiengang

- > **Studienberater:** Marian Vermuë, Lisette Nitsch und Joan Wellink, +31 (0)317 482592, bbt@wur.nl
- > **Deutsche Studienberatung:** studienberatung@wur.nl oder +31 (0)317 484848
- > **Tag der offenen Tür:** 14. November 2015 und 12. März 2016 www.wageningenuniversity.de/tdot
- > **Schnuppertage:** www.wageningenuniversity.de/schnuppertag

Fakten über diesen Studiengang

- > **Studiendauer:** 3 Jahre
- > **Studiensprache:** Niederländisch und Englisch
- > **Abschluss:** Bachelor of Science
- > **Studienkosten:** ~ €1950 pro Studienjahr
- > **Anmeldefristen:**
 - Studiengang 01. Juli 2016
 - Sprachkurs 01. Juni 2016

Der Inhalt dieser Broschüre ist mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Es besteht kein Recht, sich auf die genannte Information rechtlich zu berufen. Auf www.wageningenuniversity.de kannst du die aktuellsten Informationen finden.



+31 (0)6 20835816
[facebook.com/wageningenuniversity](https://www.facebook.com/wageningenuniversity)



[instagram.com/uniwageningen](https://www.instagram.com/uniwageningen)
[youtube.com/wageningenuniversity](https://www.youtube.com/wageningenuniversity)



twitter.com/uniwageningen
[pinterest.com/uniwageningen](https://www.pinterest.com/uniwageningen)

