

Fachstudienberatung

Universität Hohenheim
Institut für Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (150)
Garbenstraße 25 | 70599 Stuttgart

Prof. Dr. Lutz Fischer

Tel.: +49 (0)711 459 23018 | lfischer@uni-hohenheim.de

Dr. Sabine Lutz-Wahl

Tel.: +49 (0)711 459 22313 | lutzwahl@uni-hohenheim.de

Impressum

Valeska Beck, M.A. | Fakultätsassistentin
Fakultätsverwaltung der Fakultät Naturwissenschaften
Universität Hohenheim | Kollegangflügel | 70593 Stuttgart
Telefon +49 711 459 22780 | natur@uni-hohenheim.de
www.natur.uni-hohenheim.de
Stand: Januar 2009

UNIVERSITÄT HOHENHEIM
Fakultät Naturwissenschaften



Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie

Bachelor of Science

Studienplan

Biotechnologie | Technologie funktioneller
Lebensmittel | Gärungstechnologie | Le-
bensmittel pflanzlicher Herkunft | Lebens-
mittel tierischer Herkunft | Lebensmittel-
verfahrenstechnik | Prozessanalytik und
Getreidetechnologie | Lebensmittelmikrobiolo-
gie | Biotechnologie | Technologie funktioneller

Lebensmittel und physiologisch aktive Wirkstoffe

Lebensmittel | Gärungstechnologie | Le-
bensmittel pflanzlicher Herkunft | Lebens-
mittel tierischer Herkunft | Lebensmittel-
verfahrenstechnik | Prozessanalytik und
Getreidetechnologie | Lebensmittelmikrobiolo-
gie | Biotechnologie | Technologie funktioneller
Lebensmittel | Gärungstechnologie | Lebens-
mittel pflanzlicher Herkunft | Lebensmittel tie-

Inhaltsverzeichnis

Ziele des Studienganges	1
Berufsqualifizierender Abschluss	2
Berufsfelder	2
Studienbeginn und Bewerbungsfristen	2
Vorlesungszeiten	2
Aufbau des Studienganges	3
Berufspraktikum	4
Module	4
Modulhandbuch	4
Modulkennung	5
Leistungspunktesystem – ECTS	5
Prüfungen	6
Prüfungsordnung und Prüfungsamt	6
Verteilung der 30 Module des Studienganges	6
Studienverlaufsgrafik	7
Wahlpflicht- und Wahlmodule	9

Termine

Semestertermine 2008 – 2010

	Semester- beginn	Vorlesungs- beginn	Vorlesungs- ende	Semester- ende
WS 2008/09	01.10.2008	13.10.2008	31.01.2009	31.03.2009
SS 2009	01.04.2009	06.04.2009	18.07.2009	30.09.2009
WS 2009/10	01.10.2009	19.10.2009	06.02.2010	31.03.2010
SS 2010	01.04.2010	12.04.2010	24.07.2010	30.09.2010

Vorlesungsfreie Tage 2008 - 2010

Weihnachten 2008	22.12.2008 bis 05.01.2008
Pfingsten 2009	02.06.2009 bis 06.06.2009
Weihnachten 2009	28.12.2009 bis 05.01.2010
Pfingsten 2010	25.05.2010 bis 29.05.2010

Ziele des Studienganges

Der Bachelorstudiengang Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie ist ein interdisziplinärer Studiengang im Bereich der Life Sciences. Er setzt sich mit der wissenschaftlichen Methodik zur Entwicklung technischer Prozesse für die Herstellung von Produkten für die Lebensmittel und Gesundheitsbranche auf universitärem Niveau auseinander.

Der naturwissenschaftlich und ingenieurwissenschaftliche interessierte Studierende wird in die anwendungsrelevanten Grundlagen aus den Bereichen der Chemie, Biologie, Physik, Mathematik und Verfahrenstechnik eingeführt. Die Kenntnisse von biochemischen Reaktionen und die Bedeutung von mikrobiellen, molekularbiologischen und analytischen Methoden für technische Behandlungsprozesse von natürlichen Stoffen werden vermittelt. Grundlegende Prozesse und technische Verfahren zur Be- und Verarbeitung von biologischen Ausgangsstoffen sowie die rechtlichen, ökonomischen und qualitätssichernden Aspekte bei der Produktherstellung werden gelehrt und in Praktika vertieft.

Der Studiengang bereitet sowohl auf eine praktische Tätigkeit in den Bereichen Produktion, Planung, Qualitätssicherung und Entwicklung, als auch auf eine grundlagen- und anwendungsorientierte Forschungstätigkeit vor, mit der Absolventen und Absolventinnen zur Weiterentwicklung der Lebensmittelwissenschaften und -technologie sowie der Biotechnologie fundiert beitragen können.

Berufsqualifizierender Abschluss | Bachelor of Science (B.Sc.)

Der akademische Grad des Bachelor of Science (B.Sc.) ist ein international anerkannter berufsqualifizierender und forschungsbezogener Abschluss. Im Studium werden fachbezogene wissenschaftliche Kenntnisse und Qualifikationen sowie berufsbezogene Kompetenzen vermittelt.

Der Bachelor ist zugleich die Voraussetzung für ein anschließendes Masterstudium.

Berufsfelder

Die Absolventen und Absolventinnen des Bachelorstudienganges Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie haben eine interdisziplinäre, anwendungsorientierte, naturwissenschaftlich und ingenieurwissenschaftlich geprägte Ausbildung. Sie kommen in Forschung und Entwicklung, Produktion und Qualitätssicherung in der Lebensmittel- bzw. der Biotechnologiebranche unter. Weitere Betätigungsfelder liegen im Bereich von Forschungsinstitutionen, Verbänden, Fachjournalismus und Unternehmensberatungen.

Studienbeginn und Bewerbungsfristen

Der Bachelorstudiengang Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie nimmt einmal jährlich, zum Wintersemester, 80 Studierende auf. Die Bewerbungsfrist endet am 15. Juli (für ausländische Studierende aus nicht EU-Staaten am 30. Juni) des jeweiligen Jahres. Das Vergabeverfahren der Studienplätze wird im Studiensekretariat der Universität Hohenheim durchgeführt. Die entsprechenden Informationen und Unterlagen erhalten Sie im Studiensekretariat oder im Internet unter www.uni-hohenheim.de/bewerbung.html

Vorlesungszeiten

Die Vorlesungszeit dauert 14 Wochen. Sie beginnt im Wintersemester i. d. R. in der 42. Kalenderwoche und endet in der 6. Kalenderwoche des Folgejahres. Im Sommersemester beginnt sie i. d. R. in der 14. Kalenderwoche und endet in der 27. Kalenderwoche.

Die Semestertermine für das jeweilige Studienjahr können Sie dem Internet unter www.uni-hohenheim.de/semestertermine.html entnehmen.

Aufbau des Studienganges

Die Studiendauer des Bachelorstudienganges Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie beträgt sechs Semester (Regelstudienzeit).

Im **1. Studienjahr** werden vorwiegend naturwissenschaftliche Grundlagenkenntnisse in Mathematik, Physik, Chemie und Biologie vermittelt (zu 70-80 % gemeinsames naturwissenschaftliches 1. Studienjahr mit den Bachelorstudiengängen Biologie sowie Ernährungswissenschaft der Universität Hohenheim). Nach diesem Studienjahr haben die Studierenden nach Maßgabe freier Kapazitäten und abhängig vom bisherigen Studienerfolg die Möglichkeit, einen Studienfachwechsel innerhalb der Fakultät Naturwissenschaften vorzunehmen. Alle 10 Module des 1. Studienjahres sind verbindlich vorgegeben (Pflichtmodule).

Im **2. Studienjahr** erwerben die Studierenden die fachspezifischen Grundlagen. Die Studierenden legen im 4. Semester zwei fachspezifische Vertiefungsrichtungen verbindlich fest, indem Sie aus einem Angebot von fünf Modulen zwei Wahlpflichtmodule auswählen.

Im **3. Studienjahr** bilden die Studierenden eigene Schwerpunkte aus und erwerben überfachliche Schlüsselqualifikationen (soft skills) u.a. durch ein wirtschaftswissenschaftliches Modul.

Fachspezifische Inhalte werden durch drei Wahlpflichtmodule weiter vertieft, die aus einem Angebot von neun Modulen ausgewählt werden.

Darüber hinaus sind zwei Wahlmodule vorgesehen, die aus einem umfangreichen Angebot fachübergreifender Wahlmodule anderer naturwissenschaftlicher Bachelorstudiengänge und des Bachelorstudienganges Agrarwissenschaften ausgewählt werden; ferner können Sprachkenntnisse vertieft werden.

Berufspraktikum

Ein individuelles, berufsqualifizierendes Praktikum während der vorlesungsfreien Zeit wird empfohlen. Ein Industriepraktikum kann je nach Verfügbarkeit und Betreuungssituation im Rahmen der Bachelorarbeit durchgeführt werden.

Module

Das Studium ist modular aufgebaut. In jedem Semester werden fünf Module absolviert. Ein Modul kann aus einer oder mehreren Lehrveranstaltungen bestehen. Lehrformen der Veranstaltungen sind Vorlesungen, Seminare, Kolloquien, Übungen und Praktika. Alle Lehrveranstaltungen eines Moduls finden innerhalb eines Semesters statt. Einige Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache angeboten. Der praktische Anteil (Praktika, Übungen) der Pflichtmodule beträgt insgesamt 40 %.

Modulhandbuch

Das Modulhandbuch informiert ausführlich über die Inhalte der Module (Modulname, verantwortliche/r Dozent/in, Studieninhalte, Lernziele, Teilnahmevoraussetzungen etc.).

Das aktuelle Modulhandbuch finden Sie auf der Homepage der Universität Hohenheim unter www.uni-hohenheim.de/modulkatalog/

Modulkennung

Die ersten vier Ziffern der Modulkennung bezeichnen das Institut und das Fachgebiet des/der Modulverantwortlichen. Die folgenden drei Ziffern bezeichnen das Modul eines Studienabschnittes und die dazugehörigen Lehrveranstaltungen:

1100-000 = Institutsnummer (11 - 29 für Fakultät Naturwissenschaften möglich)

0001-000 = Fachgebiet eines Institutes (01 - 99 möglich)

0000-010 = Modulkennzeichnung:

010 - 200 Pflichtmodule der Bachelorstudiengänge

210 - 400 Wahlpflicht- und Wahlmodule der Bachelorstudiengänge

410 - 800 Module der Masterstudiengänge

810 - 900 Module der Promotionsstudiengänge

0000-011 = Lehrveranstaltung 1 eines Moduls
(1 - 9 Lehrveranstaltungen möglich)

Leistungspunktesystem – ECTS

Das Arbeitspensum (work load) eines Moduls ist auf sechs Anrechnungspunkte (credits) ausgerichtet. In den work load gehen Präsenzzeiten (Teilnahme an Lehrveranstaltungen und Ablegen von Prüfungen), Zeiten für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen sowie die Prüfungsvorbereitung ein. Das Studium ist so ausgelegt, dass pro Semester fünf Module studiert werden sollten. Im Bachelorstudium werden somit insgesamt 180 credits erworben.

Die Bewertung der Prüfungsleistungen ist international vereinheitlicht nach den Vorgaben des European Credit Transfer System (ECTS) und vereinfacht den Wechsel zwischen Universitäten im In- und Ausland.

Prüfungen

Im Bachelorstudiengang Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie werden die Prüfungsleistungen (Modulprüfungen) studienbegleitend erbracht. Prüfungsformen sind Klausuren, mündliche Prüfungen, Praktikumsprotokolle, Ausarbeitungen und Referate von Seminar- oder Kolloquiumsbeiträgen. Die Note des Bachelorzeugnisses ist die Summe der Ergebnisse der Modulprüfungen einschließlich der Bachelorarbeit.

Prüfungsordnung und Prüfungsamt

Die Angaben zu Prüfungsanforderungen, -art und -dauer, Notensystem etc. sind in der Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges Ernährungswissenschaft geregelt.

Informationen zu Anmeldefristen, Prüfungszeiten etc. gibt das Prüfungsamt (www.pruefungsamt.uni-hohenheim.de).

Verteilung der 30 Module des Studienganges

7 Module – allgemeine mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen (42 credits)

11 Module – fachspezifische Grundlagen (66 credits)

6 bis 8 Module – Vertiefung fachspezifischer Inhalte nach Wahl (36-48 credits)

2 bis 4 Module – fachübergreifende Inhalte und Schlüsselqualifikationen nach Wahl (12-24 credits)

2 Module – Abfassung der Bachelorarbeit (12 credits)

Studienverlaufsgrafik

	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.
6 Credits	Allgemeine Grundlagen in Technologie der Life Sciences I (1506-010)	Allgemeine Grundlagen in Technologie der Life Sciences II (1505-010)	Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie (1501-010)	Prozess-, Mess- und Automatisierungstechnik (1509-010)	Einführung in wissenschaftlichen Arbeiten (1502-020)	Betriebswirtschaft und Marketing
6 Credits	Allgemeine und Molekulare Biologie I (2201-010)	Allgemeine und Molekulare Biologie II (2301-010)	Biochemie und allgemeine Biotechnologie (1502-010)	Ringpraktikum der Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie (1501-010)	Rechtliche Aspekte und Qualitätsmanagement (1505-020)	Wahlpflichtmodul V (Übersicht der Wahlpflichtmodule auf Seite 9 dieses Studienplanes)
6 Credits	Allgemeine und Anorganische Experimentalchemie (1301-010)	Organische Experimentaltalchemie (1302-010)	Grundlagen der Lebensmittelchemie und –analytik (1701-010)	Verfahrenstechnik (1503-020)	Wahlpflichtmodul III (Übersicht der Wahlpflichtmodule auf Seite 9 dieses Studienplanes)	Wahlmodul II (Übersicht der Wahlmodule auf Seite 10/11 dieses Studienplanes)
6 Credits	Mathematik für Biowissenschaften (1101-010)	Chemisches Praktikum (1302-020)	Physikalische Chemie (1303-010)	Wahlpflichtmodul I (Übersicht der Wahlpflichtmodule auf Seite 9 dieses Studienplanes)	Wahlpflichtmodul IV (Übersicht der Wahlpflichtmodule auf Seite 9 dieses Studienplanes)	Bachelorarbeit (2901-020)
6 Credits	Physik I (1201-020)	Physik II (1201-030)	Technische Grundlagen (1503-010)	Wahlpflichtmodul II (Übersicht der Wahlpflichtmodule auf Seite 9 dieses Studienplanes)	Wahlmodul I (Übersicht der Wahlmodule auf Seite 9/10 dieses Studienplanes)	

7

Diese grafische Darstellung des Studienplanes (Studienverlaufsgrafik) ist eine Empfehlung zum optimalen Verlauf des sechssemestrigen Bachelorstudiums. Sie zeigt auf, in welchem Semester die entsprechenden Module studiert werden sollen. Abweichungen sind - im Rahmen der Vorschriften der Studien- und Prüfungsordnungen und in Abhängigkeit vom Lehrangebot - zum Teil möglich, im Sinne eines optimalen Studienverlaufs aber nicht zu empfehlen.

Für die Durchführung eines ordnungsgemäßen Studiums ist es zwingend erforderlich, neben dem vorliegenden Studienverlaufsplan die Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnungen zu beachten.

Detailinformationen zu den einzelnen Modulen finden Sie in den Modulbeschreibungen

Wahlpflicht- und Wahlmodule

Code	Modul-/Veranstaltungstitel	Semesterlage	SWS	Verbindlichk.
1502-210	Biotechnologie	4./6.		WP
1502-211	Biotechnologie, Vorlesung		2	
1502-212	Biotechnologie, Praktikum		4	
1501-210	Lebensmittelmikrobiologie und –hygiene	4./6.		WP
1501-211	Lebensmittelmikrobiologie und –hygiene, Vorlesung		3	
1501-212	Lebensmittelmikrobiologie und –hygiene, Seminar		1	
1504-210	Lebensmittel pflanzlicher Herkunft	4./6.		WP
1504-211	Lebensmittel pflanzlicher Herkunft		4	
1503-210	Lebensmittelverfahrens- und Verpackungstechnik	4./6.		WP
1503-211	Lebensmittelverfahrens- und Verpackungstechnik		4	
1507-210	Technologie funktioneller Lebensmittel	4./6.		WP
1507-211	Technologie funktioneller Lebensmittel, Vorlesung		2	
1507-212	Technologie funktioneller Lebensmittel, Übung		2	
1302-220	Chemie für Technologen	5.		WP
1302-221	Quantitative Behandlung chemischer Probleme		1	
1302-222	Chemie für Technologen, Praktikum		6	
1509-210	Getreidetechnologie	5.		WP
1509-211	Getreidetechnologie, Vorlesung		2	
1509-212	Getreidetechnologie, Praktikum		4	
1505-210	Milcherzeugung und -verarbeitung	5.		WP
1505-211	Lactationsbiologie		1	
1505-212	Milchentzug und Milchqualität		1	
1505-213	Verarbeitung von Milchfrischprodukten		2	
1506-210	Technologie und Mikrobiologie der Wein- und Bierherstellung	5.		WP
1506-211	Technologie und Mikrobiologie der Wein- und Bierherstellung, Vorlesung		2	
1506-212	Technologie und Mikrobiologie der Wein- und Bierherstellung, Praktikum		4	
1102-210	Angewandte Statistik	5.		W
1102-211	Angewandte Statistik, Vorlesung		2	

Code	Modul-/Veranstaltungstitel	Semesterlage	SWS	Verbindlichk.
1102-212	Übungen zu Angewandte Statistik		2	
1504-220	Chemische Prinzipien der Lebensmittelverarbeitung	5.		W
1504-221	Chemische Prinzipien der Lebensmittelverarbeitung		4	
1401-010	Grundlagen der Ernährung	5.		W
1401-011	Grundlagen der Ernährung		4	
4701-010	Grundlagen der Tierwissenschaften I	5.		W
4701-011	Einführung in die Tierhaltung		2	
4701-012	Einführung in die Tierzucht		1	
4701-013	Einführung in die Kleintierzucht und Ethologie		1	
1402-040	Molekulare Ernährungswissenschaft	5.		W
1402-041	Einführung in die molekulare Zellbiologie		2	
1402-042	Die molekulare Wirkung von Vitaminen, Mineral- und sekundären Pflanzeninhaltsstoffen		2	
1201-230	Instrumentelle Sensorik in den Life Sciences	5./6.		W
1201-231	Instrumentelle Sensorik in den Life Sciences, Vorlesung		2	
1201-232	Instrumentelle Sensorik in den Life Sciences, Seminar		1	
1201-233	Instrumentelle Sensorik in den Life Sciences, Übung		1	
1201-240	Physikalische Grundlagen fundamentaler Messmethoden in den Life Sciences	5./6.		W
1201-241	Physikalische Grundlagen fundamentaler Messmethoden in den Life Sciences, Vorlesung		2	
1201-242	Physikalische Grundlagen fundamentaler Messmethoden in den Life Sciences, Seminar		1	
1201-243	Physikalische Grundlagen fundamentaler Messmethoden in den Life Sciences, Übung		1	
3401-010	Grundlagen der Pflanzenwissenschaften I	6.		W
3401-011	Einführung in die Pflanzenbauwissenschaften		3	
3401-012	Einführung in die Graslandwissenschaften		1	
1301-210	Instrumentelle Analytik	6.		W
1301-211	Instrumentelle Analytik, Vorlesung		2	
1301-212	Instrumentelle Analytik, Übung		2	
3405-220	Pflanzenbau und Tierhaltung im Ökologischen Landbau	6.		W
3405-221	Pflanzenproduktion im ökologischen Landbau		2	
3405-222	Tierproduktion im ökologischen Landbau		2	

Code	Modul-/Veranstaltungstitel	Semesterlage	SWS	Verbindlichk.
4904-010	Ressourcenschutz und Ernährungssicherung	6.		W
4909-011	Makro-, Sektor- und Betriebsökonomie		1	
4904-012	Agrartechnik		1	
4904-013	Tierproduktion		1	
4904-014	Pflanzenproduktion und Agrarökologie		1	
1505-220	Spezielle Milchtechnologie	6.		W
1505-221	Spezielle Milchtechnologie		2	
1505-222	Berechnungsgrundlagen für Formulierungen, Auslegung und Kinetik von Prozessen		1	
1505-223	Technologie und Analyse von Milchprodukten		2	
1505-224	Spezielle Milchtechnologie, Exkursion (1 Tag)		0	
1302-210	Wirkstoffe	6.		W
1302-211	Wirkstoffe, Vorlesung		1	
1302-212	Wirkstoffe, Übung		1	
1302-213	Wirkstoffe, Praktikum		4	