



*Das Leben auch im kleinsten Detail erforschen und erfahren – die Biochemie an der UUlM macht es möglich!*

Fakultät für Naturwissenschaften

**Biochemie**

**4** Fakultäten: Medizin  
Naturwissenschaften  
Mathematik und Wirtschaftswissenschaften  
Ingenieurwissenschaften und Informatik

mehr als **50** Studiengänge zahlreiche Zusatzausbildungen  
in Sprachen und Soft-Skills

mehr als **90** Institute

rund **10.000** Studierende

Tür an Tür mit der Wirtschaft

über **200** Professorinnen und Professoren

**2000** wissenschaftliche Angestellte

bewährte Begleitprogramme  
zur Studienunterstützung

Ulm – eine dynamische Stadt  
mit hoher Lebensqualität im Süden Deutschlands

# Biochemie ist ...

...die Wissenschaft von chemischen Vorgängen in **Lebewesen**

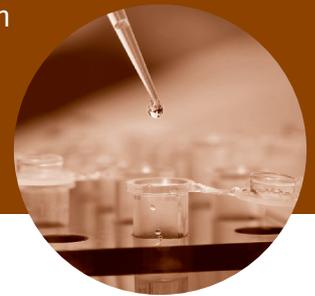
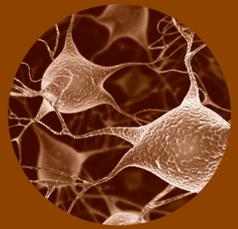
...**interdisziplinär**:

Verbindung zwischen Biologie, Chemie, Physik, Medizin...

...das **Erforschen**

von biomolekularen Strukturen, Stoffwechselvorgängen sowie von Vorgängen des Informationsaustausches (z.B. Koordination von Vorgängen innerhalb einer Zelle)

...Konzentration auf die **Betrachtung** von Nukleinsäuren, Proteinen, Lipiden und Kohlenhydraten



## Darum Biochemie in Ulm

Biochemie ist ein noch vergleichsweise neues Feld der Wissenschaft, ist aber bereits jetzt zu einer Leitwissenschaft geworden, die auch volkswirtschaftlich eine Große Bedeutung hat. Vor mehr als 10 Jahren wurde der Studiengang Biochemie erfolgreich an der Universität Ulm eingeführt und ist seither ein begehrtes Studienfeld. Das Studium der Biochemie ist vor allem für Menschen interessant, die noch mehr über angrenzende Wissenschaften wie Chemie, Biologie und Medizin erfahren wollen.

So sehen es auch unsere Studierenden „*Ich studiere Biochemie, da die Biologie und Chemie meiner Meinung nach schon immer die spannendsten Fachbereiche waren. Auch während des Studiums bin ich immer wieder auf's Neue fasziniert, was die Natur der Biomoleküle bereithält.*“ (Rebecca, 4. Fachsemester)

Die Studierenden und Absolventen der Biochemie der UUlM sind befähigt zum Erkennen und Lösen von fachrelevanten Problemen, können biowissenschaftliche Aufgabenstellungen lösen und die Ergebnisse adäquat darstellen. Zudem werden auch soziale Kompetenzen erweitert und ein Bewusstsein für mögliche gesellschaftliche, ethische und umweltbezogene Auswirkungen ihres Handelns geschärft.

Durch die enge Verzahnung der Universität Ulm mit der Wissenschaftsstadt und der BioRegion Ulm können die Studierenden früh Einblicke in Forschung und Industrie erhalten.

[www.innovationsregion-ulm.de/wissenschaft/wissenschaftsstadt.html](http://www.innovationsregion-ulm.de/wissenschaft/wissenschaftsstadt.html)  
[www.biopharmaxx.de](http://www.biopharmaxx.de)

## Vorteile für Sie

- Forschungsorientierte, breite und praxisnahe Ausbildung mit der Möglichkeit zur Spezialisierung
- Interdisziplinäre Wissensgrundlage
- Zahlreiche Labore wurden in den letzten Jahren aufwendig modernisiert und die Ausstattung ist auf einem sehr hohen Niveau
- Trainingscamp Mathematik oder Fit für Chemie vor dem Studienbeginn
- Tutorien in den Eingangsmodulen
- Individuelle Beratung durch die Studienlotsen in kritischen Phasen des Studiums
- Wir fordern und fördern Auslandsaufenthalte
- Hohe Qualität bei guter Atmosphäre!



## Das erwartet Sie

Im Bachelorstudium erfahren Sie eine grundlegende und weiterführende Ausbildung in den Bereichen:

- Anorganische Chemie
- Organische Chemie
- Physikalische Chemie
- Analytische Chemie
- Strukturaufklärung
- Biochemie
- Zellbiologie
- Tier- und Pflanzenphysiologie
- Molekularbiologie
- Entwicklungsbiologie und Genetik
- Mikrobiologie

Weiterhin werden Vorlesungen aus dem Bereich der Medizin wie z.B. Virologie oder Pharmakologie/Toxikologie angeboten. Über ein ‚Mobilitätsfenster‘ ist geregelt, dass unsere Studierenden unkompliziert und mit voller Anrechnung aller Leistungen im fünften Semester ein Auslandsstudium wahrnehmen können. Im Masterstudium, in dem teilweise auf Englisch gelehrt wird, stehen neben einem Pflichtprogramm aus einigen Fortgeschrittenen-Vorlesungen und einer Vertiefung in Biophysik viele Module mit biochemischen Aspekten aus Biologie, Chemie und Medizin zur Wahl.

### Bachelor



- Abschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)
- Regelstudienzeit: 6 Fachsemester
- Lehrsprache: überwiegend Deutsch, nach Ankündigung auch Englisch
- Studienbeginn: Wintersemester
- Plätze: 75 pro Semester
- Zulassungsbeschränkungen und -voraussetzungen: Örtlich zulassungsbeschränkt (N.C.)
- Informationen und Fristen zum Bewerbungsverfahren unter <http://www.uni-ulm.de/?id=11570>

### Master



- Abschluss: Master of Science (M.Sc.)
- Regelstudienzeit: 4 Fachsemester
- Lehrsprache: Englisch und Deutsch
- Studienbeginn: Winter- und Sommersemester
- Zulassungsbeschränkungen und -voraussetzungen: Örtlich zulassungsbeschränkt (N.C.)
- Informationen und Fristen zum Bewerbungsverfahren unter <http://www.uni-ulm.de/?id=11656>



#### Internationalität

Enge Kontakte zu attraktiven internationalen Partneruniversitäten ermöglichen den Studierenden einen **Auslandsaufenthalt** in ihr Studium zu integrieren. Auskünfte erteilt das International Office.

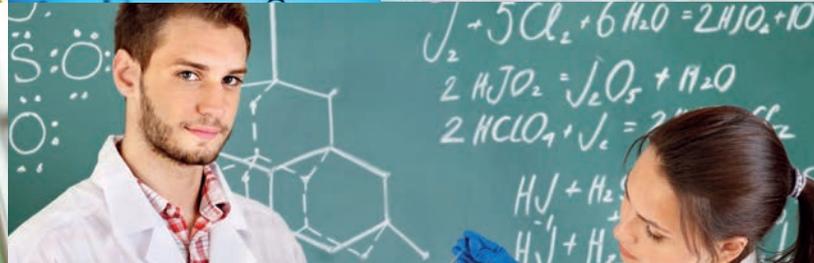
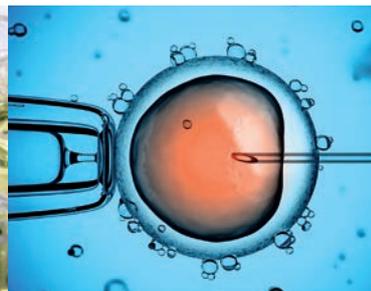
Direkt zur Website  
International Office



## Und danach

Wichtige Berufsfelder für Biochemiker liegen beispielsweise in der pharmazeutischen oder medizinisch-pharmazeutischen Industrie und Forschung, oder der weißen (Industrie), roten (Medizin) und grünen (Pflanzen) Biotechnologie. Außerdem können Biochemiker in vielfältigen Branchen im Bereich Qualitätskontrolle und Qualitätsmanagement tätig sein. Nach einem Masterstudium bietet sich in der Biochemie auch oftmals eine wissenschaftliche Karriere in der Forschung an.

Weitere, ausführliche Informationen zu möglichen Berufsfeldern und Bio-Jobs finden Sie unter [www.vbio.de](http://www.vbio.de) (Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin) [www.biotechnologie.de](http://www.biotechnologie.de)



## Beratungsstellen und Orientierungshilfen



### Studienfachberatung Biochemie

Dr. Lena John  
Albert-Einstein-Allee 11  
M 24, Zimmer 574  
89081 Ulm  
Telefon: + 49 (0)731/50-22384  
Email: lena.john@uni-ulm.de



Übersicht aller Studiengänge  
[www.uni-ulm.de/studium/studiengaenge.html](http://www.uni-ulm.de/studium/studiengaenge.html)



### Fragen? Aber gerne!

Weitere Infos rund um die Studienwahl, zur Studienberatung und zu Uni-Veranstaltungen finden Sie unter [www.uni-ulm.de/studieninteressierte](http://www.uni-ulm.de/studieninteressierte) oder schreiben Sie an [zentralestudienberatung@uni-ulm.de](mailto:zentralestudienberatung@uni-ulm.de)



universität  
**uulm**



## Studienplan Bachelor Biochemie, PO 2017

Semester							LP
1	Zellbiologie I 3 LP	Allgem. Chemie 7 LP	Prakt. Allg. u. Anorg. Chemie 4 LP	Analyt. Chemie 3 LP	Mathematik f. Biochemiker I 4 LP	Physik für Naturwissenschaftler I 7 LP	28
2	Physiologie I 6 LP	Organische Chemie I 7 LP		Physikalische Chemie 8 LP	Mathematik für Biochemiker II 4 LP	Physik für Naturwissenschaftler II 7 LP	32
3	Mikrobiologie und Genetik 11 LP	Biochemie I 6 LP	Biochemie Übungen 4 LP		Praktikum Physik für Naturwissenschaftler 6 LP		27
4	Molekularbiologie I 7 LP	Physiologie II 6 LP	Biochemie II 6 LP	Organische Chemie II 7 LP	Strukturaufklärung 4 LP	Zellbiologie II 3 LP	33
5	<b>Wahlbereich 1, Ulm:</b>		<b>Wahlbereich 2, Mobilitätsfenster:</b>			A S Q I  3 L P	33
5	Physiologie Übungen 4 LP	Molekularbiologie II 10 LP	Praktikum OC 4 LP	Wahl, siehe Block rechts 12 LP	Biochemie: 0 – 30 LP Chemie: 0 – 30 LP Molbio/ Biotechnologie: 0 – 30 LP Med.Nebenfach: 0 – 9 LP		33
6	ASQ II 3 LP	Methoden der Biochemie 9 LP	<b>Bachelorarbeit + Präsentation</b> 12 + 3 LP				27

**Wahl, 12 LP:**  
4 aus 5 müssen belegt werden, davon mindestens 1 Medizinisches Fach. Bei Wahl des Erasmusfensters können die hier aufgeführten Wahlveranstaltungen ebenfalls ersetzt werden. Für die individuelle Studienplanung Studienberatung in Anspruch nehmen!

Pflanzenphysiologie:  
3. Sem., 3 LP

Angew. Mikrobiologie:  
5. Sem., 3 LP

Entwicklungsbiologie:  
3. od. 5. Sem., 3 LP

Medizinische Fächer:

Pharma/Tox:  
4. od. 6. Sem., 3 LP

Virologie:  
5. Sem., 3 LP

## Studienplan Master Biochemie, PO 2017

Semester			LP
1	Molekulare Biowissenschaften (5 LP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arzneimittelseminar (3 LP)</li> <li>Patentrecht (3 LP)</li> </ul>	27
1	Biomaterialien (3 LP)		3
1	Biophysik I (9 LP)		9
2	Biochemie III (3 LP)	Qualitätssicherung (3 LP)	3
2	Bioorganik (3 LP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Genetik</li> <li>Mikrobiologie (WS + SS)</li> <li>Proteinbiochemie</li> <li>Chemie (Wahl: Bioanalytik / Bioorganik / Bioorganik / Physikalische Chemie)</li> </ul>	3
2	Biophysik II (9 LP)		9
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>Endokrinologie</li> <li>Mikrobiologie (WS + SS)</li> <li>Molekulare Botanik</li> <li>Chemie (Wahl: Bioanalytik / Bioorganik / Bioorganik / Physikalische Chemie)</li> </ul>	27
3	Fortgeschrittenenpraktikum Biochemie (10 LP)		10
4	Masterarbeit (30 LP)		30

**Freimodul (9 LP):**  
Veranstaltungen (VL, S oder P) der UULm können belegt werden

**Medizinisches Nebenfach (15 LP):**

- Pharmakologie/ Toxikologie
- Virologie

**Legende:**

- Pflicht
- Wahlpflicht: 2 Module müssen belegt werden
- Wahlpflicht Schwerpunktmodul (18 LP): 1 Modul muss belegt werden
- Wahlpflicht: Module im Umfang von 9 LP müssen belegt werden
- Wahlpflicht: 1 Modul muss belegt werden