



*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

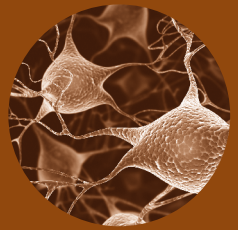
# Biochemie ist ...

...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

In den letzten Jahren hat die Biochemie als Grundlage für viele wichtige und spannende Forschungsprojekte immer mehr an Bedeutung im Bereich der Wissenschaft gewonnen. Das Studium der Biochemie ist vor allem für Menschen interessant, die noch mehr über die chemischen Prozesse in lebenden Organismen erfahren wollen.

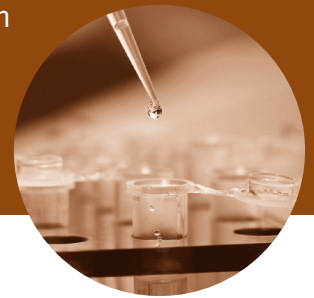
So sehen es auch unsere Studierenden „*Ich studiere Biochemie, da die Biologie und Chemie meiner Meinung nach schon immer die spannendsten Fachbereiche waren. Auch während des Studiums bin ich immer wieder auf's Neue fasziniert, was die Natur der Biomoleküle bereithält.*“ (Rebecca, 4. Fachsemester)

Die Studierenden und Absolvierenden 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.

## Vorteile für Sie

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





## Das erwartet Sie

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

- Chemie
- Biochemie
- Zellbiologie und Genetik
- Pflanzenphysiologie
- Molekularbiologie
- Mikrobiologie
- Biophysik

Weiterhin werden Veranstaltungen aus dem Bereich der Medizin und der Informatik angeboten. Im Masterstudium, in dem teilweise auf Englisch gelehrt wird, stehen neben einem Pflichtprogramm aus einigen Fortgeschrittenen-Vorlesungen viele Module mit biochemischen Aspekten aus Biologie, Biophysik, Chemie und Medizin zur Wahl. So können im Studium individuelle Schwerpunkte gesetzt werden. Über ein ‚Mobilitätsfenster‘ ist geregelt, dass unsere Studierenden unkompliziert und mit voller Anrechnung aller Leistungen in ein Auslandsstudium wahrnehmen können.

## 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.



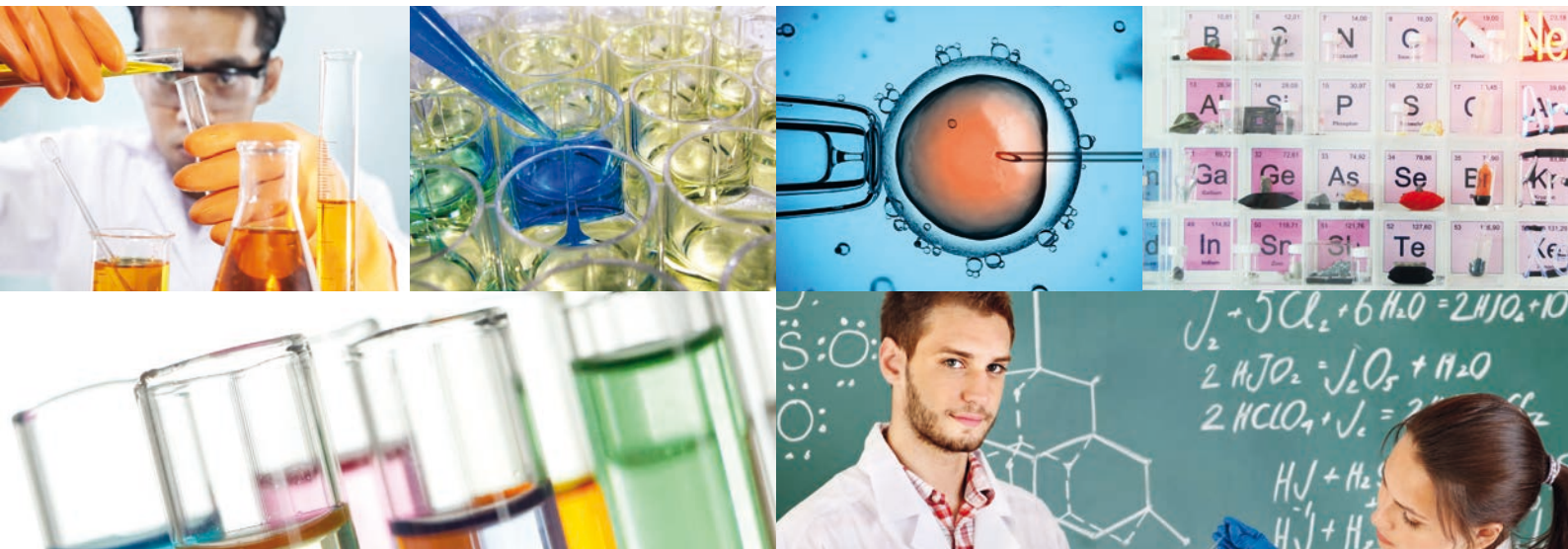
Direkt zur Website  
International Office



## Und danach

Wichtige Berufsfelder für Absolvierende der Biochemie liegen beispielsweise in der pharmazeutischen, chemischen oder biotechnologischen Industrie und Forschung. Auch der Bereich Qualitätskontrolle und Qualitätsmanagement vieler Branchen bietet ein interessantes Tätigkeitsfeld. Nach dem 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 B. Sc.**  
**PO 2022**

Prüfbereiche Module	P/W/E	LP im Fachsemester						6 SS	LP
		1 WS	2 SS	3 WS	4 SS	5 WS	6 WS		
<b>Biochemie</b>									
Mikrobiologie (V, S)	P			8				8	
Biochemie I (V, S, Ü)	P			6	4			10	
Biochemie II (V)	P				6			6	
Methoden der Biochemie I (S, V/Ü)	P				4			4	
Methoden der Biochemie II (Ü, S)	P						11	11	
<b>Biologie</b>									
Molekulare und zelluläre Grundlagen der Biologie I (V, S)	P	4	3					7	
Molekulare und zelluläre Grundlagen der Biologie II (V)	P		3	3				6	
<b>Chemie</b>									
Allgemeine Chemie (V, S)	P	7						7	
Analytische und Anorganische Chemie (V, P)	P	7						7	
Physikalische Chemie (V, S)	P		8					8	
Organische Chemie I (V, S)	P		7					7	
Organische Chemie II (V, S)	P					11		11	
<b>Mathematik &amp; Physik</b>									
Mathematik für Naturwissenschaften I (V, Ü)	P	4						4	
Mathematik für Naturwissenschaften II (V, Ü)	P		4					4	
Physik für Naturwissenschaften I (V, Ü)	P	7						7	
Physik für Naturwissenschaften I (V, Ü)	P		7					7	
Praktikum Physik (P)	P			6				6	
Biophysik (V, S, P)	P						9 <sup>1</sup>	9	
<b>Informatik<sup>2</sup></b>									
Einführung in die Informatik I - Grundlagen (V, Ü)	W			6				6	
Einführung in die Informatik II - Vertiefung (V, Ü)	W				6			6	
<b>Biologie/Medizin<sup>2,3</sup></b>									
Entwicklungsbiologie (V)	W				3			3	
Immunologie (V)	W				3			3	
Ökophysiologie (V)	W				3			3	
Neurophysiologie (V)	W				3			3	
Humangenetik (V)	W				3			3	
Virologie (V)	W				3			3	
Tierphysiologie (V)	W			3				3	
Hormonphysiologie (V)	W			3				3	
Pharmakologie & Toxikologie (V)	W			3				3	
<b>Vertiefung Biochemie</b>									
Biochemie III (V, Ü)	P					14		14	
Praktikum Organische Chemie (P)	P					4		4	
<b>Überfachliche Kompetenzen und Sprachkenntnisse</b>									
ASQ I <sup>4</sup>	E					3		3	
ASQ II <sup>4</sup>	E						3	3	
<b>Abschlussarbeit</b>									
Bachelorarbeit (Ü)	P						15	15	
<b>Summe</b>		<b>29</b>	<b>32</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>180</b>	

 Mobilitätsfenster<sup>5</sup>

<sup>1</sup>alternativ auch im 6. FS möglich; <sup>2</sup>Entweder der Bereich Informatik oder der Bereich Biologie/Medizin wird gewählt; <sup>3</sup>Im Bereich Biologie/Medizin sind Module im Umfang von mind. 12 LP zu absolvieren; <sup>4</sup>Module nach freier Wahl aus dem Angebot des Humboldt-Studienzentrums für Philosophie und Geisteswissenschaften und des Zentrums für Sprachen und Philologie  
 P: Pflichtbereich; W: Wahlpflichtbereich; E: Ergänzungsbereich; LP: Leistungspunkte; WS: Wintersemester; SS: Sommersemester;  
 V: Vorlesung; S: Seminar; Ü: Übung



**Studienplan Bachelor M. Sc.**  
**PO 2022**

Prüfbereiche	P/W/E	WS/SS	LP im Fachsemester				LP	
			1	2	3	4		
<b>Biochemie</b>							<b>21</b>	
Fortgeschrittene Biochemie	P	WS	9 <sup>1</sup>				9	
Fortgeschrittene Methoden der Biochemie	P	SS	3 <sup>1</sup>	9			12	
<b>Vertiefung I: Biochemie<sup>2</sup></b>							<b>15</b>	
Molecular Biology of Archaea	W	WS	15 <sup>3</sup>				15	
Protein Biochemistry	W	WS	15 <sup>3</sup>				15	
Structural Biology	W	WS	15 <sup>3</sup>				15	
Cell Biology & Genetics	W	SS	15 <sup>3</sup>				15	
<b>Vertiefung II: Chemie &amp; Biophysik<sup>2</sup></b>							<b>15</b>	
Biophysics	W	WS & SS	15 <sup>3</sup>				15	
Organic Chemistry <sup>4</sup>	W	WS	15 <sup>3</sup>				15	
Macromolecular Chemistry <sup>4</sup>	W	WS	15 <sup>3</sup>				15	
Analytical Chemistry <sup>4</sup>	W	SS	15 <sup>3</sup>				15	
<b>Vertiefung III: Biologie, Biochemie, Chemie &amp; Biophysik<sup>2</sup></b>							<b>15</b>	
Molecular Biology of Archaea	W	WS	15 <sup>3</sup>	<b>Mobilitätsfenster<sup>6</sup></b>			15	
Protein Biochemistry	W	WS	15 <sup>3</sup>				15	
Structural Biology	W	WS	15 <sup>3</sup>				15	
Cell Biology & Genetics	W	SS	15 <sup>3</sup>				15	
Biophysics	W	WS & SS	15 <sup>3</sup>				15	
Organic Chemistry	W	WS	15 <sup>3</sup>				15	
Macromolecular Chemistry	W	WS	15 <sup>3</sup>				15	
Analytical Chemistry	W	SS	15 <sup>3</sup>				15	
Endocrinology	W	WS	15 <sup>3</sup>				15	
Advanced Microbiology	W	SS	15 <sup>3</sup>				15	
<b>Vertiefung IV: Naturwissenschaften &amp; Medizin<sup>4</sup></b>								<b>15</b>
Vorlesungen aus den Modulen in Vertiefung III	W	WS & SS	3 <sup>3</sup>					3
Biologische Chemie & Biologicals (Vorlesung)	W	WS	3 <sup>3</sup>					3
Biochemie von Bindemolekülen für Diagnostik, Sensorik und Therapie	W	WS	12 <sup>3</sup>					12
Strukturbiologie von Proteinen als Wirkstoffe und Ziele für Therapie	W	WS	12 <sup>3</sup>					12
Protein Biochemistry (Seminar & Advanced Practical Course)	W	WS	12 <sup>3</sup>				12	
Structural Biology (Seminar & Advanced Practical Course)	W	WS	12 <sup>3</sup>				12	
Biomaterialien	W	WS	3 <sup>3</sup>				3	
Cellular Biophysics	W	SS	3 <sup>3</sup>				3	
Gene Expression	W	SS	3 <sup>3</sup>				3	
Molecular Motors	W	WS	3 <sup>3</sup>				3	
Marine Biotechnology and Ecology of the Adriatic Sea	W	SS	9 <sup>3</sup>				9	
Pharmakologie und Toxikologie II	W	WS	15 <sup>3</sup>				15	
Virology	W	WS & SS	15 <sup>3</sup>				15	
<b>Ergänzungsbereich<sup>5</sup></b>							<b>9</b>	
je nach Wahl	E	WS & SS	9 <sup>3</sup>				9	
<b>Abschlussarbeit</b>							<b>30</b>	
Masterarbeit	P	WS & SS				30	30	
Summe			30	30	30	30	120	

<sup>1</sup>je nach Studienbeginn im 1. oder 2. Fachsemester; <sup>2</sup>mind. ein Modul im Umfang von 15 LP muss absolviert werden; <sup>3</sup>je nach Studienbeginn im 1., 2. oder 3. Fachsemester; <sup>4</sup>Module im Umfang von mind. 15 LP müssen absolviert werden; <sup>5</sup>Module im Umfang von mind. 9 LP müssen absolviert werden (Wahl aus Angeboten der Bachelor- und Masterstudiengänge der UUlM - außer MSc Biochemie - sowie ASQs; <sup>6</sup>Für ein Mobilitätsfenster sind die Wahlpflichtbereiche III und IV bzw. der Ergänzungsbereich vorgesehen

P: Pflichtbereich; W: Wahlpflichtbereich; E: Ergänzungsbereich; LP: Leistungspunkte; WS: Wintersemester; SS: Sommersemester