



universität  
**uulm**

# Facheinführung Master Biochemie

15.04.2024  
Studienkommission Biologie



# Kontakte

## Studiendekan:

Prof. Dr. Marcus Fändrich  
Helmholtzstr. 8/1  
Raum 1.55  
0731/50-32750  
[marcus.faendrich@uni-ulm.de](mailto:marcus.faendrich@uni-ulm.de)

## Prüfungsausschussvorsitzende:

Prof. Dr. Anita Marchfelder  
[pa.biochemie@uni-ulm.de](mailto:pa.biochemie@uni-ulm.de)

## Fachschaft:

BECl-Büro: O27/131  
[fs-biowissenschaften@uni-ulm.de](mailto:fs-biowissenschaften@uni-ulm.de)  
<https://stuve.uni-ulm.de/fs-bio/>



## Studiengangskoordinatorin:

Dr. Lena John  
M24/574  
0731/50-22384  
[lena.john@uni-ulm.de](mailto:lena.john@uni-ulm.de)

## Sekretariat SK Biologie:

Rainer Pfaff  
M24/573  
0731/5023931  
[sekretariat.biologie@uni-ulm.de](mailto:sekretariat.biologie@uni-ulm.de)


## Studiensekretariat:

Stephanie Wohletz  
M24/224  
0731/50-24444  
[studiensekretariat@uni-ulm.de](mailto:studiensekretariat@uni-ulm.de)

# **Institute im Fachbereich Biologie der Universität Ulm**

- Molekulare Endokrinologie der Tiere, Bio I
- Molekulare Botanik, Bio II
- Evolutionsökologie und Naturschutzgenomik, Bio III
- Neurobiologie, Bio IV
- Systematische Botanik und Ökologie, Bio V
- Mikrobiologie und Biotechnologie, Bio VI
- Molekulare Genetik und Zellbiologie, Bio VII
- Proteinbiochemie, Bio VIII
- Pharmazeutische Biotechnologie, Bio IX

# Wichtige Dokumente und Informationen

- [Rahmenordnung der UUlm](#)
- [Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung](#) für den Bachelor- und Masterstudiengang Biochemie
  - enthält Regelungen und Inhalte für den Studiengang
  - enthält den Studienverlaufsplan
- [Modulhandbuch](#):
  - enthält Informationen über die einzelnen Module (z.B. Prüfungsform, Lernziele)
- [Webseite des Fachbereichs Biologie \(UUlm\)](#) 
- Emailverteiler: [biochemistrymaster@lists.uni-ulm.de](mailto:biochemistrymaster@lists.uni-ulm.de) → Abonnieren unter <https://imap.uni-ulm.de/lists>

# Organisation Winter-/Sommersemester

**Wintersemester**

**01.10. bis 31.03.**

**Sommersemester**

**01.04. bis 30.09.**

## **Vorlesungszeiträume**

**SoSe 2024**

Vorlesungsbeginn: 15.04.2024

Vorlesungsende: 19.07.2024

**WiSe 2024/2025**

16.10.2024

17.02.2025

*Bitte beachten: Praktika können vor Vorlesungsbeginn bzw. nach Vorlesungsende stattfinden!*

*Prüfungszeiträume: i.d.R. bis 3 Wochen nach Vorlesungsende und ab 3 Wochen vor Vorlesungsbeginn*

## Moodle – die Lernplattform der UUlM

- Zugriff mit kiz-Account
- Dokumente, Vorträge, Informationen, etc.
- Fragestunden, synchrone Vorlesungen, etc.: Zoom
- Kommunikation zu Kursinhalten

→ **In alle relevanten Moodle-Kurse einschreiben**



# Prüfungen & Fristen



- 3 Versuche pro Prüfung
- Prüfungsanmeldung über das [Hochschulportal / LSF](#)
- Frist für Anmeldung von Klausuren: 5 Tage vor dem Prüfungstag (z.B. Prüfungsdatum 21.02., letzte Anmeldemöglichkeit: 16.02.)
- Abmeldung bis 1 Tag vorher möglich
- Bei Problemen: Email an [studiensekretariat@uni-ulm.de](mailto:studiensekretariat@uni-ulm.de) → fristgerecht!
- Fristen

Fachsemester:	3.	5.	7.
Mindestzahl LP:	48	74	120

bei längerer Krankheit o.ä.: Fristverlängerung beantragen  
(**unverzüglich!**)

# Studienplan



Prüfbereiche/Module	Veranstaltungen	PB/ WB/ EB	WS/SS	LP
<b>Biochemie</b>				
Fortgeschrittene Biochemie	Stress Response & Resilience (V)	PB	WS	3
	Molecular Biology and Biotechnology (V)	PB	WS	3
	Bioanorganische Chemie (V)	PB	SS	3
Fortgeschrittene Methoden der Biochemie	Scientific Integrity, Data Analysis & Management (V)	PB	SS	3
	Fortgeschrittene Methoden der Biochemie (Ü)	PB	WS & SS	9
<b>Vertiefung I: Biochemie<sup>2</sup></b>				
Molecular Biology of Archaea	Molecular Biology of Archaea (S, U)	WB	WS	15
Protein Biochemistry	Protein Biochemistry and Structural Biology (V)	WB	WS	3
	Protein Biochemistry (S, U)	WB	WS	12
Structural Biology	Protein Biochemistry and Structural Biology (V)	WB	WS	3
	Structural Biology (S, U)	WB	WS	12
Cell Biology & Genetics	Cell Biology & Genetics (V, U)	WB	SS	15
<b>Vertiefung II: Chemie &amp; Biophysik<sup>2</sup></b>				
<b>Concepts and Methods in Biophysics<sup>5</sup></b>				
Biophysics - Lab A <sup>1</sup> (P)	Biophysics Lecture Series (V, S)	WB	WS	6
	Biophysics - Lab A <sup>1</sup> (P)	WB	WS & SS	9
	Biophysics Advanced Topics <sup>4</sup>	WB	SS	3
Biophysics Advanced Topics <sup>4</sup>	Cellular Biophysics (V)	WB	SS	3
	Gene Expression (V)	WB	SS	3
	Molecular Motors (V)	WB	WS	3
Special Topics in Biophysics <sup>4</sup>	Biophysics - Lab B <sup>2</sup> (P)	WB	WS & SS	6
	Cellular Biophysics (V)	WB	SS	3
	Gene Expression (V)	WB	SS	3
Organic Chemistry <sup>3</sup>	Biophysics - Lab A <sup>1</sup> (P)	WB	WS & SS	9
	Organische Chemie III (V, S)	WB	WS	4
	Vertiefungsvorlesung <sup>3</sup> (V)	WB	WS & SS	3
Macromolecular Chemistry <sup>3</sup>	Synthesepraktikum (P)	WB	WS	8
	Macromolecular Chemistry I (V)	WB	WS	3
	Vertiefungsvorlesung <sup>4</sup> (V)	WB	WS & SS	3
Analytical Chemistry <sup>3</sup>	Synthesepraktikum (P)	WB	WS	9
	Instrumentelle Analytische Chemie (V, S)	WB	SS	4
	Vertiefungsvorlesung <sup>3</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Forschungspraktikum <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	8
<b>Vertiefung III: Biologie, Biochemie, Chemie &amp; Biophysik<sup>2</sup></b>				
<b>Molecular Biology of Archaea</b>				
Molecular Biology of Archaea	Molecular Biology of Archaea (S, U)	WB	WS	15
Protein Biochemistry	Protein Biochemistry and Structural Biology (V)	WB	WS	3
	Protein Biochemistry (S, U)	WB	WS	12
Structural Biology	Protein Biochemistry and Structural Biology (V)	WB	WS	3
	Structural Biology (S, U)	WB	WS	12
Cell Biology & Genetics	Cell Biology & Genetics (V, U)	WB	SS	15
<b>Concepts and Methods in Biophysics<sup>5</sup></b>				
Biophysics - Lab A <sup>1</sup> (P)	Fundamental Methods of Biophysics (V, S)	WB	WS	6
	Biophysics - Lab A <sup>1</sup> (P)	WB	WS & SS	9
	Biophysics Advanced Topics <sup>4</sup>	WB	SS	3
Biophysics Advanced Topics <sup>4</sup>	Cellular Biophysics (V)	WB	SS	3
	Gene Expression (V)	WB	SS	3
	Molecular Motors (V)	WB	WS	3
Special Topics in Biophysics <sup>4</sup>	Biophysics - Lab B <sup>2</sup> (P)	WB	WS & SS	6
	Cellular Biophysics (V)	WB	SS	3
	Gene Expression (V)	WB	SS	3
Organic Chemistry <sup>3</sup>	Biophysics - Lab A <sup>1</sup> (P)	WB	WS & SS	9
	Organische Chemie III (V, S)	WB	WS	4
	Vertiefungsvorlesung <sup>3</sup> (V)	WB	WS & SS	3
Macromolecular Chemistry <sup>3</sup>	Synthesepraktikum (P)	WB	WS	8
	Macromolecular Chemistry I (V)	WB	WS	3
	Vertiefungsvorlesung <sup>4</sup> (V)	WB	WS & SS	3
Analytical Chemistry <sup>3</sup>	Synthesepraktikum (P)	WB	WS	9
	Instrumentelle Analytische Chemie (V, S)	WB	SS	4
	Vertiefungsvorlesung <sup>3</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Forschungspraktikum <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	8
Endocrinology	Endocrinology (V, S, U)	WB	SS	15
Advanced Microbiology	Advanced Microbiology (V, S, U)	WB	SS	15
<b>Vertiefung IV: Naturwissenschaften &amp; Medizin<sup>4</sup></b>				
<b>Vorlesungen aus den Modulen in Vertiefung III</b>				
Vorlesungen aus den Modulen in Vertiefung III	je nach Wahl	WB	WS & SS	3
Biologische Chemie & Biologicals (Vorlesung)	Biologische Chemie & Biologicals (V)	WB	WS	3
	Biologische Chemie & Biologicals (V)	WB	WS	3
Biochemie von Bindemolekülen für Diagnostik, Sensorik und Therapie	Biochemie von Bindemolekülen für Diagnostik, Sensorik und Therapie (S, U)	WB	WS	9
	Biochemie von Bindemolekülen für Diagnostik, Sensorik und Therapie (S, U)	WB	WS	9
Strukturbiologie von Proteinen als Wirkstoffe und Ziele für Therapie	Strukturbiologie von Proteinen als Wirkstoffe und Ziele für Therapie (S, U)	WB	WS	3
	Strukturbiologie von Proteinen als Wirkstoffe und Ziele für Therapie (S, U)	WB	WS	9
Biologische Chemie	Biologische Chemie (V)	WB	SS	3
Protein Biochemistry (Seminar & Advanced Practical Course)	Protein Biochemistry (S, U)	WB	WS	12
Structural Biology (Seminar & Advanced Practical Course)	Structural Biology (S, U)	WB	WS	12
Strukturanalyse von Biomolekülen	Strukturanalyse von Biomolekülen (S, U)	WB	SS	3
Biomaterialien	Biomaterialien (V)	WB	WS	3
Marine Biotechnology and Ecology of the Adriatic Sea	Marine Biotechnology and Ecology of the Adriatic Sea (V, S, E, U)	WB	SS	9
Pharmakologie und Toxikologie II	Toxikologie für Naturwissenschaftler (V)	WB	WS	3
	Pharmakologie für Naturwissenschaftler II (V)	WB	WS	3
	Pharmakologie und Toxikologie (2xS, P)	WB	WS & SS	15
Pharmakologie II	Pharmakologie für Naturwissenschaftler II (V)	WB	WS	3
Toxikologie	Toxikologie für Naturwissenschaftler (V)	WB	WS	3
Virology	Virology II - Part 1 & 2 (V/S)	WB	WS & SS	6
	Virology - Practical Course (P)	WB	WS & SS	3
<b>Ergänzungsbereich<sup>4</sup></b>				
je nach Wahl	je nach Wahl	EB	WS & SS	9
<b>Abschlussarbeit</b>				
Masterarbeit	Masterarbeit (Ü)	P	WS & SS	30
Summe				120

Mobilitätsfenster



# Studienplan - Pflichtbereich

Prüfbereiche/Module	Veranstaltungen	PB/ WB/ EB	WS/SS
<b>Biochemie</b>		<b>PB</b>	
Fortgeschrittene Biochemie	Stress Response & Resilience (V)	PB	WS
	Molecular Biology and Biotechnology (V)	PB	WS
	Bioanorganische Chemie (V)	PB	SS
Fortgeschrittene Methoden der Biochemie	Scientific Integrity, Data Analysis & Management (V)	PB	SS
	Fortgeschrittene Methoden der Biochemie (Ü)	PB	WS & SS
<b>Abschlussarbeit</b>		<b>P</b>	
Masterarbeit	Masterarbeit (U)	P	WS & SS

Fortgeschrittene Methoden der Biochemie:

→ Praktikum vor der Masterarbeit; i.d.R. in der Arbeitsgruppe, in der auch die Masterarbeit absolviert wird

Masterarbeit:

→ Voraussetzungen: mind. 60 LP + „Fortgeschrittene Methoden der Biochemie“

→ Dauer: 6 Monate

→ Eigeninitiative erforderlich

# Studienplan - Wahlpflichtbereich

## Vertiefung I – III: Je 1 Modul aus dem Wahlkatalog

- Für jedes Semester: Modulwahl
- Inhalte der Module: im Moodle-Kurs & in den Modulbeschreibungen

→ Empfehlung: 1 Modul pro Semester

## Vertiefung IV: insgesamt mind. 15 LP aus dem Wahlkatalog

Vertiefung I: Biochemie <sup>2</sup>		WB	SS	15
Molecular Biology of Archaea	Molecular Biology of Archaea (S, U)	WB	WS	15
Protein Biochemistry	Protein Biochemistry and Structural Biology (V)	WB	WS	3
	Protein Biochemistry (S, U)	WB	WS	12
Structural Biology	Protein Biochemistry and Structural Biology (V)	WB	WS	3
	Structural Biology (S, U)	WB	WS	12
Cell Biology & Genetics	Cell Biology & Genetics (V, U)	WB	SS	15
Vertiefung II: Chemie & Biophysik <sup>2</sup>		WB	SS	15
Concepts and Methods in Biophysics <sup>5</sup>	Biophysics Lecture Series(V, S)	WB	WS	6
	Biophysics - Lab A <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	9
Biophysics Advanced Topics <sup>8</sup>	Cellular Biophysics (V)	WB	SS	3
	Gene Expression (V)	WB	SS	3
	Molecular Motors (V)	WB	WS	3
	Biophysics - Lab B <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	6
Special Topics in Biophysics <sup>3</sup>	Cellular Biophysics (V)	WB	SS	3
	Gene Expression (V)	WB	SS	3
	Biophysics - Lab A <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	9
Organic Chemistry <sup>3</sup>	Organische Chemie III (V, S)	WB	WS	4
	Vertiefungsvorlesung <sup>2</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Synthesepraktikum (P)	WB	WS	8
Macromolecular Chemistry <sup>3</sup>	Macromolecular Chemistry I (V)	WB	WS	3
	Vertiefungsvorlesung <sup>2</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Synthesepraktikum (P)	WB	WS	9
Analytical Chemistry <sup>3</sup>	Instrumentelle Analytische Chemie (V, S)	WB	SS	4
	Vertiefungsvorlesung <sup>2</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Forschungspraktikum <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	8
Vertiefung III: Biologie, Biochemie, Chemie & Biophysik <sup>2</sup>		WB	SS	15
Molecular Biology of Archaea	Molecular Biology of Archaea (S, U)	WB	WS	15
Protein Biochemistry	Protein Biochemistry and Structural Biology (V)	WB	WS	3
	Protein Biochemistry (S, U)	WB	WS	12
Structural Biology	Protein Biochemistry and Structural Biology (V)	WB	WS	3
	Structural Biology (S, U)	WB	WS	12
Cell Biology & Genetics	Cell Biology & Genetics (V, U)	WB	SS	15
Concepts and Methods in Biophysics <sup>5</sup>	Fundamental Methods of Biophysics (V, S)	WB	WS	6
	Biophysics - Lab A <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	9
Biophysics Advanced Topics <sup>8</sup>	Cellular Biophysics (V)	WB	SS	3
	Gene Expression (V)	WB	SS	3
	Molecular Motors (V)	WB	WS	3
	Biophysics - Lab B <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	6
Special Topics in Biophysics <sup>3</sup>	Cellular Biophysics (V)	WB	SS	3
	Gene Expression (V)	WB	SS	3
	Biophysics - Lab A <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	9
Organic Chemistry <sup>3</sup>	Organische Chemie III (V, S)	WB	WS	4
	Vertiefungsvorlesung <sup>2</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Synthesepraktikum (P)	WB	WS	8
Macromolecular Chemistry <sup>3</sup>	Macromolecular Chemistry I (V)	WB	WS	3
	Vertiefungsvorlesung <sup>2</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Synthesepraktikum (P)	WB	WS	9
Analytical Chemistry <sup>3</sup>	Instrumentelle Analytische Chemie (V, S)	WB	SS	4
	Vertiefungsvorlesung <sup>2</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Forschungspraktikum <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	8
Endocrinology	Endocrinology (V, S, U)	WB	SS	15
Advanced Microbiology	Advanced Microbiology (V, S, U)	WB	SS	15
Vertiefung IV: Naturwissenschaften & Medizin <sup>5</sup>		WB	SS	15
Vorlesungen aus den Modulen in Vertiefung III	je nach Wahl	WB	WS & SS	3
Biologische Chemie & Biologicals (Vorlesung)	Biologische Chemie & Biologicals (V)	WB	WS	3
Biochemie von Bindemolekülen für Diagnostik, Sensorik und Therapie	Biologische Chemie & Biologicals (V)	WB	WS	3
	Biochemie von Bindemolekülen für Diagnostik, Sensorik und Therapie (S, U)	WB	WS	9
Strukturbiologie von Proteinen als Wirkstoffe und Ziele für Therapie	Biologische Chemie & Biologicals (V)	WB	WS	3
	Strukturbiologie von Proteinen als Wirkstoffe und Ziele für Therapie (S, U)	WB	WS	9
Biologische Chemie	Biologische Chemie (V)	WB	SS	3
Protein Biochemistry (Seminar & Advanced Practical Course)	Protein Biochemistry (S, U)	WB	WS	12
Structural Biology (Seminar & Advanced Practical Course)	Structural Biology (S, U)	WB	WS	12
Strukturanalyse von Biomolekülen	Strukturanalyse von Biomolekülen (S, U)	WB	SS	3
Biomaterialien	Biomaterialien (V)	WB	WS	3
Marine Biotechnology and Ecology of the Adriatic Sea	Marine Biotechnology and Ecology of the Adriatic Sea (V, S, E, U)	WB	SS	9
Pharmakologie und Toxikologie II	Toxikologie für Naturwissenschaftler (V)	WB	WS	3
	Pharmakologie für Naturwissenschaftler II (V)	WB	WS	15
	Pharmakologie und Toxikologie (2xS, P)	WB	WS & SS	3
Pharmakologie II	Pharmakologie für Naturwissenschaftler II (V)	WB	WS	3
Toxikologie	Toxikologie für Naturwissenschaftler (V)	WB	WS	3
Virology	Virology II - Part 1 & 2 (V/S)	WB	WS & SS	6
	Virology - Practical Course (P)	WB	WS & SS	3

Mobilitätsfenster

# Studienplan – Wahlpflichtbereich Vertiefung I

Vertiefung I: Biochemie <sup>2</sup>		WB		15
Molecular Biology of Archaea	Molecular Biology of Archaea (S, Ü)	WB	WS	15
Protein Biochemistry	Protein Biochemistry and Structural Biology (V)	WB	WS	3
	Protein Biochemistry (S, Ü)	WB	WS	12
Structural Biology	Protein Biochemistry and Structural Biology (V)	WB	WS	3
	Structural Biology (S, Ü)	WB	WS	12
Cell Biology & Genetics	Cell Biology & Genetics (V, Ü)	WB	SS	15

## Molecular Biology of Archaea (WiSe):

- Praktikum: 4-5 Wochen in den Semesterferien
- Seminar: 4-5 Wochen in den Semesterferien

## Protein Biochemistry (WiSe):

- Vorlesung “Structural Biology & Protein Biochemistry” (semesterbegleitend)
- Praktikum: 4 Wochen 1. Hälfte WiSe
- Seminar: in den Wochen vor und nach dem Praktikum

## Structural Biology (WiSe):

- Vorlesung “Structural Biology & Protein Biochemistry” (semesterbegleitend)
- Praktikum: 4 Wochen 1. Hälfte WiSe
- Seminar: in den Wochen vor und nach dem Praktikum

## Cell Biology / Genetics (SoSe):

- Vorlesung (semesterbegleitend)
  - Praktikum: 10.06. – 05.07.
- noch wenige freie Plätze: bei Interesse bis zum 17.04. Email an [lena.john@uni-ulm.de](mailto:lena.john@uni-ulm.de)

# Studienplan – Wahlpflichtbereich Vertiefung II

Vertiefung II: Chemie & Biophysik <sup>2</sup>		WB		15
Concepts and Methods in Biophysics <sup>8</sup>	Biophysics Lecture Series(V, S)	WB	WS	6
	Biophysics - Lab A <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	9
Biophysics Advanced Topics <sup>8</sup>	Cellular Biophysics (V)	WB	SS	3
	Gene Expression (V)	WB	SS	3
	Molecular Motors (V)	WB	WS	3
	Biophysics - Lab B <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	6
Special Topics in Biophysics <sup>8</sup>	Cellular Biophysics (V)	WB	SS	3
	Gene Expression (V)	WB	SS	3
	Biophysics - Lab A <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	9
	Organische Chemie III (V, S)	WB	WS	4
Organic Chemistry <sup>3</sup>	Vertiefungsvorlesung <sup>3</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Synthesepraktikum (P)	WB	WS	8
	Macromolecular Chemistry I (V)	WB	WS	3
Macromolecular Chemistry <sup>3</sup>	Vertiefungsvorlesung <sup>3</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Synthesepraktikum (P)	WB	WS	9
	Instrumentelle Analytische Chemie (V, S)	WB	SS	4
Analytical Chemistry <sup>3</sup>	Vertiefungsvorlesung <sup>3</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Forschungspraktikum <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	8

## Concepts and Methods in Biophysics (WiSe & SoSe):

- Vorlesung "Biophysics Lecture Series" (WiSe, semesterbegleitend)
- Praktikum: mehrere Praktikumstage, verteilt auf das Semester (WiSe & SoSe)
- Seminar (WiSe, semesterbegleitend)

## Biophysics Advanced Topics (WiSe & SoSe):

- Vorlesung "Cellular Biophysics" (SoSe, semesterbegleitend)
- Vorlesung "Gene Expression" (SoSe, semesterbegleitend)
- Vorlesung „Molecular Motors“ (WiSe, semesterbegleitend)
- Praktikum: mehrere Praktikumstage, verteilt auf das Semester (WiSe / SoSe)

## Special Topics in Biophysics (v.a. SoSe):

- Vorlesung "Cellular Biophysics" (SoSe, semesterbegleitend)
  - Vorlesung "Gene Expression" (SoSe, semesterbegleitend)
  - Praktikum: mehrere Praktikumstage, verteilt auf das Semester (WiSe & SoSe)
- Teilnahme schließt Teilnahme an den anderen beiden Biophysik-Modulen aus

→ noch wenige freie Plätze: bei Interesse bis zum 17.04. Email an [lena.john@uni-ulm.de](mailto:lena.john@uni-ulm.de)

# Studienplan – Wahlpflichtbereich Vertiefung II

Vertiefung II: Chemie & Biophysik <sup>2</sup>		WB		15
Concepts and Methods in Biophysics <sup>8</sup>	Biophysics Lecture Series(V, S)	WB	WS	6
	Biophysics - Lab A <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	9
Biophysics Advanced Topics <sup>8</sup>	Cellular Biophysics (V)	WB	SS	3
	Gene Expression (V)	WB	SS	3
	Molecular Motors (V)	WB	WS	3
	Biophysics - Lab B <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	6
Special Topics in Biophysics <sup>8</sup>	Cellular Biophysics (V)	WB	SS	3
	Gene Expression (V)	WB	SS	3
	Biophysics - Lab A <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	9
Organic Chemistry <sup>3</sup>	Organische Chemie III (V, S)	WB	WS	4
	Vertiefungsvorlesung <sup>3</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Synthesepraktikum (P)	WB	WS	8
Macromolecular Chemistry <sup>3</sup>	Macromolecular Chemistry I (V)	WB	WS	3
	Vertiefungsvorlesung <sup>3</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Synthesepraktikum (P)	WB	WS	9
Analytical Chemistry <sup>3</sup>	Instrumentelle Analytische Chemie (V, S)	WB	SS	4
	Vertiefungsvorlesung <sup>3</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Forschungspraktikum <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	8

## Organic Chemistry (v.a. WiSe):

- Vorlesung & Seminar “Organische Chemie III” (WiSe, semesterbegleitend)
- Wahlvorlesung – 1 aus: Organic Materials / Organic Electronics, Supramolecular Chemistry, Modern Physical Organic Chemistry
- Praktikum: Nachmittags Oktober – Dezember

## Macromolecular Chemistry (v.a. WiSe):

- Vorlesung „Macromolecular Chemistry I“ (WiSe, semesterbegleitend)
- Wahlvorlesung – 1 aus: Biopolymers, Precision Macromolecules, Polymeric Materials, Colloid Chemistry
- Praktikum: Nachmittags Oktober – Dezember

## Analytical Chemistry (v.a. SoSe):

- Vorlesung & Seminar “Instrumentelle Analytische Chemie” (SoSe, semesterbegleitend)
- Wahlvorlesung – 1 aus: Ultra Trace Analysis, Emerging Areas, Scanning Probe Microscopy
- 4-wöchiges Forschungspraktikum in einem Arbeitskreis des IABC (individuelle Planung)  
→ im SoSe 2024 leider keine freien Plätze mehr für das Forschungspraktikum

**Bei der Prüfungsanmeldung beachten:**  
Richtiges Modul auswählen  
(abhängig von der Wahl der Wahlvorlesung!)

# Studienplan – Wahlpflichtbereich Vertiefung III

Vertiefung III: Biologie, Biochemie, Chemie & Biophysik <sup>2</sup>		WB	WS	15
Molecular Biology of Archaea	Molecular Biology of Archaea (S, Ü)	WB	WS	15
Protein Biochemistry	Protein Biochemistry and Structural Biology (V)	WB	WS	3
	Protein Biochemistry (S, Ü)	WB	WS	12
Structural Biology	Protein Biochemistry and Structural Biology (V)	WB	WS	3
	Structural Biology (S, Ü)	WB	WS	12
Cell Biology & Genetics	Cell Biology & Genetics (V, Ü)	WB	SS	15
Concepts and Methods in Biophysics <sup>5</sup>	Fundamental Methods of Biophysics (V, S)	WB	WS	6
	Biophysics - Lab A <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	9
Biophysics Advanced Topics <sup>8</sup>	Cellular Biophysics (V)	WB	SS	3
	Gene Expression (V)	WB	SS	3
	Molecular Motors (V)	WB	WS	3
	Biophysics - Lab B <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	6
Special Topics in Biophysics <sup>8</sup>	Cellular Biophysics (V)	WB	SS	3
	Gene Expression (V)	WB	SS	3
	Biophysics - Lab A <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	9
Organic Chemistry <sup>3</sup>	Organische Chemie III (V, S)	WB	WS	4
	Vertiefungsvorlesung <sup>3</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Synthesepraktikum (P)	WB	WS	8
Macromolecular Chemistry <sup>3</sup>	Macromolecular Chemistry I (V)	WB	WS	3
	Vertiefungsvorlesung <sup>4</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Synthesepraktikum (P)	WB	WS	9
Analytical Chemistry <sup>3</sup>	Instrumentelle Analytische Chemie (V, S)	WB	SS	4
	Vertiefungsvorlesung <sup>3</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Forschungspraktikum <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	8
Endocrinology	Endocrinology (V, S, Ü)	WB	SS	15
Advanced Microbiology	Advanced Microbiology (V, S, Ü)	WB	SS	15

littätsfenster

**Module aus Vertiefung I & II** → nur die Module sind wählbar, die nicht bereits in Vertiefung I oder II absolviert wurden

## Weitere Module:

### Endocrinology (SoSe):

- Vorlesung “Endocrinology” (semesterbegleitend)
- Praktikum: 3 Wochen im September
- Seminar: wird noch bekannt gegeben

→ bei Interesse bis zum 17.04.  
Email an [lena.john@uni-ulm.de](mailto:lena.john@uni-ulm.de)

### Microbiology (SoSe):

- Vorlesung “Advanced Microbiology” (semesterbegleitend)
  - Praktikum: 10.06. – 28.06.2024
  - Seminar: wird noch bekannt gegeben
- im SoSe 2024 leider keine freien Plätze mehr

# Studienplan – Wahlpflichtbereich Vertiefung IV

Vertiefung IV: Naturwissenschaften & Medizin <sup>5</sup>		WB		Mobi	15
Vorlesungen aus den Modulen in Vertiefung III	je nach Wahl	WB	WS & SS		
Biologische Chemie & Biologicals (Vorlesung)	Biologische Chemie & Biologicals (V)	WB	WS		3
Biochemie von Bindemolekülen für Diagnostik, Sensorik und Therapie	Biologische Chemie & Biologicals (V)	WB	WS		3
Strukturbiologie von Proteinen als Wirkstoffe und Ziele für Therapie	Biochemie von Bindemolekülen für Diagnostik, Sensorik und Therapie (S, U)	WB	WS		9
Biologische Chemie	Biologische Chemie & Biologicals (V)	WB	WS		3
Protein Biochemistry (Seminar & Advanced Practical Course)	Strukturbiologie von Proteinen als Wirkstoffe und Ziele für Therapie (S, U)	WB	WS		9
Structural Biology (Seminar & Advanced Practical Course)	Biologische Chemie (V)	WB	SS		3
Strukturanalyse von Biomolekülen	Protein Biochemistry (S, U)	WB	WS		12
Biomaterialien	Structural Biology (S, U)	WB	WS		12
Marine Biotechnology and Ecology of the Adriatic Sea	Strukturanalyse von Biomolekülen (S, U)	WB	SS		3
Pharmakologie und Toxikologie II	Biomaterialien (V)	WB	WS		3
	Marine Biotechnology and Ecology of the Adriatic Sea (V, S, E, U)	WB	SS		9
	Toxikologie für Naturwissenschaftler (V)	WB	WS		3
	Pharmakologie für Naturwissenschaftler II (V)	WB	WS		15
	Pharmakologie und Toxikologie (2xS, P)	WB	WS & SS		3
Pharmakologie II	Pharmakologie für Naturwissenschaftler II (V)	WB	WS		3
Toxikologie	Toxikologie für Naturwissenschaftler (V)	WB	WS		3
Virology	Virology II - Part 1 & 2 (V/S)	WB	WS & SS		6
	Virology - Practical Course (P)	WB	WS & SS		3

## Nebenfachmodule:

- Pharmakologie/Toxikologie:
  - 2 Vorlesungen (Toxikologie & Pharmakologie): WiSe
  - 2 Seminare (Wahl aus 4): WiSe / SoSe
  - 1-wöchiges Praktikum: Semesterferien nach dem WiSe  
→ Beginn im WiSe empfohlen
- Virologie:
  - 2 Vorlesungen (Virology II Part 1 & Part 2): WiSe & SoSe
  - 2 Seminare
  - 1 Praktikum  
→ Beginn im WiSe empfohlen

## Vorlesungen aus Modulen des MSc Biochemie:

- Vertiefung III
- Nebenfach Pharmakologie/Toxikologie

# Studienplan – Wahlpflichtbereich Vertiefung IV

Vertiefung IV: Naturwissenschaften & Medizin <sup>5</sup>			WB		Mobi	15
Vorlesungen aus den Modulen in Vertiefung III	je nach Wahl		WB	WS & SS		3
Biologische Chemie & Biologicals (Vorlesung)	Biologische Chemie & Biologicals (V)		WB	WS		3
Biochemie von Bindemolekülen für Diagnostik, Sensorik und Therapie	Biologische Chemie & Biologicals (V)		WB	WS		3
Strukturbiologie von Proteinen als Wirkstoffe und Ziele für Therapie	Biochemie von Bindemolekülen für Diagnostik, Sensorik und Therapie (S, U)		WB	WS		9
Biologische Chemie	Strukturbiologie von Proteinen als Wirkstoffe und Ziele für Therapie (S, U)		WB	WS		3
Protein Biochemistry (Seminar & Advanced Practical Course)	Strukturbiologie von Proteinen als Wirkstoffe und Ziele für Therapie (S, U)		WB	WS		9
Structural Biology (Seminar & Advanced Practical Course)	Biologische Chemie (V)		WB	SS		3
Strukturanalyse von Biomolekülen	Protein Biochemistry (S, U)		WB	WS		12
Biomaterialien	Structural Biology (S, U)		WB	WS		12
Marine Biotechnology and Ecology of the Adriatic Sea	Strukturanalyse von Biomolekülen (S, U)		WB	SS		3
Pharmakologie und Toxikologie II	Biomaterialien (V)		WB	WS		3
	Marine Biotechnology and Ecology of the Adriatic Sea (V, S, E, U)		WB	SS		9
	Toxikologie für Naturwissenschaftler (V)		WB	WS		3
	Pharmakologie für Naturwissenschaftler II (V)		WB	WS		15
	Pharmakologie und Toxikologie (2xS, P)		WB	WS & SS		3
	Pharmakologie für Naturwissenschaftler II (V)		WB	WS		3
	Toxikologie für Naturwissenschaftler (V)		WB	WS		3
	Virology II - Part 1 & 2 (V/S)		WB	WS & SS		6
	Virology - Practical Course (P)		WB	WS & SS		3

## Weitere Vorlesungen und Module:

- Vorlesungen:
  - Biomaterialien (WiSe)
  - Biologische Chemie & Biologicals (WiSe)
  - Biologische Chemie (SoSe)
  - Gene Expression (SoSe)
  - Molecular Motors (WiSe)
  - Cellular Biophysics (SoSe)
- Biochemie von Bindemolekülen für Diagnostik, Sensorik und Therapie (WiSe):
  - Vorlesung “Biologische Chemie und Biologicals”
  - Seminar
  - Praktikum: 3 Wochen 2. Hälfte WiSe
- Strukturbiologie von Proteinen als Wirkstoffe und Ziele für Therapie (WiSe):
  - Vorlesung “Biologische Chemie und Biologicals”
  - Seminar
  - Praktikum: 3 Wochen 2. Hälfte WiSe
- Strukturanalyse von Biomolekülen (SoSe):
  - Praktikum: 08.07. – 17.07. ganztags
  - Seminar: wird noch bekannt gegeben
- Marine Biotechnology (SoSe):
  - 1-wöchige Exkursion mit anschließender 2-wöchiger Praktikumsphase
  - Seminar: während dem Block
  - findet voraussichtlich wieder im SoSe 25 statt

## Teile eines Moduls, das nicht bereits belegt wurde:

- Structural Biology (WiSe):
  - Praktikum: 4 Wochen 1. Hälfte WiSe
  - Seminar: in den Wochen vor und nach dem Praktikum  
→ nur wenn die Vorlesung “Structural Biology & Protein Biochemistry” belegt wurde/wird
- Protein Biochemistry (WiSe):
  - Praktikum: 4 Wochen 1. Hälfte WiSe
  - Seminar: in den Wochen vor und nach dem Praktikum  
→ nur wenn die Vorlesung “Structural Biology & Protein Biochemistry” belegt wurde/wird



# Studienplan - Ergänzungsbereich

Prüfbereiche/Module	Veranstaltungen	PB/ WB/ EB	WS/SS
Ergänzungsbereich <sup>6</sup>		EB	
je nach Wahl	je nach Wahl	EB	WS & SS

Wahl aus Angeboten der Bachelor- und Masterstudiengänge der Universität Ulm sowie ASQs, z.B.:

- Career Exploration in Quality Assurance (3 LP; SoSe)
- Karriereperspektiven in den Biowissenschaften (3 LP; WiSe)
- Patentrecht (3 LP; SoSe)
- Summer School - From Structural Biology to Drug Discovery (3 LP; SoSe)

Modulzuordnung über <https://www.uni-ulm.de/studium/pruefungsverwaltung/formulare-leitfaeden-studierende/modulzuordnung-beantragen/>

→ Prüfungen müssen dem Studiengang zugeordnet werden

→ gilt nicht für ASQs!



# Studienplan - Mobilitätsfenster

- Zeitlich begrenzter Abschnitt außerhalb der Universität Ulm
- Für die Vertiefung III & IV sowie den Ergänzungsbereich vorgesehen  
→ Anerkennungen von Leistungen in diesen Bereichen

Kriterien für die Anerkennung:

- Learning Agreement muss vor der Mobilität abgeschlossen werden
- Niveau: Masterveranstaltung

Prüfbereiche/Module	Veranstaltungen	PB/ WB/ EB	WS/SS	LP
<b>Biochemie</b>				
Fortgeschrittene Biochemie	Stress Response & Resilience (V)	PB	WS	3
	Molecular Biology and Biotechnology (V)	PB	WS	3
	Bioanorganische Chemie (V)	PB	SS	3
Fortgeschrittene Methoden der Biochemie	Scientific Integrity, Data Analysis & Management (V)	PB	SS	3
	Fortgeschrittene Methoden der Biochemie (Ü)	PB	WS & SS	9
<b>Vertiefung I: Biochemie<sup>2</sup></b>				
Molecular Biology of Archaea	Molecular Biology of Archaea (S, U)	WB	WS	15
Protein Biochemistry	Protein Biochemistry and Structural Biology (V)	WB	WS	3
	Protein Biochemistry (S, U)	WB	WS	12
Structural Biology	Protein Biochemistry and Structural Biology (V)	WB	WS	3
	Structural Biology (S, U)	WB	WS	12
Cell Biology & Genetics	Cell Biology & Genetics (V, U)	WB	SS	15
<b>Vertiefung II: Chemie &amp; Biophysik<sup>2</sup></b>				
<b>Concepts and Methods in Biophysics<sup>5</sup></b>				
Biophysics Advanced Topics <sup>4</sup>	Biophysics Lecture Series (V, S)	WB	WS	6
	Biophysics - Lab A <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	9
	Cellular Biophysics (V)	WB	SS	3
Special Topics in Biophysics <sup>4</sup>	Gene Expression (V)	WB	SS	3
	Molecular Motors (V)	WB	WS	3
	Biophysics - Lab B <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	6
Organic Chemistry <sup>3</sup>	Cellular Biophysics (V)	WB	SS	3
	Gene Expression (V)	WB	SS	3
	Biophysics - Lab A <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	9
Macromolecular Chemistry <sup>3</sup>	Organische Chemie III (V, S)	WB	WS	4
	Vertiefungsvorlesung <sup>3</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Synthesepraktikum (P)	WB	WS	8
Analytical Chemistry <sup>3</sup>	Macromolecular Chemistry I (V)	WB	WS	3
	Vertiefungsvorlesung <sup>4</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Synthesepraktikum (P)	WB	WS	9
Vertiefung III: Biologie, Biochemie, Chemie & Biophysik <sup>2</sup>	Instrumentelle Analytische Chemie (V, S)	WB	SS	4
	Vertiefungsvorlesung <sup>3</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Forschungspraktikum <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	8
<b>Vertiefung III: Biologie, Biochemie, Chemie &amp; Biophysik<sup>2</sup></b>				
Molecular Biology of Archaea	Molecular Biology of Archaea (S, U)	WB	WS	15
Protein Biochemistry	Protein Biochemistry and Structural Biology (V)	WB	WS	3
	Protein Biochemistry (S, U)	WB	WS	12
Structural Biology	Protein Biochemistry and Structural Biology (V)	WB	WS	3
	Structural Biology (S, U)	WB	WS	12
Cell Biology & Genetics	Cell Biology & Genetics (V, U)	WB	SS	15
<b>Concepts and Methods in Biophysics<sup>5</sup></b>				
Biophysics Advanced Topics <sup>4</sup>	Fundamental Methods of Biophysics (V, S)	WB	WS	6
	Biophysics - Lab A <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	9
	Cellular Biophysics (V)	WB	SS	3
Special Topics in Biophysics <sup>4</sup>	Gene Expression (V)	WB	SS	3
	Molecular Motors (V)	WB	WS	3
	Biophysics - Lab B <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	6
Organic Chemistry <sup>3</sup>	Cellular Biophysics (V)	WB	SS	3
	Gene Expression (V)	WB	SS	3
	Biophysics - Lab A <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	9
Macromolecular Chemistry <sup>3</sup>	Organische Chemie III (V, S)	WB	WS	4
	Vertiefungsvorlesung <sup>3</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Synthesepraktikum (P)	WB	WS	8
Analytical Chemistry <sup>3</sup>	Macromolecular Chemistry I (V)	WB	WS	3
	Vertiefungsvorlesung <sup>4</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Synthesepraktikum (P)	WB	WS	9
Endocrinology	Instrumentelle Analytische Chemie (V, S)	WB	SS	4
	Vertiefungsvorlesung <sup>3</sup> (V)	WB	WS & SS	3
	Forschungspraktikum <sup>4</sup> (P)	WB	WS & SS	8
Advanced Microbiology	Endocrinology (V, S, U)	WB	SS	15
Advanced Microbiology	Advanced Microbiology (V, S, U)	WB	SS	15
<b>Vertiefung IV: Naturwissenschaften &amp; Medizin<sup>4</sup></b>				
<b>Vorlesungen aus den Modulen in Vertiefung III</b>				
Biologische Chemie & Biologicals (Vorlesung)	je nach Wahl	WB	WS & SS	3
Biochemie von Bindemolekülen für Diagnostik, Sensorik und Therapie	Biologische Chemie & Biologicals (V)	WB	WS	3
	Biologische Chemie & Biologicals (V)	WB	WS	3
Strukturbiologie von Proteinen als Wirkstoffe und Ziele für Therapie	Biochemie von Bindemolekülen für Diagnostik, Sensorik und Therapie (S, U)	WB	WS	9
	Biologische Chemie & Biologicals (V)	WB	WS	3
Biologische Chemie	Strukturbiologie von Proteinen als Wirkstoffe und Ziele für Therapie (S, U)	WB	WS	9
	Biologische Chemie (V)	WB	SS	3
Protein Biochemistry (Seminar & Advanced Practical Course)	Protein Biochemistry (S, U)	WB	WS	12
Structural Biology (Seminar & Advanced Practical Course)	Structural Biology (S, U)	WB	WS	12
Strukturanalyse von Biomolekülen	Strukturanalyse von Biomolekülen (S, U)	WB	SS	3
Biomaterialien	Biomaterialien (V)	WB	WS	3
Marine Biotechnology and Ecology of the Adriatic Sea	Marine Biotechnology and Ecology of the Adriatic Sea (V, S, E, U)	WB	SS	9
Pharmakologie und Toxikologie II	Toxikologie für Naturwissenschaftler (V)	WB	WS	3
	Pharmakologie für Naturwissenschaftler II (V)	WB	WS	3
	Pharmakologie und Toxikologie (2xS, P)	WB	WS & SS	15
Pharmakologie II	Pharmakologie für Naturwissenschaftler II (V)	WB	WS	3
Toxikologie	Toxikologie für Naturwissenschaftler (V)	WB	WS	3
Virology	Virology II - Part 1 & 2 (V/S)	WB	WS & SS	6
	Virology - Practical Course (P)	WB	WS & SS	3
<b>Ergänzungsbereich<sup>4</sup></b>				
je nach Wahl	je nach Wahl	EB	WS & SS	9
<b>Abschlussarbeit</b>				
Masterarbeit	Masterarbeit (Ü)	P	WS & SS	30
Summe				120

Mobilitätsfenster

# Stundenplan SoSe 2024



Erstellung: 18.08.2024

MSc Biochemie

2./4. Fachsemester

Sommersemester 2024

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8-9		Bioinorganic Chemistry (Vorlesung)	Endocrinology (Vorlesung)	Scientific Integrity, Data Analysis & Management (Vorlesung)	Gene expression (Vorlesung)
9-10		Rau	H16 Tuckermann u.a.	H23 Doublet, Tuckermann, John	H8 Michaelis N24/252
10-11	Bioanalytik (Vorlesung)	Virology II part 2 (Vorlesung)	Advanced Microbiology (Vorlesung; Modul Microbiology)	Instrumentelle Analytische Chemie (Vorlesung)	Cell Biology & Genetics (Vorlesung; Modul Cell Biology & Genetics)
11-12	Mizaikoff H16 w. Einem	H8 Mack	H8/online Gottschalk	N24/251 Leopold	H16 Johnsson H13
12-13	Cell Biology & Genetics: 10.06. - 05.07. Endocrinology: 3 Wochen im September				
13-14					
14-15	Instrumentelle Analytische Chemie (Seminar)				
	Leopold, Harwardt	H1			
15-16					
16-17					
17-18					
18-19					
19-20					
				Career Exploration in Quality Assurance	
				Bengelsdorf	H13

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit!**

Haben Sie noch Fragen?

