

Teil B:

## **Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Chemie der Hochschule Aalen (Teil BA-TB-C-33)**

**vom 13. Februar 2019**

**Lesefassung vom 04. Dezember 2019**

Auf Grund von § 8 Abs. 5 in Verbindung mit § 34 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz LHG) in der Fassung vom 1. Januar 2005 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft am 30. Januar 2019 folgende Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 13. Februar 2019 hat der Rektor dieser Studien- und Prüfungsordnung (Teil BA-TB-C-33) zugestimmt.

Am 20. November 2019 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 1. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung Teil BA-TB-C-33 beschlossen. Mit Verfügung vom 04. Dezember 2019 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

## Inhaltsübersicht

Inhaltsübersicht .....	2
§ 1 Allgemeines .....	3
§ 2 Studiengang Chemie .....	3
I - Präambel – Qualifikationsziele .....	3
II - Studienaufbau und -umfang .....	4
§ 3 Inkrafttreten / Übergangsregelungen.....	13

## § 1 Allgemeines

Für den Teil B der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Chemie „BA-TB-C-33“ gelten die allgemeinen Regelungen Teil A „BA-TA-18-1“ in der jeweils gültigen Fassung.

## § 2 Studiengang Chemie

### I - Präambel – Qualifikationsziele

Absolventen des Bachelor-Studiengangs Chemie sind darauf vorbereitet, wissenschaftliche und technische Aufgaben in allen Bereichen der Laborchemie und (bio-)chemischen Verfahrenstechnik zu lösen. Das Bachelorstudium vermittelt die fachlichen und interdisziplinären Kenntnisse, wissenschaftlichen Fähigkeiten und Methoden, die für einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss erforderlich sind.

In den ersten Semestern eignen sich die Studierenden unverzichtbare naturwissenschaftliche und mathematisch-physikalische Grundkenntnisse an. Sie beherrschen den sicheren und verantwortlichen Umgang mit Gefahrstoffen und sind in der Lage eigenständige Entscheidungen über Schutzmaßnahmen und die Anwendung sicherer Arbeitsmethoden in chemischen Laboratorien zu treffen. Sie haben fundierte Kenntnisse in den chemischen Kernfächern: Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie und Analytische Chemie, sowie Grundkenntnisse in der Molekularen Biotechnologie. Sie können diese in Theorie und Praxis auf vielfältige Aufgabenstellungen anwenden, können verschiedenste Synthesvorschriften analysieren und Kalibrierverfahren in der Praxis erstellen. Die Absolventen besitzen grundlegende methodische Kenntnisse und Fähigkeiten in der Forschung. Der Bachelorgrad ist in der Regel Voraussetzung für weiterführende Studien im In- und Ausland.

Die erworbenen naturwissenschaftlichen Grundlagen bilden die Basis für Tätigkeiten in chemischen oder chemisch-, biochemisch- bzw. pharmazeutisch-technologischen Unternehmen, in Forschungseinrichtungen sowie in Behörden und Verbänden. Sie dienen der Vorbereitung auf den konsekutiven Masterstudiengang Analytische und Bioanalytische Chemie. Außerdem legen sie ein Fundament für andere auf dem Chemie-Bachelor aufbauende Qualifikationen z. B. in Umwelt- und Patentrecht, Planung, Erwachsenenbildung oder Journalismus.

Spezialwissen aus wichtigen Bereichen der Chemie erlangen die Studierenden in den möglichen Studienschwerpunkten „Analytische Chemie“ (AC) sowie der „Biologischen Chemie“ (BC).

**Schwerpunkt AC:** Die Absolventen sind in der Lage einen breiten und vertieften Überblick über chemisch analytische Verfahren, sowie über chemisch-analytische Technologien im Bereich der Spektroskopie und Massenspektrometrie darzulegen. Sie können passende analytische Techniken für unterschiedliche Fragestellungen auswählen, die Ergebnisse bewerten und komplette Methodvalidierungen durchführen. Dabei sind sie auch in der Lage, analytisch quantitative und strukturanalytische Forschungsfragen zu definieren, zu erläutern und zu begutachten. Die Absolventen können die komplexen Fragestellungen entsprechend den Regeln der Analytischen Methodik bearbeiten und bewerten.

**Schwerpunkt BC:** Die Absolventen können breite Kenntnisse im Bereich Molekulare Biotechnologie, Molekularbiologie und Mikrobiologie sowie der biochemischen Verfahrenstechnik nachweisen und können Laborversuche entwickeln und durchführen, um Fragestellungen der Molekularen Biotechnologie zu beantworten. Absolventen sind insbesondere in der Lage Forschungsfragen von biologischer Chemie und Analytischer Chemie zu definieren und zu bearbeiten. Die Absolventen sind somit in der Lage innovativ tätig zu sein. Sie beherrschen biochemische, mikrobiologische und

molekularbiologische Arbeitstechniken im Labor und sind in der Lage die für das jeweilige Fachgebiet spezifischen analytischen Verfahren auszuwählen und weiterzuentwickeln.

Die hier angewandten Methoden befähigen die Absolventen, auch über die Spezialisierung hinausgehende ingenieurwissenschaftliche Problemstellungen der Chemie und Biologischen Chemie zu analysieren, zu beurteilen und zu lösen. Aufgrund vieler Praktika und Seminare haben sie ein hohes Maß an

- (1) Vielseitigkeit und Kreativität
- (2) Kommunikations- und Teamfähigkeit
- (3) Sicherheit in der Anwendung von Methoden zur Lösung komplexer Probleme erlangt.

Sie sind in der Lage, auch komplexe Sachverhalte schriftlich und mündlich, auch in englischer Sprache zu präsentieren. Absolventen des Studiengangs können sich selbstständig in neue Themengebiete der Chemie einarbeiten, Informationen bewerten, praktische Schlussfolgerungen daraus ziehen und ihre Entscheidungen auf mögliche Folgen kritisch reflektieren. Da die Chemie starkem technologischem Wandel unterliegt, sind die Absolventen sensibilisiert, sich stetig über verschiedene Medien weiterzubilden, sich in neue Themengebiete einzuarbeiten und ihr berufliches Handeln zu begründen und zu reflektieren.

Die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement ist im Rahmen des Studium Generale verankert. Hier (z.B. in Seminaren oder bei Tätigkeiten in sozialen Einrichtungen) erwerben die Studierenden weitere Soft-Skills und überfachliche Kompetenzen, die für das spätere Berufsleben unerlässlich sind. Dadurch sind die Absolventinnen und Absolventen unter anderem in der Lage, über aktuelle und historische Themen zu diskutieren sowie ein Verständnis für verschiedene Sichtweisen zu entwickeln.

## II - Studienaufbau und -umfang

- (1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen. Die Zahl der Credit Points beträgt 210.
- (2) Das fünfte Studiensemester ist das praktische Studiensemester.
  - a) Ausbildungsziel: Einführung in ingenieurmäßiges Arbeiten durch weitgehend selbständige Tätigkeiten in chemischen, biotechnologischen und pharmazeutischen Laboratorien und in der chemischen, pharmazeutischen sowie artverwandten Industrie.
  - b) Ausbildungsinhalte: Kennenlernen der praktischen Labortätigkeit. Hierzu sollen Erfahrungen in zwei bis drei der folgenden Bereiche erworben werden:
    1. chemische und physikalisch-chemische Analytik,
    2. Biotechnologie,
    3. chemische Synthese,
    4. Forschungslabor, Entwicklungslabor, Betriebslabor, Technikum,
    5. Verfahrensentwicklung im Betrieb,
    6. chemisches Geräte- und Apparatewesen,
    7. Mess- und Regelungstechnik,
    8. Umweltschutz,
    9. Sicherheitswesen,
    10. Organisation eines Betriebs, Kontrolle der Produktion, Ver- und Entsorgung, Personaleinsatz und Kostenüberwachung.
  - c) Ausbildungsdauer: in der Regel 1 Semester, mindestens jedoch 100 Präsenztage

- d) Zulassungsvoraussetzung  
Vor Beginn des praktischen Studiensemesters müssen alle Modulprüfungen der ersten drei Studiensemester bestanden sein. Das Modul 52902 muss bestanden sein.  
Abweichend hierzu kann die Zulassung zum Praktischen Studiensemester auf Antrag des Studierenden durch den Prüfungsausschuss in besonders begründeten Fällen genehmigt werden.
- (3) Im Grundstudium sind 13 Prüfungsleistungen (Modulprüfungen) zu erbringen. Im Hauptstudium sind 10 Prüfungsleistungen (Modulprüfungen) zu erbringen.
- (4) Vom Studium wird ausgeschlossen, wer
- nach Abschluss des 2. Studiensemesters nicht mindestens 30 ECTS erreicht hat.
  - nach dem 5. Semester nicht die Leistungen der BA-Vorprüfung erbracht hat,
  - nach dem 10. Semester nicht die Leistungen der BA-Prüfung erbracht hat.
  - Absatz (4) Buchstabe a) gilt nicht, wenn die CP-Unterschreitung nicht vom Studierenden selbst zu vertreten ist.
  - Absatz (4) Buchstabe b) und c) gelten nicht, wenn die Fristüberschreitung nicht vom Studierenden selbst zu vertreten ist.
- (5) Ein Vorpraktikum ist nicht erforderlich.
- (6) Am Ende des 5. Studiensemesters ist von den Studierenden einer der beiden Studienschwerpunkte zu wählen:
- Schwerpunkt Analytische Chemie
  - Schwerpunkt Biologische Chemie.
- (7) Das Praktische Studiensemester besteht aus einer Einführungsveranstaltung und einem Praxisbericht. Es umfasst insgesamt 30 Credit Points.
- (8) Die Bachelorarbeit umfasst 12 Credit Points.
- (9) Zulassungsvoraussetzungen für Module:
- Als Zulassungsvoraussetzung zum Modul Anorganische Chemie I (52006) gilt:
    - Der Versuch aller nachstehend genannten Module sowie das Bestehen von mindestens zwei dieser Module
      - Grundlagen der Chemie (52001),
      - Grundlagen Stöchiometrie (52003),
      - Grundlagen der Qualitativen Analytischen Chemie (52002)
    - und
    - Bestehen eines Eingangstests (die detaillierte Beschreibung des Eingangstests erfolgt in der jeweiligen Modulbeschreibung)
  - Als Zulassungsvoraussetzung für das Modul Physikalische Chemie I (52008) gilt
    - der Versuch aller nachstehend genannten Module sowie das Bestehen von mindestens 2 dieser Module:
      - Grundlagen der Chemie (52001),
      - Grundlagen Stöchiometrie (52003),
      - Grundlagen der Qualitativen Analytischen Chemie (52002)
  - Als Zulassungsvoraussetzung für das Modul Praktika zur Organischen Chemie (Modul 52902) gilt:
    - Zulassung zum Hauptstudium und
    - Bestehen aller Modulprüfungen des ersten und zweiten Studiensemesters und
    - versuchte Modulprüfung Organische Chemie I (52013) und
    - Bestehen eines Eingangstests (die detaillierte Beschreibung des Eingangstests erfolgt in der jeweiligen Modulbeschreibung).

- d) Als Zulassungsvoraussetzung für das Modul Instrumentelle Analytische Chemie (Modul 52010) gilt das Bestehen aller Leistungen des 1. + 2. Studiensemesters.
  - e) Als Zulassungsvoraussetzung für das Modul Physikalische Chemie II (Modul 52011) gilt das Bestehen des Moduls Physikalische Chemie I (Modul 52008).
- (10) Für die Anmeldung zu Prüfungen des 6. und 7. Studiensemester gilt als Voraussetzung das Bestehen aller Modulprüfungen der ersten fünf Semester.
- (11) In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss in den Fällen von Abs. 9 und Abs. 10 auf Antrag eine Ausnahmeregelung zulassen.
- (12) Wahlpflichtfächer
- a) Im Hauptstudium sind im 6. Studiensemester Wahlpflichtleistungen im Umfang von insgesamt 15 Credit-Points zu erbringen. Für diese Wahlpflichtfächer sind die Module 52801 – 52808 wählbar.
  - b) Die Wahlfächer im nachstehenden Curriculum sind beispielhaft aufgelistet. Der Studiengang definiert zu Beginn eines jeden Semesters die zur Wahl angebotenen Wahlmodule im jeweiligen Semester (WS/SS). Durch eine separate Liste werden die jeweils angebotenen Wahlfächer den Studierenden über Aushang sowie in den üblichen Medien zu Beginn des jeweiligen Semesters bekanntgegeben.
  - c) Vereinzelt Wahlmodule werden nicht jedes Semester angeboten.
  - d) Der Studiengang kann zusätzliche Wahlmodule in den jeweiligen Semestern anbieten.
  - e) Zusätzlich kann ein Wahlmodul aus dem Bachelorangebot der Hochschule, auf Antrag und nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss des Studiengangs zugelassen werden.
  - f) Angemeldete Wahlmodule müssen bestanden werden. Nicht bestandene Wahlmodule werden analog der Regelungen der Pflichtfächer gewertet.
  - g) Werden mehr Wahlmodule als gefordert abgelegt, so muss der Studierende bei der Zeugniserstellung dem Studiengang die zur Notenberechnung gewählten Wahlmodule mitteilen. Die zusätzlich abgelegten Wahlfächer können auf Antrag als Zusatzfach im Zeugnis aufgenommen werden.
- (13) Dauer und Gliederung des Studiums, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden, Credit Points, Module mit Prüfungsleistungen ergeben sich aus nachstehenden Tabellen.

**Grundstudium**

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP	
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		
<b>52001</b>	<b>Grundlagen der Chemie</b>										<b>10</b>
52101	Allgemeine Chemie	V	6								10
52102	Übungen zur Allgemeinen Chemie	Ü	1								
<b>52002</b>	<b>Grundlagen der Qualitativen Analytischen Chemie</b>										<b>5</b>
52103	Qualitative Analytische Chemie	V	3								5
52104	Übungen zur Qualitativen Analytischen Chemie	Ü	1								
<b>52003</b>	<b>Grundlagen Stöchiometrie</b>										<b>5</b>
52105	Stöchiometrie	V	2								5
52106	Übungen zur Stöchiometrie	Ü	2								
<b>52004</b>	<b>Grundlagen der Mathematik<sup>1)</sup></b>										<b>5</b>
52107	Mathematik	V	3 <sup>1)</sup>								5
52108	Übungen zur Mathematik	Ü	1 <sup>1)</sup>								
<b>52005</b>	<b>Grundlagen der Physik<sup>1)</sup></b>										<b>5</b>
52109	Physik	V	3 <sup>1)</sup>								5
52110	Übungen zur Physik	Ü	1 <sup>1)</sup>								
<b>52006</b>	<b>Anorganische Chemie I</b>										<b>10</b>
52201	Anorganische Chemie der Hauptgruppen	V		5							10
52202	Vorpraktikum zur Anorganischen Chemie	P		3							
52203	Praktikum zur Anorganischen Chemie	P		6							
<b>52007</b>	<b>Quantitative Analytische Chemie</b>										<b>5</b>
52204	Quantitative Analytische Chemie	V		3							5
52205	Übungen zur Quantitativen Analytischen Chemie	Ü		1							
<b>52008</b>	<b>Physikalische Chemie I</b>										<b>5</b>
52206	Thermodynamik	V		3							5
52207	Praktikum zur Thermodynamik	P		2							
<b>52009</b>	<b>Grundlagen der Datenauswertung<sup>2)</sup></b>										<b>10</b>
52208	Datenauswertung in Physik und Chemie	V		2 <sup>2)</sup>							10
52209	Übungen Datenauswertung in Physik und Chemie	Ü		2 <sup>2)</sup>							
52210	Praktikum Physik	P		2 <sup>2)</sup>							
	<b>Summe SWS (1. Sem. = WS)</b>		<b>23</b>	<b>29</b>							
	<b>Summe SWS (1. Sem. = SS)</b>		<b>21</b>	<b>31</b>							
	<b>Summe CP</b>		<b>30</b>	<b>30</b>							
	<b>Summe Prüfungen (1. Sem. = WS)</b>		<b>5</b>	<b>4</b>							
	<b>Summe Prüfungen (1. Sem. = SS)</b>		<b>4</b>	<b>5</b>							

PRAKTISCHES STUDIENSEMESTER

<sup>1)</sup>Lehrveranstaltungen werden nur im Wintersemester angeboten und können entsprechend Studienbeginn im ersten oder zweiten Studiensemester gewählt werden. Die Moduldauer beträgt ein Semester.

<sup>2)</sup>Lehrveranstaltungen werden nur im Sommersemester angeboten und können entsprechend Studienbeginn im ersten oder zweiten Studiensemester gewählt werden. Die Moduldauer beträgt ein Semester.

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>52010</b>	<b>Instrumentelle Analytische Chemie</b>									<b>10</b>
52301	Grundlagen der Instrumentellen Analytischen Chemie	V			3					10
52302	Übungen zur Instrumentellen Analytischen Chemie / Chromatographie	Ü			2					
52303	Grundlagen der Chromatographie	V			1					
52304	Praktikum zu Grundlagen der Instrumentellen Analytischen Chemie	P			2					
<b>52011</b>	<b>Physikalische Chemie II</b>									<b>5</b>
52305	Elektrochemie	V			2					5
52306	Seminar Elektrochemie	S			1					
52307	Praktikum Elektrochemie	P			2					
<b>52012</b>	<b>Biochemie I und Kinetik</b>									<b>5</b>
52308	Grundlagen der Biochemie	V			2					5
52309	Kinetik	V			1					
52310	Übungen zur Kinetik	Ü			1					
<b>52013</b>	<b>Organische Chemie I</b>									<b>10</b>
52311	Organische Chemie 1	V			6					10
52312	Übungen Organische Chemie 1	Ü			1					
	<b>Summe SWS (1.Sem. = WS)</b>		<b>23</b>	<b>29</b>	<b>24</b>					
	<b>Summe SWS (1. Sem. = SS)</b>		<b>21</b>	<b>31</b>						
	<b>Summe CP</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>					
	<b>Summe Prüfungen (1.Sem. = WS)</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>					
	<b>Summe Prüfungen (1. Sem. = SS)</b>		<b>4</b>	<b>5</b>						



**Hauptstudium**

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP	
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		
<b>Pflichtbereich ( beide Studienschwerpunkte)</b>											
<b>52901</b>	<b>Organische Chemie II</b>										<b>5</b>
52401	Organische Chemie 2	V					3				5
52402	Übungen Organische Chemie 2	Ü					1				
<b>52902</b>	<b>Praktika zur Organischen Chemie</b>										<b>10</b>
52403	Grundpraktikum zur Organischen Chemie	P					6				5
52404	Fortgeschrittenenpraktikum zur Organischen Chemie	P					6				5
52405	Wissenschaftliches Arbeiten	S					1				
<b>52903</b>	<b>Biochemie II</b>										<b>5</b>
52406	Biochemie	V / Ü					3				5
<b>52904</b>	<b>Anorganische Chemie II</b>										<b>5</b>
52407	Anorganische Chemie der Nebengruppen	V / Ü					3				5
<b>52905</b>	<b>Atomistik</b>										<b>5</b>
52408	Atomistik	V / Ü					3				5
<b>52555</b>	<b>Praktisches Studiensemester</b>										<b>30</b>
	<b>Summe SWS (1.Sem. = WS)</b>		<b>23</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>26</b>					
	<b>Summe SWS (1. Sem. = SS)</b>		<b>21</b>	<b>31</b>							
	<b>Summe CP</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>					
	<b>Summe Prüfungen (1.Sem. = WS)</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>					
	<b>Summe Prüfungen (1. Sem. = SS)</b>		<b>4</b>	<b>5</b>							

**Hauptstudium ab 6. Semester im Schwerpunkt Analytische Chemie**

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>Pflichtbereich ab 6. Semester</b>										
<b>52907</b>	<b>Spezielle Analytische Chemie<sup>3)</sup></b>									<b>5</b>
52601	Spezielle Analytische Chemie	V							3 <sup>3)</sup>	5
52602	Praktikum Spezielle Analytische Chemie	P							2 <sup>3)</sup>	
<b>52908</b>	<b>Spektroskopie<sup>4)</sup></b>									<b>5</b>
52603	Spektroskopie	V							3 <sup>4)</sup>	5
52604	Übungen zur Spektroskopie	Ü							2 <sup>4)</sup>	
<b>52909</b>	<b>Trenntechniken und Bioanalytik<sup>3)</sup></b>									<b>5</b>
52605	Trenntechniken	V							2 <sup>3)</sup>	5
52606	Praktikum Bioanalytik	P							3 <sup>3)</sup>	
<b>52910</b>	<b>Statistik<sup>4)</sup></b>									<b>5</b>
52607	Statistik	V							3 <sup>4)</sup>	5
52608	Übungen zur Statistik	Ü							1 <sup>4)</sup>	
<b>Pflichtbereich Studienschwerpunkte</b>										
<b>Studienschwerpunkt Analytische Chemie (Wahl am Ende des 5. Semesters)</b>										
<b>52916</b>	<b>Instrumentelle Analytische Chemie II<sup>4)</sup></b>									<b>5</b>
52609	Elementanalytik/Ionenanalytik	V							2 <sup>4)</sup>	5
52610	Kopplungstechniken und Massenspektrometrie	V							2 <sup>4)</sup>	
52611	Praktikum zur Massenspektrometrie	P							2 <sup>4)</sup>	
<b>52917</b>	<b>Seminar Analytische Chemie<sup>3)</sup></b>									<b>5</b>
52612	Seminar Analytische Chemie	S							3 <sup>3)</sup>	5
52613	Praktikum Chromatographie	P							2 <sup>3)</sup>	
<b>Wahlfächer</b> (Wahl im Umfang von insgesamt 15 CP aus den Modulen 52801-52808)										
<b>52911</b>	<b>Wahlmodul 1 (Wahl von 1 aus 5 aus dem Wahlbereich, Module 52801 - 52808)</b>									<b>5</b>
<b>52912</b>	<b>Wahlmodul 2 (Wahl von 1 aus 5 aus dem Wahlbereich, Module 52801 - 52808)</b>									<b>5</b>
<b>52913</b>	<b>Wahlmodul 3 (Wahl von 1 aus 5 aus dem Wahlbereich, Module 52801 - 52808)</b>									<b>5</b>
<b>Summen Studienschwerpunkt Analytische Chemie</b>										
	Summe SWS (1. Sem. = WS u. 6. Sem. = SS)		23	29	24	26			15 + WP <sup>5)</sup>	17
	Summe SWS (1. Sem. = SS u. 6. Sem. = WS)		21	31	24	26			17 + WP <sup>5)</sup>	15
	Summe CP		30	30	30	30			30 (15 + 15 WP <sup>5)</sup> )	15
	Summe Prüfungen (1. Sem. = WS u. 6. Sem. = SS)		5	4		5			3 + WP <sup>5)</sup>	3
	Summe Prüfungen (1. Sem. = SS u. 6. Sem. = WS)		4	5						

PRAKTISCHES STUDIENSEMESTER

<sup>3)</sup>Lehrveranstaltungen werden nur im Sommersemester angeboten und können entsprechend Studienbeginn im 6. oder 7. Studiensemester gewählt werden. Die Moduldauer beträgt ein Semester.

<sup>4)</sup>Lehrveranstaltungen werden nur im Wintersemester angeboten und können entsprechend Studienbeginn im 6. oder 7. Studiensemester gewählt werden. Die Moduldauer beträgt ein Semester.

<sup>5)</sup>WP=Wahlpflichtbereich

**Hauptstudium ab 6. Semester im Schwerpunkt Biologische Chemie**

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6. SS	7. WS	
<b>Pflichtbereich ab 6. Semester</b>										
<b>52907</b>	<b>Spezielle Analytische Chemie<sup>3)</sup></b>									<b>5</b>
52601	Spezielle Analytische Chemie	V							3 <sup>3)</sup>	5
52602	Praktikum Spezielle Analytische Chemie	P							2 <sup>3)</sup>	
<b>52908</b>	<b>Spektroskopie<sup>4)</sup></b>									<b>5</b>
52603	Spektroskopie	V							3 <sup>4)</sup>	5
52604	Übungen zur Spektroskopie	Ü							2 <sup>4)</sup>	
<b>52909</b>	<b>Trenntechniken und Bioanalytik<sup>3)</sup></b>									<b>5</b>
52605	Trenntechniken	V							2 <sup>3)</sup>	5
52606	Praktikum Bioanalytik	P							3 <sup>3)</sup>	
<b>52910</b>	<b>Statistik<sup>4)</sup></b>									<b>5</b>
52607	Statistik	V							3 <sup>4)</sup>	5
52608	Übungen zur Statistik	Ü							1 <sup>4)</sup>	
<b>Pflichtbereich Studienschwerpunkte</b>										
<b>Studienschwerpunkt Biologische Chemie (Wahl am Ende des 5. Semesters)</b>										
<b>52918</b>	<b>Mikrobiologie<sup>3)</sup></b>									<b>5</b>
52614	Mikrobiologie	V							2 <sup>3)</sup>	5
52615	Seminar Molekulare Biowissenschaften	S							1 <sup>3)</sup>	
52616	Praktikum zur Mikrobiologie	P							2 <sup>3)</sup>	
<b>52919</b>	<b>Molekularbiologie<sup>4)</sup></b>									<b>5</b>
52617	Molekularbiologie	V							4 <sup>4)</sup>	5
52618	Praktikum Molekularbiologie	P							3 <sup>4)</sup>	
<b>Wahlfächer (Wahl im Umfang von insgesamt 15 CP aus den Modulen 52801-52808)</b>										
<b>52911</b>	<b>Wahlmodul 1 (Wahl von 1 aus 5 aus dem Wahlbereich, Module 52801 - 52808)</b>								X	<b>5</b>
<b>52912</b>	<b>Wahlmodul 2 (Wahl von 1 aus 5 aus dem Wahlbereich, Module 52801 - 52808)</b>								X	<b>5</b>
<b>52913</b>	<b>Wahlmodul 3 (Wahl von 1 aus 5 aus dem Wahlbereich, Module 52801 - 52808)</b>								X	<b>5</b>
<b>Summen Studienschwerpunkt Biologische Chemie</b>										
	Summe SWS (1.Sem. = WS u. 6. Sem. = SS)		23	29	24	26			15 + WP <sup>5)</sup>	17
	Summe SWS (1. Sem. = SS u. 6. Sem. = WS)		21	31					17 + WP <sup>5)</sup>	15
	Summe CP		30	30	30	30			15 + 15 WP <sup>5)</sup>	15
	Summe Prüfungen (1. Sem. = SS u. 6. Sem. = WS)		5	4	4	5			3 + WP <sup>5)</sup>	3
	Summe Prüfungen (1. Sem. = WS u. 6. Sem. = SS)		4	5						

PRAKTISCHES STUDIENSEMESTER

<sup>3)</sup>Lehrveranstaltungen werden nur im Sommersemester angeboten und können entsprechend Studienbeginn im 6. oder 7. Studiensemester gewählt werden. Die Moduldauer beträgt ein Semester.

<sup>4)</sup>Lehrveranstaltungen werden nur im Wintersemester angeboten und können entsprechend Studienbeginn im 6. oder 7. Studiensemester gewählt werden. Die Moduldauer beträgt ein Semester.

<sup>5)</sup>WP=Wahlpflichtbereich

**Wahlpflichtbereich in beiden Studienschwerpunkten**

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>Wahlbereich</b> (Wahl von drei Modulen im Umfang von je 5 CP im 6. Semester) in beiden Studienschwerpunkten (Module sind beispielhaft genannt – aktuelle Angebote des jeweiligen Semesters werden über Liste bekanntgegeben (Aushang von Liste im Studiengang und Bekanntgabe über entsprechende Medien))										
<b>52801</b>	<b>Organische Analytik</b>									<b>5</b>
52811	Organische Analytik	V							3	5
52812	Praktikum Organische Analytik	P							2	
<b>52802</b>	<b>Qualitätsmanagement</b>									<b>5</b>
52813	Qualitätsmanagement	V							3	5
52814	Übungen zum Qualitätsmanagement	Ü							1	
<b>52803</b>	<b>Polymerchemie / Polymeranalytik</b>									<b>5</b>
52815	Polymerchemie	V							2	5
52816	Biopolymere	V							1	
52817	Praktikum Polymerchemie	P							2	
<b>52804</b>	<b>Chemische Biotechnologie</b>									<b>5</b>
52818	Molekulare Biotechnologie	V							2	5
52819	Grundlagen der chemischen Biologie	V							2	
<b>52805</b>	<b>Bioorganische Chemie</b>									<b>5</b>
52820	Zellbiologie	V / Ü							2	5
52821	Grundlagen der Peptid- und Zuckerchemie	V / Ü							2	
<b>52806</b>	<b>Neue Materialien</b>									<b>5</b>
52822	Neue Materialien & Katalyse	V							2	5
52823	Englisch	V							2	
<b>52807</b>	<b>Wahlmodul aus dem Bachelorangebot der Hochschule Aalen (nach Genehmigung)</b>									<b>5</b>
52824	Wahlmodul aus dem Bachelorangebot der Hochschule Aalen (nach Genehmigung durch den PA)	X							X	5
<b>52808</b>	<b>Wahlmodul aus dem Bachelorangebot der Hochschule Aalen (nach Genehmigung)</b>									<b>5</b>
52825	Wahlmodul aus dem Bachelorangebot der Hochschule Aalen (nach Genehmigung durch den PA)	X							X	5

PRAKTISCHES STUDIENSEMESTER

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP	
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		
<b>52999</b>	<b>Studium Generale</b>									X	3
<b>9999</b>	<b>Bachelorarbeit</b>									X	12
Summen beide Studienschwerpunkte											
	Summe SWS (1. Sem. = WS u. 6. Sem. = SS)		23	29	24	26			15 + WP <sup>1)</sup>	17	
	Summe SWS (1. Sem. = SS u. 6. Sem. = WS)		21	31	24	26			17 + WP <sup>1)</sup>	15	
	Summe CP		30	30	30	30			30 (15 + 15 + WP <sup>1)</sup> )	30 (15 + SG + BA <sup>1)</sup> )	
	Summe Prüfungen (1. Sem. = WS u. 6. Sem. = SS)		5	4	4	5			3 + WP <sup>1)</sup>	3 + SG + BA <sup>1)</sup>	
	Summe Prüfungen (1. Sem = SS u. 6. Sem. = WS)		4	5							

<sup>1)</sup>WP=Wahlbereich, BA=Bachelorarbeit, SG = Studium Generale

### § 3 Inkrafttreten / Übergangsregelungen

Diese Satzung tritt zum Sommersemester 2019 in Kraft.

04. Dezember 2019

Gez.

Prof. Dr. G. Schneider (Rektor)