

Chemie

Bachelor of Science

Master of Science

Sustainable Chemistry

Master of Science

Inhalt

1. Ziele und Inhalte der Studiengänge	3
1.1. Bachelorstudiengang Chemie	3
1.2. Masterstudiengang Chemie	3
1.3. Masterstudiengang Sustainable Chemistry	4
2. Struktur der Studiengänge	5
2.1. Regelungen für die Studiengänge	5
2.2. Studiendauer	5
2.3. Studienaufbau	5
2.4. Prüfungen	6
2.5. Studienverlaufspläne.....	8
2.6. Thesis.....	10
2.7. Studienabschluss.....	10
3. Berufsfelder.....	10
4. Studienbeginn	11
4.1. Studienausweis.....	11
4.2. Wohnen und BAföG	12
4.3. Vorkurse	12
4.4. Studieneinführungsangebote.....	12
5. Informations- und Beratungsangebote.....	13
5.1. Zentrale Beratungs- und Informationsangebote (Auswahl)	13
5.2. Einrichtungen und Ansprechpartner/innen im Fachbereich 08	14
6. Abkürzungsverzeichnis.....	14

Justus-Liebig-Universität:

www.uni-giessen.de/

Informationen zum Studium:

www.uni-giessen.de/studium/

Fachbereich 08

www.uni-giessen.de/fbz/fb08

Informationen dieser Broschüre basieren auf der zum Zeitpunkt des Drucks gültigen „Allgemeinen Bestimmungen für Modularisierte und Gestufte Studiengänge (AllB)“ sowie der Speziellen Ordnungen für die genannten Studiengänge: Die jeweils gültige Fassung der genannten Ordnungen inklusive der Anlagen finden Sie in den Mitteilungen der Universität Gießen (MUG) www.uni-giessen.de/mug/7/index.html

Impressum:

Herausgeber

Zentrale Studienberatung der Justus-Liebig-Universität Gießen

Erwin-Stein-Gebäude, Goethestr. 58, 35390 Gießen

Redaktion

Anja Staffler

Redaktionsschluss

Juli 2024

Druck

HRZ Hausdruckruckerei der JLU

Druckdatum/Anzahl

09.09.2025 / 60

 **ZENTRALE
STUDIENBERATUNG**

Datei: Z:\ZSB\Daten\A - Bachelor-Master of Science\Chemie\S-BM-Chemie Sept25.docx

1. Ziele und Inhalte der Studiengänge

Die hier vorgestellten Studiengänge werden angeboten vom Fachgebiet Chemie des Fachbereichs 08 – Biologie und Chemie.

Ein Ziel der Studienabschlüsse ist es, durch die Einbindung praktischer Elemente die Arbeitsmarktchancen der Absolvent/innen zu erhöhen. Der Praxisbezug erfolgt durch die intensive Bearbeitung von praxisbezogenen Fragestellungen in den Lehrmodulen. Traditionelle Grenzen in der Lehre werden z. B. durch gemeinsame Veranstaltungen der anorganischen und organischen Chemie schon in den ersten beiden Semestern überwunden. Dies setzt sich auch in den höheren Semestern fort, wo Lehrveranstaltungen fachübergreifend durchgeführt werden. Die Einbindung von Honorar-dozent/innen aus der Industrie stellen einen deutlichen Praxisbezug dar. Darüber hinaus sind Lehrveranstaltungen, wie sie typischerweise in den traditionellen naturwissenschaftlichen Studiengängen nicht angeboten werden, wie z. B. „Scientific Writing and Data Dissemination“ sowie Lehrveranstaltungen in englischer Sprache wichtige Komponenten des Studiums.

1.1. Bachelorstudiengang Chemie

Der Bachelorstudiengang vermittelt in sechs Semestern ein fundiertes Wissen in den Kernbereichen der Chemie (anorganische, analytische, organische, theoretische und physikalische Chemie sowie Biochemie). Im Rahmen der Abschlussarbeit ("Bachelor-Thesis") bearbeiten die Studierenden selbstständig eine wissenschaftliche Fragestellung aus einem der vier Bereiche der Chemie, die strukturiert zu lösen ist und dabei an typische Fragestellungen und Probleme aus Praxis und Forschung heranführt. Mit diesem Ausbildungsprofil unterscheidet sich der Bachelor-Abschluss in der Chemie der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) wesentlich von demjenigen an einer Fachhochschule. Der B.Sc.-Abschluss an einer Fachhochschule orientiert sich in Richtung Verfahrenstechnik, was zu Lasten einer breiten Chemieausbildung geht. Typische Arbeitsfelder in der mittelständischen Industrie erfordern allerdings häufig ein breites Verständnis der Chemie, verbunden mit der Fähigkeit, sich schnell und umfassend in neue Fragestellungen einzuarbeiten. Diesen Anforderungen trägt die B.Sc.-Ausbildung an der JLU Rechnung. Der B.Sc.-Studiengang zeichnet sich durch eine hohe Praxisorientiertheit und -relevanz aus. In diesem Studienabschnitt wollen wir fundierte Grundlagen in den Naturwissenschaften, insbesondere der Chemie, legen, die mit berufsrelevanten Zusatzqualifikationen (EDV, Toxikologie, Rechtskunde, Verfassen wissenschaftlicher Texte) ergänzt werden. Zielgruppe sind Personen mit Interesse an den Naturwissenschaften und besonders natürlich an der Chemie. Die Grundlagen in Chemie, Physik und Mathematik werden in den ersten Semestern vermittelt. Vorkenntnisse in diesen Fächern (und vielleicht auch in Biologie) sind aber sicherlich hilfreich. Da die praktische Ausbildung einen erheblichen Anteil des Chemie-Studiums ausmacht, sollten die Freude am Experimentieren, ein Mindestmaß an handwerklichem Geschick und eine gewisse Portion Durchhaltevermögen nicht fehlen. Da ein Großteil der Fachliteratur – insbesondere für höhere Semester – in englischer Sprache vorliegt, sollten Studieninteressent/innen über ausreichende Englischkenntnisse verfügen oder bereit sein, sich diese möglichst frühzeitig anzueignen. Bereits bei der Einschreibung muss ein gewisses Sprachniveau nachgewiesen werden.

1.2. Masterstudiengang Chemie

Der Masterstudiengang führt nach weiteren vier Semestern zu einem berufsqualifizierenden Abschluss Master of Science (M.Sc.), der im Vergleich zum Bachelor-Abschluss deutlich wissenschaftlicher ausgerichtet ist. Der M.Sc.-Abschluss erfüllt damit die notwendigen Voraussetzungen für das Arbeiten im F&E-Bereich (F&E = Forschung und Entwicklung) in der Industrie oder für eine anschließende Promotion. Die Universität Gießen bietet mit dem sogenannten *PreProChem-Programm* einen "Fast-Track"-Zugang in die Promotion an. Dieser ermöglicht es exzellenten Studierenden, direkt nach dem Bachelorabschluss die Promotion zu beginnen und damit direkt in die wissenschaftliche Arbeit einzusteigen.

Die Studieninhalte des Masterstudiengangs spiegeln die Forschungsschwerpunkte im Fachgebiet Chemie der JLU wider. Dazu gehören moderne Themen aus den Bereichen der Materialchemie, Nanochemie, Oberflächenchemie/Katalyse, Bioanorganik, Bioanalytik, Computational Chemistry, angewandte Elektrochemie sowie spezielle anorganische und organische Synthesechemie. Master-Absolvent/innen sind somit in der Lage, in einer Reihe sehr verschiedener Berufsfelder tätig zu werden. Neben der traditionellen chemischen und der pharmazeutischen Industrie gehören dazu auch die Elektroindustrie sowie zahlreiche mittelständische Unternehmen, z. B. aus dem Umweltbereich oder der Materialveredelung. Das so gestaltete Masterstudium vermittelt Kompetenzen, die in ihrer Kombination in Hessen einzigartig sind. Die wissenschaftliche Kompetenz und Exzellenz der Chemie an der JLU zeigt sich auch in den eingeworbenen Drittmitteln sowie in der Qualität und Anzahl der Publikationen hiesiger Arbeitsgruppen. Damit sind solide Voraussetzungen geschaffen, um hervorragende Master-Absolvent/innen auf einem modernen Forschungsgebiet der Chemie bis zur Promotion zu führen.

Der Masterstudiengang vermittelt weiterhin Fachkompetenz, erlaubt aber eine stärkere individuelle Profilbildung der Studierenden. Dies geschieht durch sogenannte Studienlinien in den oben genannten Kernbereichen, von denen zwei vollständig und zwei weitere auszugsweise belegt werden müssen. Dies erlaubt eine Spezialisierung, ohne dabei an wissenschaftlicher Breite zu verlieren. Die Vertiefungs- und Spezialisierungsmodule führen die Studierenden an praktische, forschungsrelevante Arbeitsmethoden heran und dienen damit auch zur Vorbereitung der eigenen wissenschaftlichen Arbeiten in der Master-Thesis und darüber hinaus. In diesen Qualifizierungsabschnitten findet sich auch das Forschungsprofil der Gießener Chemie wieder, das deutliche Schwerpunkte auf den Gebieten Analytik, poröse Festkörper, Elektrochemie, Katalyse, medizinische Chemie und Computational Chemistry erkennen lässt.

1.3. Masterstudiengang Sustainable Chemistry

Die Chemieforschung ist für eine globale, nachhaltige Entwicklung unverzichtbar, und es besteht ein hoher Bedarf an Fachleuten, die über das notwendige chemische Fachwissen verfügen, aber auch mit den Kriterien und Vorgaben der Nachhaltigkeit vertraut sind. Im internationalen Masterstudiengang „Sustainable Chemistry“ lernen Studierende, chemische Prozesse, Produkte und Methoden so zu gestalten, dass sie den Anforderungen der Nachhaltigkeit entsprechen. So werden ökologische und soziale Aspekte wie Ressourcenverbrauch, Energieeffizienz, Klimaschutz, Gesundheit und Sicherheit bei der Entwicklung und Anwendung chemischer Produkte und Verfahren berücksichtigt. Der englischsprachige Masterstudiengang „Sustainable Chemistry“ wird von international renommierten Expert/innen in verschiedenen Bereichen der nachhaltigen Chemie (wie (Organo)katalyse, Grüne Chemie, Recycling, nachhaltige Materialien für z.B. Batterieanwendungen) der Justus-Liebig-Universität Gießen gelehrt. Der Studiengang vermittelt den Studierenden sowohl theoretisch als auch praktisch vertiefte Kenntnisse chemischer Konzepte der Synthese, Analyse und Bewertung unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit. Neben Vorlesungen und Seminaren werden die Studierenden frühzeitig in zukunftsweisende Forschungsprojekte eingebunden.

Nach Abschluss des Programms verfügen die Absolventen über die folgenden Fähigkeiten:

- Grundlagen der Nachhaltigkeit und der nachhaltigen Chemie,
- Fortgeschrittene Themen der anorganischen, organischen und physikalischen Chemie wie schwermetallfreie Synthese und Katalyse, Photochemie, Elektrochemie,
- Kreislaufwirtschaft für chemische Prozesse,
- Chemische Forschung im Kontext der Nachhaltigkeit.

Der Studiengang wird vollständig in englischer Sprache unterrichtet. Zusammen mit der Universität Padua (Italien), der Universität Ljubljana (Slowenien) und der Universität Zagreb (Kroatien) des Netzwerks "DigiChem - Creating a digital study environment for sustainable chemistry" bietet er verschiedene Möglichkeiten für den internationalen Austausch.

2. Struktur der Studiengänge

2.1. Regelungen für die Studiengänge

Grundlage für die in dieser Broschüre vorgestellten Studiengänge sind die Allgemeinen Bestimmungen für Bachelor- und Masterstudiengänge der JLU sowie die für den jeweiligen Studiengang geltende Spezielle Ordnung. Diese enthalten die Regelungen über Struktur und Ablauf der Studiengänge. Hier ist festgelegt, wie Anmeldeverfahren organisiert sind, wie Prüfungen erfolgen, wie viele Prüfungswiederholungsmöglichkeiten Studierende haben, wann mit der Arbeit an der Thesis begonnen werden kann etc. Im Verlauf des Studiums ist es immer wieder hilfreich, diese Regelungen in der jeweils gültigen Fassung aufzurufen, um sich über die Rechte und Pflichten, die Studierende haben, zu informieren.

Jeweils in der gültigen Fassung sind die Regelungen in den „MUG“ (Mitteilungen der Universität Gießen) zu finden: www.uni-giessen.de/mug/

- **Allgemeinen Bestimmungen** für Bachelor- und Masterstudiengänge der JLU Gießen
> www.uni-giessen.de/mug/7/7_34_00_1
- **Spezielle Ordnung „Chemie“:**
 - > Chemie (B.Sc.): www.uni-giessen.de/mug/7/findex35.html/7_35_08_02_Ch
 - > Chemie (M.Sc.): www.uni-giessen.de/mug/7/findex36.html/7_36_08_2_C
 - > Sustainable Chemistry (M.Sc.): www.uni-giessen.de/de/mug/7/findex36.html/7_36_08_6-1/7_36_08_6

2.2. Studiendauer

Die Studiengänge sind als Vollzeit- und Präsenz-Studium konzipiert. Letzteres ist aufgrund des hohen Praktikumsanteils zwingend erforderlich. Die Regelstudienzeit, d. h. die Zeit, in der das vorgesehene Studienprogramm idealerweise absolviert werden kann, beträgt für den Bachelorstudiengang sechs Semester (drei Jahre) und für den konsekutiven (= aufbauenden) Masterstudiengang weitere vier Semester (zwei Jahre). Die tatsächliche Studiendauer der/des einzelnen Studierenden kann hiervon abweichen. Bitte beachten Sie bei der Planung Ihres individuellen Studienverlaufes die Fristen (Anmeldefristen, Fristen zwischen Erst- und ggf. Wiederholungsprüfungen, siehe auch 2.3) sowie, dass für die Förderung nach BAföG Förderhöchst dauern festgelegt sind.

Studierende, die für ein Teilzeitstudium immatrikuliert sind, besprechen mit der oder dem Prüfungsausschussvorsitzenden einen individuellen Studienverlaufsplan.

2.3. Studienaufbau

2.3.1. Module

Das Studium ist in so genannte "Module" gegliedert. Ein Modul kann sich aus verschiedenen Veranstaltungen zu einem bestimmten Themenbereich zusammensetzen. Der Großteil der Module schließt mit einer benoteten Prüfung ab, einige Studiengänge werden „bewertetet“, d. h. sie müssen bestanden werden, werden aber nicht benotet (siehe auch 2.3).

Für jedes Modul ist genau definiert, welche fachlichen Inhalte vermittelt werden, und welche Lernziele mit dem Studium dieses Moduls erreicht werden sollen. Die Veranstaltungen, die zu einem Modul gehören, werden immer nur einmal pro Jahr (entweder im Winter- oder im Sommersemester) angeboten.

Die Leistungspunkte - Credit Points geben Auskunft darüber, welcher Arbeitsaufwand = Workload (Veranstaltungsbesuch + zusätzliche Arbeit für Vor- und Nachbereitung sowie Prüfungszeit) erbracht werden muss, um das Modul erfolgreich abzuschließen. Jeweils 30 Stunden ergeben einen Credit Point (= CP).

2.3.2. Anmeldung zu Modulen und Lehrveranstaltungen

Die Anmeldung zu allen Pflichtmodulen erfolgt automatisch. Für Wahlpflichtmodule müssen Studierenden selbst über das Prüfungsverwaltungssystem FlexNow anmelden.

2.3.3. Modulbeschreibungen

Für jedes Modul gibt es eine Modulbeschreibung, die alle wesentlichen Informationen (Ziele, Inhalte, Prüfungsform etc.) zu diesem Modul enthält. Diese sind Teil der Speziellen Ordnung, Sie finden sie in der jeweils gültigen Fassung im „MUG“ – Mitteilungen der Universität Gießen (siehe 2.1):

Muster einer Modulbeschreibung

Modulcode	Modultitel		CP
	Engl. Modultitel		
Pflicht- / Wahlpflichtmodul	Fachbereich/Institut		Fachsemester (ggf. Einordnung im Studiengang)
	erstmalig angeboten im [Semester]		
Qualifikationsziele: ...			
Inhalte: ...			
Angebotsrhythmus und Dauer: ...			
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: ...			
Verwendbar in folgenden Studiengängen: ...			
Teilnahmevoraussetzungen: ...			
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung	
Vorlesung/Seminar/	
...			
Summe:			
Prüfungsvorleistungen: ...			
Modulprüfung:			
– Prüfungsform(en)			
– Umfang (bei Klausuren und mündlichen Prüfungen: Prüfungsdauer; bei Hausarbeiten oder anderen schriftlichen Arbeiten: Umfang und Bearbeitungszeit)			
– bei Modulteilprüfungen: Bildung der Modulnote			
– ggf. abweichend gestaltete Wiederholungsprüfung			
Unterrichts- und Prüfungssprache: ...			
ggf. besondere Hinweise			

2.4. Prüfungen

Module schließen i. d. R. mit einer benoteten Prüfung ab. Das macht eine kontinuierliche Vor- und Nachbearbeitung von Lehrveranstaltungen im Semester notwendig. Die Form der Prüfungsleistungen kann von Modul zu Modul variieren (z. B. Klausuren, Referate, Praktikumsberichte, Protokolle und Hausarbeiten); sind alle Leistungen erfolgreich erbracht, ist die Prüfung im Modul bestanden. Die Note geht in das Abschlusszeugnis ein. Die Regelungen für Prüfungen sind in der Speziellen Ordnung für den jeweiligen Studiengang festgelegt. Im Folgenden sind die wesentlichen Regelungen aufgeführt.

2.4.1. Arten von Modulprüfungen

Es gibt zwei Arten von Modulprüfungen:

- Die modulabschließende Prüfung beziehen sich auf die Inhalte des gesamten Moduls.
- Die modulbegleitende Prüfung besteht aus mehreren, i.d.R. den verschiedenen Lehrveranstaltungen eines Moduls zugeordneten Teilprüfungen.

Die Modulprüfungen werden i. d. R. benotet. Einige Module im Bachelorstudiengang werden bewertet, d. h. sie müssen bestanden werden, sie werden aber nicht benotet (siehe jeweilige Modulbeschreibung).

2.4.2. Wiederholungsmöglichkeiten

- Für jedes Modul sind bei Nicht-Bestehen zwei Wiederholungsprüfung möglich.
- Ein endgültig nicht bestandenes Wahlpflichtmodul kann durch ein weiteres Wahlpflichtmodul ersetzt werden.
- Eine zweite Wiederholung des Thesismoduls ist nicht möglich.

Sind alle Wiederholungsmöglichkeiten in einem Modul ausgeschöpft und ist die Modulprüfung dann nicht bestanden, so ist die Bachelor- bzw. die Masterprüfung insgesamt endgültig nicht bestanden und das Studium kann nicht fortgesetzt werden.

2.4.3. Anmeldung zu Prüfungen

Die Anmeldung zur Prüfung erfolgt für (fast) alle Module durch das Erscheinen zur Prüfung. Ausnahme: Bachelormodul „Allgemeine und Anorganische Chemie“ (siehe unten)



Besondere Regelungen für das Bachelormodul „Allgemeine und Anorganische Chemie“

Studienanfänger/innen sind automatisch im ersten Fachsemester für die Modulprüfung im Modul „Allgemeine und Anorganische Chemie“ angemeldet.

Der Rücktritt von der Prüfung bei Vorliegen triftiger Gründe (z.B. Erkrankung) ist auf Antrag möglich. Der Antrag ist sofort schriftlich beim Prüfungsausschuss zu stellen, Belege (z.B. ärztliches Attest) müssen beigelegt werden. Diese Form des Rücktritts ist auch möglich aufgrund der Erkrankung eines von der/dem Studierenden überwiegend allein zu versorgenden Kindes bis zu 14 Jahren möglich.

2.5. Studienverlaufspläne

Dargestellt ist jeweils die empfohlene/optimale Verteilung der Module auf die einzelnen Fachsemester.

2.5.1. Bachelorstudiengang Chemie

Im Bachelorstudiengang Chemie ist in ein einjähriges Kernstudium und ein zweijähriges Vertiefungsstudium gegliedert. Das Kernstudium umfasst die Module aus Chemie sowie den Nachbarwissenschaften Mathematik und Physik. Im Vertiefungsstudium (zweites und drittes Studienjahr) werden die fachlichen Qualifikationen ausgebaut und je nach individueller Neigung und Qualifikation durch die Auswahl von zwei geeigneten Wahlpflichtmodulen (jeweils 6 CP) vertieft. Studierende können Wahlpflichtmodule des Masterstudiengangs Chemie belegen. Im Rahmen eines Wahlpflichtmoduls können Studierende auch ein Berufsfeld-Praktikum absolvieren.

Studienverlaufsplan (entsprechend Anlage 1 der Speziellen Ordnung)

Sem.	Modul-Code (jeweils Chemie-...)	Modulbezeichnung	CP
1	BK20	Allgemeine und Anorganische Chemie	6
	BK05	Grundlagen der EDV	2
	BK21	Qualitative Analytik – Freseniuspraktikum (bewertet, keine Note)	6
	BK01	Tutorium Chemie (bewertet, keine Note)	4
	BK04	Mathematik für Naturwissenschaftler	7
	BK03	Experimentalphysik I – Mechanik und Wärmelehre	5
2	BK09	Experimentalphysik II – Elektrizitätslehre, Optik und Aufbau der Materie	5
	BK22	Physikalische Chemie 1 – Grundlagen der Thermodynamik, Elektrochemie und Chemischer Kinetik (PC 1)	9
	BK23	Organische Stoffchemie (OC 1)	6
	BK10	Anorganisch-chemisches Praktikum 1 (bewertet, keine Note)	10
3	BK13	Analytische Chemie 1 – Quantitative Analyse	6
	BK12	Physikalisch-chemisches Praktikum 1 (bewertet, keine Note)	6
	BK14	Organische Chemie 2 – Reaktionsmechanismen	4*
	BK11	Anorganische Chemie für Fortgeschrittene (AC 2)	4*
	BK15	Organisch-chemisches Praktikum 1 (bewertet, keine Note)	10
4	BK16	Organisch-chemisches Praktikum 2 (bewertet, keine Note)	9
		Optionsmodul (eins von folgenden drei Modulen): <ul style="list-style-type: none"> Analytische Chemie 2 (Chemie-BK17) Molecular Machine Learning (Chemie-BK24) Theoretische Chemie – Quantenchemie (Chemie-W18) 	6
	BK18	Physikalische Chemie 2 – Mischphasen-, und statistische Thermodynamik, Quantenchemie	6*
	BV06	Biochemie	8
5		Wahlpflichtbereich I	6
	BK19	Toxikologie und Rechtskunde	2
	BV02	Anorganisch-chemisches Praktikum 2 (bewertet, keine Note)	9
	BV01	Anorganische Chemie 3- Struktur und Bindung (A C3)	4*
	BV03	Physikalische Chemie 3 – Chemie Kinetik und Transportvorgänge	6*
	BV04	Organische Chemie 3 – Katalyse und Synthese	4*
6		Wahlpflichtbereich II	6
	BV05	Physikalisch-chemisches Praktikum 2 (bewertet, keine Note)	6
	BV09	Scientific Writing and Data Dissemination	6
	BV07	Bachelor Thesis	12*

* mit Sternchen gekennzeichnete Module werden zur Berechnung der Gesamtnote herangezogen.

Acht Module werden „bewertet“ (d. h. sie müssen bestanden werden) aber nicht benotet. Sie sind in der Übersicht oben entsprechend gekennzeichnet.

Der Unterricht in einem Teil der Module kann sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache erfolgen, siehe Modulbeschreibungen.

2.5.2. Masterstudiengang Chemie

Das Masterstudium ist in ein einjähriges Grundstudium und ein einjähriges Forschungsstudium gegliedert. Das Grundstudium (erstes Studienjahr) umfasst Pflichtmodule aus der Chemie sowie Wahlpflichtmodule aus Chemie oder anderen Fächern. Pflichtmodule aus der Chemie sind insb. das Optionsmodul, die Praktikumsmodule sowie das Thesis-Modul. Durch die Auswahl geeigneter Wahlpflichtmodule kann bereits im ersten Studienjahr eine Spezialisierung gewählt werden. Im Forschungsstudium (zweites Studienjahr) wird eine deutlichere fachliche Spezialisierung erworben.

Die Module des Studiengangs werden in deutscher und/oder englischer Sprache durchgeführt.

In diesem Studiengang besteht die Möglichkeit einen Double Degree zu erwerben, Partnerhochschule sind die Padua University (Italien) sowie die Kansai University (Japan).

Studienverlaufsplan (bei Studienbeginn im Wintersemester)

(entsprechend Anlage 1 der Speziellen Ordnung)

Sem.	Modul-Code	Modulbezeichnung	CP
1	Chemie-MP3	Physikalische Chemie 4: Struktur und Charakterisierung von Materie	6*
		Optionsmodul (eins von folgenden zwei Modulen): <ul style="list-style-type: none"> • Molekulare Analytik (Chemie-MP2) • Analytik von Festkörpern (Chemie-MP6) 	6*
		Wahlpflichtmodul	6
		Wahlpflichtmodul	6
		Wahlpflichtmodul	6
2	Chemie-MP4	Festkörper-, Material- und Molekülchemie	6*
	Chemie-MP5	Organische Chemie 4: Reaktionsdesign	6*
		Wahlpflichtmodul	6
		Wahlpflichtmodul	6
		Wahlpflichtmodul	6
3	Chemie-MP7	Einblick in naturwissenschaftliche Forschung 1	10
	Chemie-MP8	Einblick in naturwissenschaftliche Forschung 2	10
	Chemie-MP9	Spezielle Themen naturwissenschaftlicher Forschung	10
4	Chemie-MP10	Masterarbeit	30*

* mit Sternchen gekennzeichnet Module werden zur Berechnung der Gesamtnote herangezogen.

2.5.3. Masterstudiengang Sustainable Chemistry

Der englischsprachige Masterstudiengang hat eine Regelstudienzeit von 4 Semestern (entspricht 2 Jahren) und hat einen Umfang von 120 CP. Der Studiengang ist in eine einjährige Einführungsphase und eine einjährige Forschungsphase gegliedert. Die Forschungsphase dient der fachlichen Spezialisierung. Die Einführungsphase (erstes Studienjahr) umfasst Pflichtmodule im Umfang von 42 CP sowie Wahlpflichtmodule im Umfang von 18 CP. Die Wahlpflichtmodule sind aus dem Wahlpflichtangebot des Masterstudiengangs Chemie zu wählen. Sie können alternativ aus dem Angebot an Modulen anderer Studiengänge der JLU gewählt werden. Die Wahl von diesen Lehrangeboten bedarf der Zustimmung des Prüfungsausschusses. Die Forschungsphase (zweites Studienjahr) dient der fachlichen Spezialisierung.

Studienverlaufsplan (entsprechend Anlage 1 der Speziellen Ordnung)

Sem.	Moduls Code	Module title	CP
1	SuC-MC1	Introduction to Principles of Sustainability	6*
	SuC-MC2	M. Sc. Seminar: New Frontiers in Chemical Sustainability	6*
	SuC-MC11	Chemical Concepts of Sustainability	6
		Optional Module	6
		Optional Module	6
2	SuC-MC4	Sustainable inorganic chemistry: criticality, synthesis, substitution, and recovery	6*
	SuC-MC5	Sustainable Energy Technologies	6*
	SuC-MC6	Circular Economy	6*
	SuC-MC3	Sustainability of Organic Reactions: Principles of Green Chemistry	6*
		Optional Module	6
3	SuC-MC7	Research module 1 (in Sustainable Chemistry)	10
	SuC-MC8	Research module 2 (in any group with a focus on sustainability)	10
	SuC-MC9	Laboratory Project in Sustainable Chemistry	10
4	SuC-MC10	Thesis	30*

* Modules marked with an asterisk are included in the calculation of the overall grade.

2.6. Thesis

Ziel der Thesis ist es, dass Studierende innerhalb einer gegebenen Frist mit wissenschaftlichen Methoden eine Aufgabe selbstständig bearbeiten. Der Bearbeitungszeitraum beträgt für den Bachelorstudiengang 360 Stunden (45 Arbeitstage), für die Masterstudiengänge 900 Stunden (113 Arbeitstage). Voraussetzung für die Anmeldung zur Thesis und einer eventuellen Verlängerung des Bearbeitungszeitraums sind in den jeweiligen Speziellen Ordnungen geregelt (siehe 2.1).

2.7. Studienabschluss

Das Studium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn alle Module erfolgreich abgeschlossen sind. Dem Abschlusszeugnis wird eine Aufstellung der absolvierten Module beigelegt. Regelungen zur Bildung der Gesamtnote sind für beide Studiengänge in den jeweiligen Speziellen Ordnungen aufgeführt (siehe 2.1).

3. Berufsfelder

Die Einsatzmöglichkeiten für Chemikerinnen und Chemiker sind vielfältig. In allen Bereichen der Gesellschaft ist chemischer Sachverstand gefragt, und die chemische Industrie ist eine tragende Säule der deutschen Wirtschaft.

Das Profil der B.Sc.- und M.Sc.-Absolvent/innen passt optimal zu den Anforderungen der in der Region Mittelhessen ansässigen mittelständischen Unternehmen, z. B. in den Bereichen moderner Werkstoffe (z. B. Kohlenstofftechnologie), Optik, Vakuumtechnologie oder Biotechnologie. Wissenschaftlich ist der Studiengang Chemie an der JLU Gießen über ein dichtes Netz von Kontakten zu auswärtigen Wissenschaftler/innen aus EU- und Nicht-EU-Ländern eingebunden. Die internationale Verflechtung der Chemie an der JLU ist durch bereits laufende EU-Forschungsprojekte in der Chemie getragen. Die Masterstudiengänge sind stark international ausgerichtet.

Viele Chemiker/innen, etwa 30% der Absolvent/innen, finden nach der Promotion den Weg in die chemische und pharmazeutische Industrie. Hier sind sie in der Forschung und Entwicklung („F&E“) oder in der Produktion tätig und verbessern Erzeugnisse und Verfahren oder entwickeln ganz neue

Produkte und Prozesse. Enge Zusammenarbeit mit Ingenieur/innen und Mess- und Regeltechniker/innen ist in der Verfahrenstechnik gefragt; hier werden neue Verfahren vom Labor- in den Betriebsmaßstab umgesetzt. Ein sehr zukunftssträchtiges Einsatzgebiet ist die chemische Analytik. Die qualitative und quantitative Analyse von Stoffen ist wichtig für die Produktion, den Umweltschutz, das Qualitätsmanagement und nicht zuletzt für „Ordnungshüter“.

Viele weitere Bereiche – wie z. B. Umweltschutz, Marketing, Patentwesen, Dokumentation, Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation – stehen der Chemikerin/dem Chemiker in der Industrie offen.

In weiten Bereichen verlangt die chemische Industrie heutzutage noch die Promotion als Einstellungsvoraussetzung, insbesondere, wenn man später einmal forschungsorientiert arbeiten möchte. Doch nicht jede Aufgabe in der Industrie verlangt einen Dokortitel. Beispielsweise in der Produktentwicklung oder auch im technischen Außendienst bieten sich schon heute Einstellungsmöglichkeiten für Master- und auch Bachelor-Absolvent/innen.

Neben der Industrie bieten die Hochschulen selbst Beschäftigungsmöglichkeiten für promovierte Chemiker/innen. Häufig steht ein Auslandsaufenthalt („Post-Doc“) am Beginn, um neue Arbeitstechniken zu erlernen und neue Forschungsrichtungen auszuprobieren. Nach dieser – meist zweijährigen – Post-Doc-Zeit steht zum einen nach wie vor der Weg in die Industrie offen. Zum anderen besteht die Möglichkeit, im Rahmen einer Habilitation oder einer Junior-Professur eine eigene Arbeitsgruppe aufzubauen, um schließlich als Professor/in berufen zu werden. Aber auch Forschungsinstitute (z. B. Max-Planck-Institute), Großforschungseinrichtungen, sowie Bundesanstalten und Landesbehörden benötigen Forscher/innen im Bereich der Chemie.

Ausführliche Informationen über Berufsfelder, Einsatzmöglichkeiten und Berufschancen für Chemikerinnen und Chemiker bietet die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh): www.gdch.de.

4. Studienbeginn

Im Wintersemester beginnt die Veranstaltungszeit in der Regel Mitte Oktober und endet Mitte Februar, im Sommersemester beginnt sie in der Regel Mitte April und endet Mitte Juli (genaue Termine unter: www.uni-giessen.de/studium/semesterzeiten).

4.1. Studiausweis

Mit dem Studierendenausweis weisen Sie sich als Studierende der JLU aus. Nach der Immatrikulation wird Ihnen der Ausweis per Post zugeschickt.

Mit dem Studierendenstatus sind einige Vergünstigungen verbunden, die Sie mit entsprechenden Anteilen Ihres Semesterbeitrags mitfinanzieren. Dazu gehören z.B.

- das Deutschland-Semesterticket
- das Theater-Semesterticket: Sie können die meisten Veranstaltungen des Stadttheaters Gießen kostenlos besuchen
- die Möglichkeit das Fahrradleihsystem zu nutzen
- Kino-Flatrate: Sie können einmal im Monat eine beliebige 2D-Vorstellung in den Gießener Kinos besuchen
- das Freibadticket: Sie haben im Sommersemester freien Eintritt in die Freibäder der Stadtwerke Gießen

Auch in vielen anderen Einrichtungen gibt es für Studierende z.B. reduzierte Eintrittspreise.

Informationen unter: <https://www.asta-giessen.de/> > Service

Infos zum Semesterbeitrag (muss jedes Semester innerhalb bestimmter Fristen überwiesen werden) unter: www.uni-giessen.de/semesterbeitrag und www.uni-giessen.de/de/studium/semesterzeiten

4.2. Wohnen und BAföG

Mit Fragen zur Studienförderung nach dem Bundesausbildungsförderungsgesetz (BAföG) bzw. zu den Studierendenwohnheimen wenden Sie sich bitte an das Studierendenwerk, auf dessen Webseite finden Sie auch den Wohnheimantrag.

Studierendenwerk - Abteilung Förderung bzw. Abteilung Wohnen
Otto-Behagel-Straße 23-27, 35394 Gießen; Tel. (0641) 40008-300

Internet: www.stwgi.de

Infos zur Wohnungssuche auch unter: www.uni-giessen.de/studium/studienbeginn/wohnen

4.3. Vorkurse

Für einige Bachelor-Studiengänge und /-fächer bietet die JLU Vorkurse an. Die jeweils aktuelle Übersicht der für das kommende Semester angebotenen Vorkurse wird veröffentlicht unter: www.uni-giessen.de/studium/studienbeginn/vorkurse

4.4. Studieneinführungsangebote

4.4.1. Studieneinführungswoche für Bachelorstudiengänge

Vor Vorlesungsbeginn des Wintersemesters findet für Studienanfänger/innen die Studieneinführungswoche („StEW“) statt.

Sie soll Ihnen den Einstieg ins Studium erleichtern. Hier können Sie in Kleingruppen unter Leitung von Studierenden Ihres Faches in einem höheren Semester (sog. Mentor/innen) alle Fragen besprechen, die sich in Zusammenhang mit Ihrem Studienbeginn stellen. Sie werden den Stundenplan für das erste Semester erstellen, den Studienablauf detailliert kennenlernen, die Universität mit ihren wichtigsten Einrichtungen sowie die Stadt erkunden und eine Einführung in Studientechniken und in den typischen „Unijargon“ erhalten. Erstsemesterfeten und Kneipenbummel runden das umfangreiche Programm ab, das Ihnen damit auch Gelegenheit bietet, andere Studierende kennenzulernen. Ausführliche Informationen und die Termine der Eröffnungsveranstaltungen erhalten Sie unter: www.uni-giessen.de/studium/studienbeginn

4.4.2. Studieneinführungstage für Masterstudiengänge

Für manche Masterstudierende ist der neue Studienabschnitt mit einem Hochschulwechsel und damit dem Umzug in eine neue Stadt oder gar ein neues Land verbunden. Weil vieles zu klären und zu organisieren ist, bietet die Universität Gießen als Betreuungsangebot für Masterstudierende vor Vorlesungsbeginn die Studieneinführungstage („Master-StET“) an.

Den neuen Masterstudierenden soll mit Unterstützung erfahrener Masterstudierenden ihres Fachs (sog. Mentor/innen) die Orientierung an der JLU und in der Stadt erleichtert werden. Sie werden außerdem alles Wichtige zu den Studienverwaltungssystemen FlexNow und Stud.IP erfahren, zur Modulanmeldung und zu anderen organisatorischen Dingen, die der erfolgreiche Start in das Masterstudium verlangt.

Alle Masterstudierenden erhalten außerdem einen vertieften Überblick zum Studienablauf sowie zu bestimmten Modulinhalt und bekommen alle notwendigen Hinweise und Hilfestellungen, um ihren Stundenplan zusammen zu stellen. Insbesondere bietet sich an diesen Tagen die Gelegenheit letzte oder auch sehr fachspezifische Fragen zu klären. Die genauen Termine und weitere Informationen finden Sie unter: www.uni-giessen.de/studium/studienbeginn/stet

5. Informations- und Beratungsangebote

Der **Beratungskompass** bietet Ihnen online eine Hilfestellung für Ihre jeweilige Frage und Ihr Anliegen die/den passenden Ansprechpartner/in bzw. die zuständige Beratungsstelle zu finden:
www.uni-giessen.de/studium/beratung

5.1. Zentrale Beratungs- und Informationsangebote (Auswahl)

Call Justus Studierenden-Hotline

Sprechzeiten: Mo-Fr 8.30-12 und 13-17 Uhr
Tel: 0641 / 99 16 400
www.uni-giessen.de/studium/calljustus

Studierendensekretariat

Goethestr. 58, 35390 Gießen
Öffnungszeiten: siehe Homepage
Tel: 0641 / 99 16 400 (über Call Justus)
www.uni-giessen.de/studium/studisek
stud-sekretariat@admin.uni-giessen.de

Zentrale Studienberatung

Goethestr. 58, 35390 Gießen
Tel: 0641 / 99 16 223
Die ZSB steht Studieninteressierten und Studierenden in allen Phasen der Studienwahl und des Studiums beratend zur Seite. Das Team der ZSB ist in Beratungsgesprächen mit und ohne Terminvereinbarung, in Präsenz, per Telefon und per Videochat für Sie da.
Weitere Informationen über das Beratungsangebot sowie Kontaktmöglichkeiten und die aktuellen Sprechzeiten finden Sie jederzeit unter:
www.uni-giessen.de/studium/zsb
zsb@uni-giessen.de

Beratungsstelle für behinderte und chronisch kranke Studierende

in der Zentralen Studienberatung
Goethestr. 58, 35390 Gießen
Bürozeiten: Dienstag bis Donnerstag
(Tel.: 0641 / 99 16216)
Terminvereinbarung
unter Tel.: 0641 / 99 16216 oder über Call Justus (s.o.)
www.uni-giessen.de/studium/behindertenberatung
studium-barrierefrei@uni-giessen.de

Akademisches Auslandsamt

Erdgeschoss, Goethestr. 58, 35390 Gießen
Tel.: 0641 / 99 16400 (über Call Justus)
Sprechzeiten und weitere Informationen unter:
www.uni-giessen.de/internationales

Beratung ...

- ... für internationale Studierende und Studieninteressierte
international.students@uni-giessen.de
- ... zu Studium und Praktikum im Ausland
mobility@uni-giessen.de
promos-aaa@admin.uni-giessen.de
- ... für internationale Doktorand/innen:
promotionsstudium-international@uni-giessen.de

Psychologische Beratungsstelle

Studierende können über ILIAS Termine vereinbaren
www.uni-giessen.de/fbz/zentren/zfbk/PBS
pbs@zfbk.uni-giessen.de

Zentrum für fremdsprachliche und berufsfeldorientierte Kompetenzen (ZfbK)

Rathenaustraße 10, 35394 Gießen
Tel.: 0641-99 18 001
Unter anderem zu folgenden Themengebieten werden Informationen, Veranstaltungen und Kurse angeboten: Career Services, Fremdsprachenerwerb, Erwerb von Schlüsselkompetenzen
www.uni-giessen.de/zfbk
Sekretariat@zfbk.uni-giessen.de

Studierendenwerk Gießen / Beratung & Soziales

Studentenhaus
Otto-Behaghel-Straße 25, 35394 Gießen
Tel.: (0641) 40008 160
www.stwgi.de/beratung/
beratung.soziales@stwgi.de

5.2. Einrichtungen und Ansprechpartner/innen im Fachbereich 08

Homepage des Fachbereichs: www.uni-giessen.de/fbz/fb08

1. Studienfachberatung

Bachelor- und Masterstudiengang

Dr. Bernd Commerscheidt
Institut für Anorganische und Analytische
Chemie

Heinrich-Buff-Ring 17, Raum B 162

Sprechzeiten: nach Vereinbarung

Tel. 0641 - 99 34805

Bernd.Commerscheidt@ac.ilug.de

2. Studentische Studienberatung

Fachschaft Chemie, Heinrich-Buff-Ring 19

Raum C 102, Tel. 99 34018

www.uni-giessen.de/fbz/fb08/studium/fachschaften/chem

fachschaft.chemie@chemie.uni-giessen.de

3. Studienkoordination

Regina Gaitsch

Sprechzeiten: Mo-Do 13-14 Uhr

Tel. 0641 – 99 34 003

Studienkoordination@dekanat.fb08.uni-giessen.de

4. Prüfungsamt / Prüfungsausschuss

Prüfungsamt Naturwissenschaften

www.uni-giessen.de/fbz/paemter/nwiss

Heinrich-Buff-Ring 17-19, Raum A 25

Tel. 99 24520/-21/-22, Fax 99 24529

Öffnungszeiten: nach Vereinbarung

pruefungsamt-natwiss@admin.uni-giessen.de

Prüfungsausschuss Chemie (B.Sc. und M.Sc.)

Vorsitzende: Prof. Dr. R. Göttlich

Stellvertreter: Prof. Dr. B. Smarsly

Prüfungsausschuss Sustainable Chemistry (M.Sc.)

Vorsitzende: Prof. Dr. H. Wegner

Stellvertreter: Prof. Dr. K. Müller-Buschbaum

Bescheinigungen für BAföG

Dr. B. Commerscheidt

Stellvertreter: Prof. Dr. H. Zorn

6. Abkürzungsverzeichnis

AStA	Allgemeiner Studierendenausschuss
B.Sc.	Bachelor of Science
CP	Credit Point (Leistungspunkt)
FB	Fachbereich
FlexNow	Online-Prüfungsverwaltungssystem
JLU	Justus-Liebig-Universität Gießen
M.Sc.	Master of Science
SoSe (SS)	Sommersemester (1.04. bis 30.09)
StET	Studieneinführungstage für Master
StEW	Studieneinführungswoche für Bachelor
Stud.IP	internetbasiertes Informations- und Lern-Management-System
SWS	Semesterwochenstunde
WiSe (WS)	Wintersemester (1.10. bis 31.03.)