

# STUDIENLEITFADEN CHEMIE



# INTERESSENS VERTRETUNG



**CHEMIE  
GRAZ**

## Sitzung

📍 Münzgrabenstraße 37, 8010 Graz  
📅 Montag, 19:00 Uhr (ausgenommen LV-freie Zeit)

## Kontakt

✉ iv@chemiegraz.at  
🌐 <https://chemiegraz.at/>

## Social Media

📍 Interessensvertretung Chemie Graz  
📷 @ivchemiegraz

## Impressum

**Inhaltsverantwortung und Redaktion:** Interessensvertretung Chemie; Susanne Hammer und Caroline Katzensteiner

**Herausgeber und Verleger:** Interessensvertretung Chemie

**Verlags- und Herstellungsort:** Stremayrgasse 16, 8010 Graz

**Redaktionsschluss:** 23.09.2020

**Druck:** Printkultur; Hochschülerinnen- und Hochschülerschaft an der TU Graz GmbH

Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion von der HerausgeberIn nicht übernommen werden. Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der HerausgeberIn in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Die Rechte der Abbildungen liegen bei ihren UrheberInnen.

### Copyright:

Titelbild: <https://burst.shopify.com/>

Icons: <https://icons8.com/>

Lageplan (Seite 25): Technische Universität Graz, Rechbauerstraße 12, 8010 Graz

Lageplan (Seite 26): Presse + Kommunikation / GrafikerInnen, Heinrichstraße 22, 8010 Graz

<b>Vorwort</b>	<b>Be</b>
<b>Deine Vertretung</b>	<b>B</b>
Studienvertretung (StV).....	B
Universitäts- und Bundesvertretung (UV und BV).....	C
<b>Die Chemiestudien im Überblick</b>	<b>N</b>
Bachelorstudium.....	N
Fortführende Masterstudien.....	N
Lehramtsstudium.....	O
Doktoratsstudium.....	O
Berufsbilder.....	F
<b>Anmeldung zum Studium</b>	<b>Ne</b>
Vorerfassung.....	Ne
Inskription.....	Ne
Studienbeitrag.....	Ne
<b>Studien-Einmaleins</b>	<b>Na</b>
Lehrveranstaltungen (LVs).....	Na
Immanenter Prüfungscharakter (IP).....	Na
Semester(wochen)stunden (SSSt, SWS).....	Na
European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS).....	Mg
Prüfungen.....	Mg
CAMPUSonline.....	Si
<b>Das Bachelorstudium Chemie</b>	<b>P</b>
Studieneingangs- und Orientierungsphase (STEOP).....	P
Lehrveranstaltungen im 1. Semester.....	S
Voraussetzungen und Laborkette.....	Ar
<b>Nützliches</b>	<b>K</b>
Erstsemestrigen-Tutorium (EsTut).....	K
Lernunterlagen.....	K
Prüfungsbeispielsammlung (PBS).....	K
Laborbedarf.....	Ca
Drucken, Kopieren und Scannen.....	Ca
Beihilfen und Förderungen.....	Sc
<b>Glossar</b>	<b>Ti</b>
Begriffe und Abkürzungen.....	Ti
Wichtige Links.....	Cr
Campuspläne.....	Mn
Notizen.....	Co

## Vorwort

Liebe Studienanfängerin, lieber Studienanfänger!

Wir, die Interessensvertretung Chemie Graz, sind die Studienvertretung aller Chemiestudierenden von NAWI Graz und werden dich durch dein Studium begleiten. Mit diesem Studienleitfaden möchten wir dir den Umstieg von der geradlinigen Schulausbildung in den selbstorganisierten Universitätsbetrieb erleichtern.

Auf den nächsten Seiten findest du sowohl generelle Tipps rund um's Studieren als auch spezifische Informationen zum Bachelorstudium Chemie. Wir werden u.a. folgende Fragen beantworten:

- Wie, wo und wann schreibe ich mich für ein Studium ein?
- Wie ist das Bachelorstudium Chemie aufgebaut?
- Welche Themen werden in den Lehrveranstaltungen behandelt?
- Wie melde ich mich zu einer Lehrveranstaltung oder Prüfung an?
- Wie viele Prüfungsantritte habe ich?
- Welche Jobmöglichkeiten erwarten mich nach der Ausbildung?

Bei Problemen oder offenen Fragen stehen wir dir jederzeit per E-Mail zur Verfügung.

Einen erfolgreichen Studienstart wünscht dir,  
Deine Studienvertretung

**Interessensvertretung Chemie Graz**

### Sitzung

- 📍 Münzgrabenstraße 37, 8010 Graz
- 📅 Montag, 19:00 Uhr (ausgenommen LV-freie Zeit)

### Kontakt

- ✉ iv@chemiegraz.at
- 🌐 <https://chemiegraz.at/>

### Social Media

- 📍 Interessensvertretung Chemie Graz
- 📷 @ivchemiegraz

## Deine Vertretung

Die Österreichische HochschülerInnenschaft (ÖH) ist die gesetzliche Vertretung aller Studierenden in Österreich, die in drei Ebenen gegliedert ist: Studien-, Universitäts- und Bundesvertretung.

### Studienvertretung (StV)

Die Studienvertretung für die Studienrichtung Chemie besteht offiziell aus zehn MandatarInnen, die du alle zwei Jahre bei der ÖH Wahl wählen kannst. Diese bilden gemeinsam mit vielen anderen ehrenamtlichen MitarbeiterInnen schlussendlich die Interessensvertretung Chemie (IV Chemie).

Zu unseren Tätigkeiten gehören unter anderem:

- Erstellung dieses Leitfadens
- Beratungstätigkeit (z.B. MaturantInnenberatung)
- Erstsemestrigentutorium (EsTut)
- Prüfungsbeispielsammlung (PBS)
- Mitentwicklung und Verbesserung von Studienplänen – Curriculakommission (CuKo) und Studienkommission (StuKo)
- Mitsprache bei der Berufung von Lehrenden – Berufungskommissionen (BeKos)
- Organisation von Veranstaltungen (Spiele- und Kinoabend, Thermenfahrt, Chemikerfrühstück, Chemikerfest, diverse Getränkestände u.v.m.)

Wir sind deine erste Anlaufstelle für studienbezogene Probleme und Fragen. Erreichen kannst du uns am leichtesten per E-Mail, Facebook oder bei unserer wöchentlichen Sitzung, die jeden Montag um 19:00 Uhr (außer in der Lehrveranstaltungs-freien Zeit) in der Münzgrabenstraße 37 stattfindet.

## Universitäts- und Bundesvertretung (UV und BV)

So wie dich die IV Chemie direkt auf der Studienebene vertritt, sind UV und BV deine Vertretung auf Universitäts- und Bundesebene. ÖH MitarbeiterInnen sind Studierende, die sich neben ihrem Studium ehrenamtlich für die Rechte und Interessen der Studierenden einsetzen. Als StudierendeR in Österreich bist du automatisch Mitglied der ÖH und ermöglichst durch deinen Mitgliedsbeitrag eine unabhängige Vertretungsarbeit. Weiterhin bist du durch den Beitrag automatisch im Rahmen deines Studiums haftpflicht- und unfallversichert.

Ähnlich wie bei der StV kannst du die UV und BV bei der ÖH Wahl alle zwei Jahre neu wählen. Allerdings ist die Wahl auf UV- und BV-Ebene eine Listenwahl, während auf StV-Ebene Personen gewählt werden. In den Aufgabenbereich der Universitäts- und Bundesvertretungen fallen die direkte Vertretung gegenüber Rektorat, Regierung und Medien, die Herausgabe von umfassenden Leitfäden, spezifische Beratungstätigkeit (Wohn-, Finanz- und Rechtsberatung), finanzielle Unterstützung in Härtefällen, Unterstützung von politischen und künstlerischen Projekten u.v.m. – also Tätigkeiten, die nicht auf ein Studium begrenzt sind.

Die Arbeit in UV und BV wird in so genannte Referate aufgeteilt, die für eigene Themenbereiche zuständig sind. So gibt es beispielsweise ein Sozialreferat, welches bei Fragen zu Beihilfen Auskunft geben kann. Weiters gibt es auf beiden Unis Referate für Themenbereiche wie studienrechtliche Beratung, Öffentlichkeits- und Pressearbeit, internationale Studierende, Finanzen und viele mehr.

Die vollständige Liste mit den genauen Beschreibungen der einzelnen Referate und vieler anderer Informationen findest du auf den Homepages der HochschülerInnenschaften:

### Bundesvertretung

Österreichische HochschülerInnenschaft <https://www.oeh.ac.at/>

### Universitätsvertretungen

HochschülerInnenschaft an der Uni Graz <https://oehunigraz.at/>

HochschülerInnenschaft an der TU Graz <https://htugraz.at/>

## Die Chemiestudien im Überblick

### Bachelorstudium

Das Bachelorstudium Chemie wird als gemeinsames Studium der Karl-Franzens-Universität Graz (Uni Graz) und der Technischen Universität Graz (TU Graz) im Rahmen der „NAWI Graz“ Kooperation betrieben. Es ist also egal, an welcher Uni du dich für das Bachelorstudium Chemie inskribierst – du wirst auf der anderen Uni automatisch als Mitbester gemeldet.

In den sechs Semestern des Bachelorstudiums Chemie werden den Studierenden die Grundlagen aus den vielen Fachbereichen der Chemie gelehrt. In den ersten Semestern wird wichtiges Grundwissen vermittelt, welches dann ab dem 2. Semester für die analytische, physikalische, organische und anorganische Chemie notwendig ist. Diese Fachrichtungen werden im Laufe des Bachelorstudiums immer weiter vertieft. Ab dem 4. und 5. Semester kommen dann auch noch die Fachbereiche Biochemie und technische Chemie hinzu. Großer Wert wird auf praktisches Arbeiten gelegt: Laborübungen machen rund die Hälfte des Studiums aus. Du schließt das Studium mit dem akademischen Grad „Bachelor of Science“ (kurz: BSc) ab.

Weitere Details zum Bachelorstudium Chemie findest du im Kapitel „Bachelorstudium Chemie“ ab Seite 15P.

### Fortführende Masterstudien

Nach Abschluss des Bachelorstudiums ist eine Absolvierung eines fortführenden Masterstudiums zu empfehlen. In Graz hast du die Möglichkeit, folgende Masterstudien zu absolvieren:

- Chemie
- Technical Chemistry<sup>1</sup>
- Chemical and Pharmaceutical Engineering<sup>1</sup>
- Advanced Materials Science<sup>1</sup>
- Biochemie und Molekulare Biomedizin<sup>2</sup>
- Biotechnology<sup>1 2</sup>
- Biorefinery Engineering<sup>1 2</sup>
- Molekulare Mikrobiologie<sup>2</sup>
- Environmental System Sciences/Climate Change and Environmental Technology<sup>1 2</sup>

<sup>1</sup> Englischsprachiges Masterstudium

<sup>2</sup> Zulassungsbedingungen: Es müssen einige Lehrveranstaltungen aus einem Wahlfachkatalog des Bachelorstudiums Chemie oder eines anderen Bachelorstudiums absolviert werden. Diese sind in den Studienplänen der jeweiligen Masterstudien festgelegt.

## Lehramtsstudium

Beim Lehramtsstudium Chemie handelt es sich um ein Bachelor-Master-Studium im Umfang von zwölf Semestern (acht Semester Bachelorstudium, vier Semester Masterstudium), welches zum Unterrichten an mittleren und höheren Schulen qualifiziert. Man schließt mit dem akademischen Grad „Bachelor of Education“ (kurz: BEd) bzw. „Master of Education“ (kurz: MEd) ab.

Das Lehramtsstudium kann nur in Verbindung mit einem zweiten Unterrichtsfach studiert werden. An der Uni Graz kann zum Beispiel aus einem Pool von 29 Unterrichtsfächern (bzw. Vertiefungen) gewählt werden. Man erhält sowohl eine fachliche als auch eine pädagogische Ausbildung, die gemeinsam mit der Pädagogischen Hochschule abgehalten wird und auf den Umgang mit Schülern vorbereitet.

Vor der Inskription muss ein Aufnahmeverfahren durchlaufen werden. Mehr Informationen dazu findest du unter:

<https://www.zulassunglehramt.at/>

Genauere Infos zu Lehramtsstudien findest du auf den Webseiten der StV Lehramt TU Graz oder StV Lehramt Uni Graz.

### StV Lehramt TU Graz

Website <http://tugraz.stv-lehramt.at/>

E-Mail [tugraz@stv-lehramt.at](mailto:tugraz@stv-lehramt.at)

### StV Lehramt Uni Graz

Website <http://kfu.stv-lehramt.at/>

E-Mail [kfu@stv-lehramt.at](mailto:kfu@stv-lehramt.at)

## Doktoratsstudium

Das Doktoratsstudium der Naturwissenschaften setzt den erfolgreichen Abschluss eines Diplomstudiums oder eines Masterstudiums voraus. Es dient der Entwicklung der Fähigkeit, eigenständig wissenschaftlich zu arbeiten. Während des Doktoratsstudiums ist eine Dissertation anzufertigen, nach deren Approbation eine abschließende Prüfung, das so genannte Rigorosum, abzulegen ist.

## Berufsbilder

Mit einer chemische Ausbildung stehen dir viele Türen offen. Typische Aufgabenfelder von Chemikern sind:

- Planung, Durchführung und Überwachung von chemischen Experimenten
- Entwicklung und Optimierung von Produkten, Analyse- und Herstellungsverfahren
- Protokollierung und Dokumentation von Versuchsabläufen
- Erstellung von Projektanträgen, Forschungsberichten und Studien
- U.v.m.

Je nach gewählter Spezialisierung sind Jobs in folgenden Bereichen möglich:

- Analytik und Qualitätskontrolle
- Lebensmittelindustrie und Ernährung
- Anorganische und organische Synthese (z.B. im pharmazeutischen Bereich)
- Ökologie und Umweltschutz
- Materialwissenschaft und Werkstofftechnik
- Zellstoff- und Papierindustrie
- Biomedizin und Biotechnologie
- U.v.m.

Neben diesen klassischen Berufsfeldern sind auch Berufe in der Unternehmensberatung, im Marketing, Management, Patentamt u.v.m. möglich. Du siehst also – als fertiger Chemiker bist du ein Allroundtalent!





## Anmeldung zum Studium

Wir freuen uns, dass du dich entschlossen hast, dein Chemiestudium in Graz zu beginnen. Damit du die verwaltungstechnischen Formalitäten schnell hinter dich bringen kannst, haben wir die wichtigsten Schritte für dich zusammengefasst.

### Datenerfassung

Vor der Inskription für das Chemiestudium ist eine Voranmeldung in Form einer elektronischen Datenerfassung notwendig, in der du deine persönlichen Daten bekannt gibst. Außerdem ist eine Terminauswahl möglich, was die Wartezeit bei der Inskription auf ein Minimum reduziert.

Wie bereits erwähnt wird das Bachelorstudium Chemie im Rahmen der NAWI Graz Kooperation angeboten und somit von beiden Universitäten abgehalten. Du kannst dich für das Studium entweder auf der Uni Graz oder auf der TU Graz inskribieren. Für die andere Universität wirst du automatisch als Mitbeleger eingeschrieben.

### Inskription

Nach der elektronischen Datenerfassung erhältst du einen persönlichen Termin an der (Studien- und) Prüfungsabteilung zur persönlichen Anmeldung, bei der du deine Dokumente vorlegst. Zum Inskribieren sind folgende Dinge im Original mitzubringen:

- Reifeprüfungszeugnis + Abschlusszeugnis der letzten Schulstufe oder Nachweis der Studienberechtigung
- Reisepass, Personalausweis oder Führerschein + Staatsbürgerschaftsnachweis

Für die meisten Fälle reicht also ein gültiger Reisepass und das Maturazeugnis im Original. Die Inskriptionsfrist findest du auf der Website der Uni Graz unter „Termine und Fristen“, auf der Website der TU unter „Zulassungsfristen“. Eine Inskription für Bachelorstudien in der Nachfrist ist in Ausnahmefällen möglich.

### Studienbeitrag

Als österreichischer Staatsbürger, EU- oder EWR- Bürger musst du grundsätzlich keinen Studienbeitrag, sondern nur einen ÖH-Beitrag (20,20€/Semester, Stand 2020) zahlen. Wenn du jedoch die vorgesehene Studienzeit um mehr als zwei Semester überschreitest, musst du einen Studienbeitrag (363,36€/Semester, Stand 2020) entrichten. Ausländische Studierende aus Drittstaaten müssen den doppelten Studienbeitrag (726,72€/Semester, Stand 2020) zahlen. Weitere Infos zum Studienbeitrag findest du unter:

<https://www.oeh.ac.at/studieren/studienbeitrag/>

<sup>10</sup>Ne

20,18

## Studien-Einmaleins

In diesem Kapitel geben wir dir allgemeine Informationen rund um's Studium.

### Lehrveranstaltungen

Wie auch in der Schule besteht das Studium aus vielen verschiedenen Fächern/Kursen, sogenannte Lehrveranstaltungen (LVs). Es gibt verschiedene Arten von LVs – die wichtigsten für das Bachelorstudium Chemie sind:

Abk.	Begriff	Definition
OL	Orientierungslehrveranstaltung	Begrüßung und Einführung ins Studium
VO	Vorlesung	Vermittlung von theoretischem Wissen
UE	Übung	Anwendung der Theorie an praktischen Beispielen
VU	Vorlesung-Übung	Vermittlung und Anwendung der Theorie
LU	Laborübung	Durchführung experimenteller Methoden, Erlernen des verantwortungsbewussten Umgangs mit Chemikalien, Verfassen von Laborprotokollen Meist verbunden mit einem Seminar (SE)
SE	Seminar	Vorstellung wissenschaftlicher Methoden, Erarbeitung und kritische Bewertung spezieller Kapiteln der wissenschaftlichen Literatur, Präsentationen Meist verbunden mit einer Laborübung (LU)

### Immanenter Prüfungscharakter (IP)

Prinzipiell gilt es, LVs mit und ohne immanentem Prüfungscharakter (IP) zu unterscheiden. Bei LVs mit IP (z.B. VU, UE, LU und SE) herrscht grundsätzlich Anwesenheitspflicht, wobei die Überprüfung der Leistung laufend mit Mitarbeit, Tests und/oder Hausübungen überprüft wird. Überlicherweise gilt die LV-Anmeldung als Prüfungsanmeldung; eine gesonderte Prüfungsanmeldung ist nicht nötig.

Bei LVs ohne IP (VO) herrscht keine Anwesenheitspflicht. Die Prüfungsanmeldung erfolgt über das Online-System. Mehr dazu im Unterkapitel „Prüfungen“ und „CAMPUSonline“.

### Semester(wochen)stunden (SSt, SWS)

Mit dieser Einheit wird der Zeitaufwand pro LV beschrieben. 1 SSt ist gleichbedeutend mit 45 Minuten LV pro Woche. Dabei fließt nur die reine Vorlesungszeit mitein. Die Zeit für die Vor- und Nachbereitung (z.B. Lernen für die Prüfung) wird nicht miteinberechnet. Eine LV mit 1 SSt kann auch jede zweite Woche für 2 SSt abgehalten werden.

<sup>11</sup>Na

23,00

## European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)

Das europäische System zur Anrechnung, Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen (European Credit Transfer and Accumulation System) dient zur Vergleichbarkeit von LVs im europäischen Hochschulraum und beschreibt ebenfalls den Zeitaufwand einer LV.

Die ECTS-Punkte ergeben sich aus dem geschätzten Arbeitspensum („workload“), die Studierende durchschnittlich für die Absolvierung der LV brauchen. Das Arbeitspensum setzt sich im Gegensatz zu den SSt nicht nur aus der Dauer der LV zusammen, sondern berücksichtigt ebenso die Prüfungsvorbereitung. 1 ECTS-Punkt steht für 25 Echtstunden (à 60 Minuten) an Arbeitsaufwand. Ein ganzes Studienjahr wird mit 60 ECTS, also 1500 Stunden, bemessen.

## Prüfungen

Wie bereits erwähnt ist eine gesonderte Prüfungsanmeldung für LVs mit IP üblicherweise nicht nötig. Bei einer VO, also einer LV ohne IP, musst du dich zu Prüfungen in den Online-Systemen anmelden. Dabei kannst du dir aussuchen, wann du die Prüfung schreiben möchtest. Zur Info: Vortragende haben die Pflicht, mindestens sechs Prüfungstermine pro Jahr anzubieten. Des Weiteren muss der Prüfungstermin zwei Wochen vorher im Online-System eingetragen werden. Für eine Prüfungsanmeldung musst du grundsätzlich nicht zur Vorlesung angemeldet sein.

Wie du dich für LVs und Prüfungen anmelden kannst, erfährst du im Unterkapitel „CAM-PUSonline“.

## Prüfungsmodalitäten

Vorlesungsprüfungen können schriftlich oder mündlich abgehalten werden. Bei mündlichen Prüfungen wird ein Prüfungsprotokoll geführt, in dem die Prüfungsfragen verzeichnet sind. Die Beurteilung einer mündlichen Prüfung muss dabei direkt nach der Prüfung erfolgen. Bei schriftlichen Prüfungen schreibst du eine Klausur, wobei die Note innerhalb von vier Wochen bekannt gegeben werden muss.

Bei Prüfungen musst du deine Identität bestätigen können, weshalb es ratsam ist, deinen Studierendenausweis immer mitzubringen.

## Prüfungsantritte

In NAWI Graz Kooperationsstudien kannst du eine Prüfung vier Mal wiederholen, hast also insgesamt fünf Antrittsmöglichkeiten. Du hast die Möglichkeit, Prüfungen zu wiederholen, wenn du negativ beurteilt worden bist oder eine bessere Note erhalten willst. Positiv abgelegte Prüfungen darfst du innerhalb von 12 Monaten einmal wiederholen, wobei das letzte Ergebnis zählt. Dabei darfst du aber nicht über die maximale Anzahl an Prüfungsantritten hinaus kommen. Dies gilt für LVs mit und ohne IP.

## Kommissionelle Prüfung und Prüfungssperre

Ab deinem 3. Antritt hast du das Recht, ab dem 4. Antritt die Pflicht, die Prüfung kommissionell zu absolvieren. Dabei wird deine Prüfung von einem Prüfungssenat aus mehreren Lehrpersonen korrigiert, die du selbst wählen kannst. Die Anmeldung der kommissionellen Prüfung erfolgt auf der Uni, an der die Lehrveranstaltung abgehalten wird. Das Formular der Uni Graz kann beim NAWI Prüfungsreferat (Universitätsplatz 3, 1. Stock) geholt werden. Das Formular der TU Graz findest du hier:

<https://tu4u.tugraz.at/studierende/formulare-downloads/>

Wenn du die maximale Anzahl an Prüfungsantritten überschritten hast, wirst du für genau diese Prüfung an dieser Uni gesperrt und infolge dessen für alle Studien, in denen diese Prüfung ein Pflichtteil ist. Lass es nicht so weit kommen: Kontaktiere uns rechtzeitig und besorge dir Unterstützung bei der Prüfung!

## Einsichtnahme

Du hast das Recht, bis zu sechs Monate nach der Beurteilung deiner Prüfung in deine Prüfungsunterlagen Einsicht zu nehmen und diese auch zu kopieren. Wir empfehlen dir, von diesem Recht Gebrauch zu machen. Von dieser Regelung sind jedoch Klausuren mit Multiple-Choice Fragen ausgenommen. Eine Einsichtnahme steht dir aber natürlich auch bei diesem Klausurtypus zu.

## CAMPUSonline

Nach der Inskription erhältst du Zugang zu den Online-Systemen der beiden Unis, UGO (UNIGRAZOnline) und TUGO (TUGRAZOnline). Die Anmeldung zu LVs oder Prüfungen erfolgt über diese Online-Systeme.

Unter „Lehrveranstaltungen“ kannst du LVs nach Titel, Nummer oder Vortragenden suchen. Wenn du auf die gewünschte LV klickst, kannst du dich links beim Button „LV-Anmeldung“ für die LV anmelden. Unter „Termine und Gruppen“ findest du eine Liste der Abhaltungstermine mit Ort und Zeit. Unter „Prüfungsinformation“ kannst du dich für Prüfungen anmelden. Tipp: Wenn du einen bestimmten Prüfungstermin suchst und nicht findest, hilft oft ein Klick auf „gleiche LV“.

Neben Anmeldung zu LVs oder Prüfungen bieten die beiden Online-Systeme folgende Funktionen:

- Download verschiedener Bestätigungen (Inskriptions- und Studienbestätigungen, Studienerfolgsnachweis, Abschrift der Studiendaten, GVB Anträge u.v.m.)
- Einsicht in deine Leistungen
- Persönlicher Terminkalender
- Kontakt und Sprechstunden des gesamten Uni-Personals
- Raumsuche
- Einreichung von Abschlussarbeiten
- Zugriff auf Webmail
- Freischaltung verschiedener Berechtigungen
- Evaluierung von LVs
- Vormerkung von LVs

Alle Funktionen der Online-Systeme zu beschreiben würde den Rahmen dieses Leitfadens sprengen. Wir möchten dir nahelegen, die verschiedenen Funktionen selbst auszuprobieren.

## Bachelorstudium Chemie

### Studieneingangs- und Orientierungsphase (STEOP)

Seit dem Wintersemester 2011/12 gibt es die sogenannte „Studieneingangs- und Orientierungsphase“ (STEOP). Dabei handelt es sich um einen Studienabschnitt, in welchem gewisse LVs absolviert werden müssen, um das Studium fortsetzen zu dürfen. Die Fächer der STEOP sollten nach spätestens einem Jahr abgeschlossen werden.

LV-Titel	LV-Typ	ECTS	SSt
Einführung in das Chemiestudium	OL	1	0,75
Allgemeine Chemie	VO	6	4,50
Übungen zur VO Allgemeine Chemie	UE	2	1,00
Einführung in die Laboratoriumspraxis	VO	1	0,75
<b>Summe</b>		<b>10</b>	<b>7,00</b>

STEOP-LVs mit immanentem Prüfungscharakter werden sowohl im Wintersemester als auch im Sommersemester angeboten. STEOP-Vorlesungen finden nur im Wintersemester statt, wobei jedoch in der Regel ausreichend Prüfungstermine im Sommersemester angeboten werden.

Vor Absolvierung aller STEOP-LVs dürfen nur 22 ECTS aus nicht-STEOP-LVs abgelegt werden. Hier ist Vorsicht geboten: Bei Anmeldung für LVs mit immanentem Prüfungscharakter werden die ECTS schon bei der LV-Anmeldung mitgezählt und nicht erst mit Ablegen einer Prüfung. Das heißt: Wenn du 22 ECTS aus nicht-STEOP-LVs positiv absolviert hast, ohne die STEOP abgeschlossen zu haben, kannst du dich nur mehr für Vorlesungen anmelden. Eine Anmeldung zu Prüfungen oder LVs mit immanentem Prüfungscharakter ist nicht möglich.

Falls ihr von einer Chemie-HTL kommt oder von einem anderen Studium wechselt, solltet ihr auch darauf achten, eure Anrechnungen erst dann durchzuführen, wenn ihr die STEOP erfüllt habt bzw. sie dadurch erfüllt. Ansonsten nehmt ihr euch unter Umständen die Möglichkeit, andere Prüfungen abzulegen.

Solltest du eine STEOP-Prüfung nach viermaliger Wiederholung nicht bestehen, so bist du für das Chemiestudium zwei Semester lang gesperrt. Danach hast du wieder fünf Versuche pro STEOP-Prüfung. Dieser Prozess darf zweimal durchlaufen werden.



## Lehrveranstaltungen im ersten Semester

Neben den zuvor erwähnten STEOP-LVs gibt es auch noch andere, die für das erste Semester vorgesehen sind. Es folgt eine Auflistung aller LVs des ersten Semesters (nach LV-Nummer sortiert) sowie deren Inhalt.

### CHE.101 „Physik für ChemikerInnen“ VO, 4 ECTS

Einführung in die Physik. Folgende Inhalte sollen vermittelt werden:

- Grundlagen des Messens
- Mechanik starrer und deformierbarer Körper
- Schwingungen und Wellen
- Elektrizität und Magnetismus
- Geometrische Optik und Wellenoptik

### CHE.102 „Übungen aus Physik für ChemikerInnen“ UE, 1 ECTS

Hier werden die in der Vorlesung „Physik“ erworbenen Kenntnisse dazu genutzt, praktische Probleme zu lösen.

### CHE.106 „Mathematik für ChemikerInnen I“ VU, 4 ECTS

Diese VU dient dazu, alle Studierende auf ein gleiches Mathematik-Niveau zu bringen. Folgende Inhalte sollen vermittelt werden:

- Basics: Reelle und komplexe Zahlen, (Un-)Gleichungen, Lösungsmengen
- Funktionen: wichtige Funktionen, Definitionen wie Definitionsmenge, Bildmenge, Eindeutigkeit, Injektivität und Surjektivität
- Differentialrechnung für Funktionen einer und mehrerer Variablen: Differential, Ableitung, geometrische Interpretation, Kurvendiskussion, Approximation von Funktionen durch Polynome
- Integralrechnung: bestimmtes und unbestimmtes Integral

### CHE.108 „Stöchiometrie“ VU, 3 ECTS

Stöchiometrie bedeutet chemisches Rechnen. In dieser VU lernt ihr das Berechnen von Molmassen, das Aufstellen von Reaktionsgleichungen, über das chemische Gleichgewicht und Redox-Reaktionen, die allgemeine Gasgleichung, Berechnung des pH-Wertes und Löslichkeitsprodukte.

### CHE.111 „Einführung in das Chemiestudium“ OL, 1 ECTS

Diese Lehrveranstaltung stellt die Universitäten und das Studium vor. Es soll den Einstieg in das Studium erleichtern.

### CHE.112 „Allgemeine Chemie“ VO, 6 ECTS

Einführung in die Chemie. Folgende Inhalte sollen vermittelt werden:

- Eigenschaften der Atomkerne, Atombau, Periodensystem der Elemente, allgemeine Gesetzmäßigkeiten und Trendeigenschaften im Periodensystem
- Allgemeine Gesetze der chemischen Reaktionen und der chemischen Bindung
- Zustände der Materie, Elektronendonator- Akzeptor-Wechselwirkungen
- Säure-Basen-Theorie
- Elektrochemie, magnetische Eigenschaften der Materie
- Aufbau von Komplexverbindungen

### CHE.114 „Einführung in die Laboratoriumspraxis“ VO, 1 ECTS

Diese Einführung soll die Wissensbasis für die LU aus Allgemeiner Chemie sicherstellen. Grundlegende Kenntnisse der Chemie auf Mittelschulniveau, wie etwa Aufbau des PSE, chemische Formeln, chemische Gleichgewichte, pH-Wert, Reaktionsgleichungen, Säuren und Basen, Redox-Systeme und chemisches Rechnen werden rekapituliert und vertieft, um einen sicheren und erfolgreichen Praktikumsablauf zu gewährleisten.

### CHE.115 LU aus Allgemeiner Chemie LU, 4 ECTS

Voraussetzung ist die positive Absolvierung der VO „Einführung in die Laboratoriumspraxis“. In dieser Laborübung werden grundlegende praktische Fähigkeiten erworben. Die experimentellen Beobachtungen, die daraus geschlossenen Folgerungen sowie die zugrunde liegende Theorie sind in einem ausführlichen Laborprotokoll nachzuweisen. Ein Laborskriptum wird ausgegeben.

### CHE.116 „Übungen zu LU aus Allgemeiner Chemie“ VU, 1 ECTS

Diese VU findet parallel mit der LU aus Allgemeiner Chemie statt und soll die fachlichen Grundlagen und Sicherheitsaspekte für die jeweiligen Laborbeispiele vermitteln. Weiters soll die Veranstaltung die Studierenden motivieren im Vergleich mit den KollegInnen offenbar werdende Wissenslücken auszumachen und zu beheben.

### CHE.117 „Risiko und Sicherheit in der Chemie“

VO, 2 ECTS

Die Vorlesung gibt einen Überblick über die Gefahren und Risiken beim Umgang mit Chemikalien. Es werden die wichtigsten Stoffe sowie deren Kennzeichnung, Sicherheitsvorkehrungen bei Transport und Handhabung besprochen. Beispiele aus Industrie, Haushalt und täglichem Leben werden gegeben.

### CHE.119 „Übungen zur VO Allgemeine Chemie“



UE, 2 ECTS

Diese Übung vertieft das Wissen des Inhaltes der VO „Allgemeine Chemie“.

### Voraussetzungen und Laborkette

Neben den STEOP-LVs sollte man sich im 1. Semester vor allem auf die LVs konzentrieren, die Voraussetzung für das Labor „LU aus Analytischer Chemie“ im 2. Semester sind.

Für dieses Labor sind folgende LVs Voraussetzung:

- CHE.108 „Stöchiometrie“ (VU, 3 ECTS)
- CHE.115 „LU aus Allgemeiner Chemie“ (LU, 4 ECTS)\*

\* Für „LU aus Allgemeiner Chemie“ ist wiederum die STEOP-LV „Einführung in die Laboratoriumspraxis“ Voraussetzung. Die Prüfung zu dieser LV findet schon in der 2. Studienwoche statt.

Beispiel:

Wird die VU „Stöchiometrie“ nicht erfolgreich absolviert, kann das Labor „LU aus Analytischer Chemie“, das für das 2. Semester vorgesehen ist, erst im nächsten Jahr (sprich im 4. Semester) absolvieren. Da das Labor „LU aus Analytischer Chemie“ wiederum Voraussetzung für „LU aus Anorganischer Chemie“ im 3. Semester ist, kann auch dieses nicht absolviert werden („Laborkette“). Dadurch benötigt man für den Abschluss des Bachelorstudiums ein Jahr länger.

Unseren Studienplanwegweiser, eine grafische Darstellung des Studiums, und aller darin vorkommenden Voraussetzungen, findest du am Ende dieses Leitfadens.

## Nützliches

### Erstsemestrigen-Tutorium (EsTut)

Das Erstsemestrigen-Tutorium (EsTut) ist ein österreichweites Tutoriumsprojekt, welches direkt vom Bildungsministerium und der ÖH-Bundesvertretung finanziert wird.

In Zusammenarbeit mit dem unabhängigen Tutoriumsprojekt veranstaltet die IV Chemie die Erstsemestrigentutorien, zu der alle Neuinskribierten recht herzlich eingeladen werden. Höhersemestrige Studis begleiten dich bei den ersten Schritten im neuen Uni-Umfeld, zeigen dir Graz und die Uni, und geben dir und deinen Kolleginnen und Kollegen die Möglichkeit, euch in kleinen Gruppen zu vernetzen.

Die Einteilung der Tutoriumsgruppen findet während der Orientierungslehrveranstaltung statt und die Teilnahme wird wärmstens empfohlen. Es gibt keine bessere Unterstützung beim Vorankommen im Studium als eine gute Vernetzung mit deinen KollegInnen.

### Lernunterlagen

Vor Studienbeginn häufen sich Fragen wie:

- Wo finde ich Unterlagen für die LVs?
- Brauche ich Fachbücher? Wenn ja, welche?

Im Online-System findet ihr bei der jeweiligen LV-Beschreibung die Lehrveranstaltungsunterlagen, die von den Vortragenden hochgeladen werden. Die empfohlenen Fachbücher werden in der LV selbst oder in den Unterlagen vorgestellt. Borgt euch die benötigten Fachbücher bei der Bibliothek der TU Graz oder Uni Graz aus anstatt sie zu kaufen. Im Online-System deiner Hauptuni kannst du dir deine Uni-Card für die Bibliothek der anderen Uni freischalten.

### Prüfungsbeispielsammlung (PBS)

Die Prüfungsbeispielsammlung (PBS) ist, wie der Name sagt, eine Seite mit Altprüfungen für alle möglichen LV-Prüfungen. So bekommst du ein Gefühl für die Art und Weise, wie die Vortragenden prüfen, was bei der Prüfungsvorbereitung nützlich sein kann.

Um diese aktuell zu halten, benötigen wir eure Hilfe! Entweder ihr fotografiert eure Prüfung bei der Einsichtnahme und schickt uns das als Foto oder pdf-Datei oder ihr schreibt die Prüfungsfragen in eine Mail oder in eine Text-Datei. Wichtig: Es werden nur Prüfungen ohne Lösungen/Antworten angenommen. Die erste Person, die eine neue Prüfung bei uns einreicht, erhält als Dankeschön zwei Gutscheine für unsere Getränkestände.

## Laborbedarf

Vor deinem ersten Praktikumstag solltest du dir folgende Dinge besorgen:

- Weißer Labormantel (100% Baumwolle, schwer entflammbar)
- Schutzbrille

Der Kauf dieser Dinge ist nützlich, aber nicht zwingend erforderlich:

- Laborhandschuhe
- Spatel (kleine und große)
- Pinzette
- Dünner Permanentmarker (zum Beschriften vom Glasgefäßen)
- pH-Papier

Bei vielen Laborübungen bekommst du einen vollständigen Arbeitsplatz mit allen benötigten Utensilien zur Verfügung gestellt. Falls jedoch etwas selbst mitzubringen ist, wird vor dem Labor eine Liste an alle Studierenden ausgeschickt.

Alle Utensilien sind im Copyshop der HTU Graz GmbH (Standort Campus Neue Technik, Stremayrgasse 16, oder Standort Campus Inffeld, Inffeldgasse 10) erhältlich.

<https://printkultur.at/studienedarf/laborbedarf/>

## Drucken, Kopieren und Scannen

Drucken ist ein unverzichtbarer Bestandteil des universitären Lebens. Aus diesem Grund gibt es an beiden Unis genügend Geräte zum Drucken, Kopieren und Scannen. Neben dem ÖH Servicecenter in der Harrachgasse (Uni Graz) und dem Copyshop der HTU Graz GmbH in der Stremayrgasse (TU Graz) befinden sich auf den Unis selber SB-Drucker. Hierfür musst du jedoch ein Guthaben auf deiner Uni-Card aufgeladen haben. Weitere Infos dazu findest du unter:

### Uni Graz

<https://it.uni-graz.at/de/services/drucken-scannen-und-kopieren/>

### TU Graz

<https://tu4u.tugraz.at/oeffentlich/druck-und-kopierservice/>

## Beihilfen und Förderungen

Es gibt viele Möglichkeiten, um dein Studium zu finanzieren. Folgende Beihilfen und Förderungen gibt es:

- Studienbeihilfe
- Familienbeihilfe
- Diverse Stipendien (Selbsterhaltungsstipendium, Leistungsstipendium etc.)
- Sozialtopf der ÖH Uni Graz und der HTU Graz
- Mensastempel (verbilligtes Menü in den Grazer Mensen)
- GIS Befreiung (<https://www.gis.at/service/antrag-auf-befreiung/>)
- U.v.m.

Eine gute Übersicht über Beihilfen findest du beim Sozialreferat der ÖH Uni Graz und der HTU Graz, und in der Sozialbroschüre der Bundesvertretung.

### Referat für Soziales der ÖH Uni Graz

<https://soziales.oehunigraz.at/>

### Referat für Sozialpolitik der HTU Graz

<https://htugraz.at/deine-htu/referate/sozialpolitik/>

### Sozialbroschüre

<https://www.oeh.ac.at/content/sozialbroschuere/>

## Glossar

### Begriffe und Abkürzungen

Abk.	Begriff	Definition
	Anrechnung	Anrechnung von Prüfungen oder anderen Leistungen für LVs deines Studiums. Kontaktpersonen (Stand 2020): Für TU Hauptinskribierte: Prof. Wrodnigg Für KFU Hauptinskribierte: Prof. Mösch-Zanetti
	Curriculum	Auch Studienplan genannt. Rechtliche Grundlage deines Studiums. Darin enthalten: Zulassungsbedingungen, Aufbau und Gliederung des Studiums u.v.m.
	Dekanat	Schnittstelle zwischen Instituten, Lehrenden, Studierenden und Universitätsleitung. „Prüfungsamt“. Zuständig für: Anrechnungen, Anerkennungen, Zeugnisse, Studienabschlüsse.
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System	Zeitaufwand pro LV. Es wird nur reine Abhaltungszeit miteingerechnet. Berücksichtigt Abhaltungszeit und Prüfungsvorbereitung. 1 ECTS = 25 Echtstunden á 60 Minuten Arbeitsaufwand
EsTut	Erstsemestrigen-Tutorium	Tutoriumsprojekt organisiert von der IV Chemie für Erstsemestrige von Höhersemestrigen
	Fakultät	Große thematische Verwaltungseinheit. Beispiele: Naturwissenschaftliche Fakultät (Uni Graz) TCVB Fakultät (TU Graz)
HTU	HochschülerInnenschaft an der TU Graz	Gesetzliche Vertretung der Studierenden auf Universitätsebene (der TU Graz)
IP	Immanenter Prüfungscharakter	Das bedeutet, dass in dieser Lehrveranstaltung Anwesenheitspflicht herrscht (z.B. bei VU, SE, LU und UE).
	Inskription	Anmeldung zum Studium
	Institut	Kleinere Facheinheit bzw. „Untereinheit“ einer Fakultät. Beispiele: Institut für Chemie (Uni Graz) Institut für Organische Chemie (TU Graz)
IV	Interessensvertretung Chemie Graz	Studienvertretung der Chemiestudierenden in Graz
KFU	Karl-Franzens-Universität	Universität Graz (Uni Graz)

Abk.	Begriff	Definition
LV	Lehrveranstaltung	Kurs/Fach an der Universität
ÖH	HochschülerInnenschaft an der Uni Graz	Gesetzliche Vertretung der Studierenden auf Universitätsebene (der Uni Graz)
SS SoSe	Sommersemester	1. März bis 30. September
SSt SWS	Semester(wochen)stunden	Zeitaufwand pro LV. Es wird nur reine Abhaltungszeit miteingerechnet. 1 SSt = 45 Minuten LV pro Woche
STEOP	Studieneingangs- und Orientierungsphase	Dient der Orientierung über die wesentlichen Studieninhalte. Im Bachelorstudium Chemie: 4 LVs, gesamt 10 ECTS
StV	Studienvertretung	Gesetzliche Vertretung der Studierenden auf Studienebene. Rechtlich gesehen besteht die StV Chemie aus 10 gewählten MandatarInnen. IV Chemie = StV Chemie + freie MitarbeiterInnen
TUGO	TUGRAZonline	Online-System der TU Graz
UGO	UNIGRAZonline	Online-System der Uni Graz
USI	Universitäts-Sportinstitut	Bietet viele Sportkurse (USI-Kurse) für Studierende und Bedienstete an
WS WiSe	Wintersemester	1. Oktober bis Ende Februar

## Wichtige Links

### Universitäten

Karl-Franzens-Universität Graz <https://www.uni-graz.at/>  
 Technische Universität Graz <https://www.tugraz.at/>  
 NAWI Graz <https://www.nawigratz.at/>

### Online-Dienste

UNIGRAZonline <https://online.uni-graz.at/>  
 TUGRAZonline <https://online.tugraz.at/>  
 Uni Graz Webmail <https://sbox.edu.uni-graz.at/>  
 TU Graz Webmail <https://webmail.tugraz.at/>

### Vertretungen

Interessensvertretung Chemie <https://chemiegraz.at/>  
 ÖH Uni Graz <https://oehunigratz.at/>  
 HTU Graz <https://htugraz.at/>  
 ÖH Bundesvertretung <https://www.oeh.ac.at/>

### Drucken, Kopieren, Scannen und Laborbedarf

Copyshop der HTU Graz GmbH <https://www.printkultur.at/>  
 ÖH Servicecenter <https://www.oeh-servicecenter.at/>

### Rechtliches und Soziales

Stipendien und Beihilfen <https://www.stipendium.at/>  
 Studienrecht-Einmaleins <https://htugraz.at/beratung/studienrecht/studienrecht-einmaleins/>

## Campusplan der TU Graz



Quelle: <https://tu4u.tugraz.at/campusplan/>

### Campus AT „Alte Technik“

AT1	Rechbauerstraße 12	Hauptgebäude der TU Graz Studienservice (Inskription) Büro der HTU Graz
AT2	Technikerstraße 4	Bibliothek der TU Graz

### Campus NT „Neue Technik“

NT2	Stremayrgasse 16	Copyshop der HTU Graz GmbH
NT9	Stremayrgasse 9	Studierendenlabore
NT10	Münzgrabenstraße 37	HS H, SR Chemie I und III
NT11	Kopernikusgasse 24	Büro der IV Chemie HS M, SR Chemie II und IV





# Studienplan-Wegweiser BA Chemie

