

MITTEILUNGSBLATT

DER

UNIVERSITÄT INNSBRUCK

Studienjahr 1995/96

Ausgegeben am 5. Oktober 1995

2. Stück

11. Verlautbarung des Studienplanes für die Studienrichtung Chemie an der Universität Innsbruck; Neuverlautbarung

Der Studienplan für die Studienrichtung Chemie an der Universität Innsbruck wurde von der Studienkommission für die Studienrichtung Chemie am 6. 4. 1995 geändert und vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst mit Erlaß vom 5. 5. 1995, GZ 68.713/18-I/A/4/95, genehmigt.

Der Studienplan wird hiermit neu verlaubar.

STUDIENPLAN FÜR DIE STUDIENRICHTUNG CHEMIE AN DER UNIVERSITÄT INNSBRUCK

Auf Grund des Bundesgesetzes über geisteswissenschaftliche und naturwissenschaftliche Studienrichtungen, BGBl. Nr. 326/1971, in Verbindung mit den Bestimmungen des Allgemeinen Hochschul-Studiengesetzes, BGBl. Nr. 305/1992, und unter Berücksichtigung der Studienordnung für die Studienrichtung Chemie, BGBl. Nr. 295/1992, wird gemäß §§ 3 Abs. 2 und 17 Abs. 1 des Allgemeinen Hochschul-Studiengesetzes verordnet:

I. ERSTER STUDIENABSCHNITT

§ 1. Stundenzahlen und Bildungsziele der Pflichtfächer

(1) Der erste Studienabschnitt dauert fünf Semester und umfaßt Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 152 Wochenstunden aus den Pflichtfächern.

Die Studieneingangsphase umfaßt die in § 2 Abs. (1) lit. a dieses Studienplanes besonders gekennzeichneten Lehrveranstaltungen im Umfang von 19 Wochenstunden im ersten Studienjahr.

(2) Während des 1. Studienabschnittes sind aus den folgenden Pflichtfächern zu absolvieren:

Name des Faches

Zahl der Wochenstunden

a) Allgemeine, Anorganische und Analytische Chemie	75
b) Organische Chemie	31
c) Physikalische Chemie	24
d) Hilfs- und Ergänzungsfächer: Mathematik und Physik	22

(3) Bildungsziele der Pflichtfächer:

- a) Allgemeine, Anorganische und Analytische Chemie:
Grundzüge der Chemie; Periodensystem der Elemente, Chemie der wäßrigen Lösungen, Gleichgewichte, Stoffchemie; Arbeitstechniken der chemischen Analytik einschließlich instrumenteller Methoden.
- b) Organische Chemie:
Grundlegende Kenntnisse der Systematik und Reaktivität organischer Verbindungen; Synthetische und analytische Methoden in der organischen Chemie; Grundlagen der organisch-chemischen Laborpraxis.

- c) **Physikalische Chemie:**
Grundlagen der Physikalischen Chemie, insbesondere der Chemischen Thermodynamik, der Struktur der Materie und der chemischen Bindung.
- d) **Hilfs- und Ergänzungsfächer (Mathematik und Physik):**
Für das Studium der Chemie notwendige Grundkenntnisse.

§2. Lehrveranstaltungen in den Pflichtfächern

(1) Als Lehrveranstaltungen, welche die als Pflichtfächer vorgesehenen Fachgebiete erfassen, sind zu absolvieren aus dem Fach:

- a) **Allgemeine, anorganische und analytische Chemie**
- | | |
|---|-------|
| 1. Allgemeine und Anorganische Chemie I (<i>Teil der Studieneingangsphase</i>) | VO 5 |
| 2. Ergänzung zu "Allgemeine und Anorganische Chemie I" | VU 4 |
| 3. Allgemeine und Anorganische Chemie II (<i>Teil der Studieneingangsphase</i>) | VO 4 |
| 4. Einführung in die Chemischen Übungen (<i>Teil der Studieneingangsphase</i>) | VO 2 |
| 5. Chemische Übungen (<i>Teil der Studieneingangsphase</i>) | UE 8 |
| 6. Qualitative anorganische Analyse | VO 2 |
| 7. Ergänzung zu "Qualitative anorganische Analyse" | VO 1 |
| 8. Qualitative anorganische Analyse | UE 19 |
| 9. Analytische Grundvorlesung | VO 2 |
| 10. Elektroanalytik I - Grundlagen | VO 2 |
| 11. Trennmethoden I - Grundlagen | VO 2 |
| 12. Datenanalyse | VO 1 |
| 13. Radiochemie und Radioanalytik | VO 2 |
| 14. Analytisches Grundpraktikum | UE 9 |
| 15. Instrumentalanalytisches Grundpraktikum I | UE 5 |
| 16. Instrumentalanalytisches Grundpraktikum II | UE 5 |
| 17. Radiochemische Übungen | UE 2 |
- b) **Organische Chemie**
- | | |
|---|-------|
| 1. Organische Chemie I | VO 4 |
| 2. Organische Chemie II | VO 2 |
| 3. Organische Arbeitsmethoden I | VO 2 |
| 4. Einführung in die Molekülspektroskopie | VO 2 |
| 5. Interpretation von Spektren organischer Verbindungen | VO 4 |
| 6. Organisch-präparative Übungen I | UE 15 |
| 7. Qualitative organische Analyse | VO 2 |
- c) **Physikalische Chemie**
- | | |
|---|-------|
| 1. Physikalische Chemie I | VO 4 |
| 2. Ergänzung zu "Physikalische Chemie I" | VO 2 |
| 3. Physikalische Chemie II | VO 4 |
| 4. Ergänzung zu "Physikalische Chemie II" | VO 2 |
| 5. Physikalisch-chemische Methoden I | VO 2 |
| 6. Physikalisch-chemische Übungen I | UE 10 |
- d) **Hilfs- und Ergänzungsfächer**
- | | |
|--|------|
| 1. Mathematik für Naturwissenschaftler I | VO 4 |
| 2. Mathematik für Naturwissenschaftler II, 1. Teil | VO 2 |
| 3. Mathematik für Naturwissenschaftler II, 2. Teil (EDV) | VO 2 |
| 4. Physik I für Naturwissenschaftler | VO 4 |
| 5. Ergänzung zu "Physik I für Naturwissenschaftler" | VO 1 |
| 6. Physik II für Naturwissenschaftler | VO 4 |
| 7. Ergänzung zu "Physik II für Naturwissenschaftler" | VO 1 |
| 8. Physikalische Übungen für Naturwissenschaftler | UE 4 |

- e) Aus den Fächern der zweiten Diplomprüfung können bereits im ersten Studienabschnitt Lehrveranstaltungen im Gesamtausmaß von 7 Wochenstunden absolviert werden.
- f) Die Lehrveranstaltungen des Vorprüfungsfaches der zweiten Diplomprüfung können bereits im ersten Studienabschnitt absolviert werden.
- (2) Für den Besuch der nachstehend angeführten Lehrveranstaltungen gelten folgende Zulassungsvoraussetzungen:
- a) Für die Lehrveranstaltungen: *Ergänzung und Übungen "Qualitative anorganische Analyse"*
1. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesung "Allgemeine und Anorganische Chemie I"
 2. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesung "Ergänzung zu Allgemeine und Anorganische Chemie I"
 3. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesung "Qualitative anorganische Analyse"
 4. die erfolgreiche Teilnahme an den Chemischen Übungen
- b) Für die Lehrveranstaltung: *"Analytisches Grundpraktikum"*
1. die erfolgreiche Teilnahme an der Laborübung "Qualitative Anorganische Analyse"
 2. die erfolgreiche Ablegung der Prüfung über die Vorlesung "Allgemeine und Anorganische Chemie II"
 3. die erfolgreiche Ablegung der Prüfung über die Vorlesung "Analytische Grundvorlesung"
- c) Für die Lehrveranstaltung: *"Instrumentalanalytisches Grundpraktikum I"*
1. die erfolgreiche Teilnahme an der Laborübung "Analytisches Grundpraktikum"
 2. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesung "Trennmethoden I"
 3. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesung "Datenanalyse"
- d) Für die Lehrveranstaltung: *"Instrumentalanalytisches Grundpraktikum II"*
1. die erfolgreiche Teilnahme an der Laborübung "Instrumentalanalytisches Grundpraktikum I"
 2. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesung "Elektroanalytik I - Grundlagen"
- e) Für die Lehrveranstaltung: *"Radiochemische Übungen"*
1. die erfolgreiche Teilnahme an der Laborübung "Analytisches Grundpraktikum"
 2. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesung "Radiochemie und Radioanalytik"
- f) Für die Lehrveranstaltungen: *"Organisch-präparative Übungen I", "Einführung in die Molekülspektroskopie", "Interpretation von Spektren organischer Verbindungen"*
1. die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen "Instrumentalanalytisches Grundpraktikum II"
 2. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesung "Organische Chemie I"
 3. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesung "Organische Chemie II"
 4. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesung "Organische Arbeitsmethoden I"
- g) Für die Lehrveranstaltung: *"Physikalisch-chemische Übungen I"*
1. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesung "Mathematik für Naturwissenschaftler I"
 2. die erfolgreiche Teilnahme an den Physikalischen Übungen für Naturwissenschaftler
 3. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesungen "Physikalische Chemie I" und "Ergänzung zu Physikalische Chemie I"
 4. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesung "Physikalisch-chemische Methoden I"
 5. die unter 2 a) genannten Zulassungsvoraussetzungen
- h) Für die Lehrveranstaltung: *"Physikalische Übungen für Naturwissenschaftler"*
1. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesungen "Physik I und Physik II für Naturwissenschaftler"
 2. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesungen "Ergänzung zu Physik I und Physik II für Naturwissenschaftler"

II. ZWEITER STUDIENABSCHNITT

§ 3. Stundenzahlen und Bildungsziele der Prüfungsfächer und Freifächer

- (1) Der zweite Studienabschnitt dauert fünf Semester und umfaßt Lehrveranstaltungen im Ausmaß von insgesamt 131 bzw. 132 Wochenstunden aus den Pflicht- und Wahlfächern. Außerdem wird der Besuch von Freifächern im Ausmaß von mindestens 10 Wochenstunden empfohlen.
- (2) Weiters sind im zweiten Studienabschnitt Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 4 Wochenstunden erfolgreich abzuschließen ("Vorprüfungsfach"), welche
 - a) die Fachgebiete der Studienrichtung Chemie wissenschaftstheoretisch und philosophisch vertiefen,
 - b) die Fachgebiete der Studienrichtung Chemie in historischer, wissenschaftsgeschichtlicher oder soziologischer Weise erfassen oder
 - c) Wissenschaftstheorie der Naturwissenschaften behandeln, sofern diese Lehrveranstaltungen nicht schon im ersten Studienabschnitt absolviert wurden.
- (3) Während des zweiten Studienabschnittes sind aus den folgenden Pflicht- und Wahlfächern zu absolvieren:

<u>Name des Faches</u>	<u>Zahl der Wochenstunden</u>
a) Anorganische Chemie	21
b) Organische Chemie	41
c) Physikalische Chemie	26
d) nach Wahl des Kandidaten eines der nachstehenden Spezialgebiete (Wahlfächer)	
aa) Analytische Chemie	13
bb) Pharmazeutische Chemie	12
cc) Chemische Kinetik	12
dd) Chemische Technologie	12
ee) Biochemie	13
ff) Theoretische Chemie	12
gg) Strukturchemie	12
e) Hilfs- und Ergänzungsfächer:	
aa) Theoretische Chemie	5
bb) Biochemie	6
f) im jeweiligen Fach der Diplomarbeit:	
aa) Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten	5
bb) Praktische Arbeiten für Diplomanden	15

(4) Bildungsziele der Prüfungsfächer

Neben den unten angeführten Bildungszielen wird in allen Pflicht-, Wahl- und Ergänzungsfächern besonderer Wert auf die Kenntnis aktueller Entwicklungen gelegt und die Befähigung zu wissenschaftlichem Arbeiten vermittelt.

- a) Anorganische Chemie:
Vertiefte Ausbildung: Chemie der Elemente, Anwendung spektroskopischer Methoden auf chemische Problemstellungen.
- b) Organische Chemie:
Vertiefte und erweiterte Kenntnisse unter Einschluß von Spezialgebieten (Stereochemie, Reaktionsmechanismen, Synthesestrategien, Heterocyclen, Naturstoffchemie, Angewandte Organische Chemie u.a.).
- c) Physikalische Chemie:
Vertiefte Ausbildung: Statistische Theorie der Materie, Chemische Kinetik, Elektrochemie, Festkörperchemie.
- d) Wahlfach:
Vertiefte Ausbildung in einem der angeführten Spezialgebiete.
- e) Hilfs- und Ergänzungsfächer:
 - aa) Biochemie:
Kenntnis der Struktur und Funktion von Biomolekülen sowie der Regulation und Integration des intermediären Stoffwechsels.
 - bb) Theoretische Chemie:
Quantenchemie, Computerunterstützte Chemie, Molekülberechnungen.

§ 4. Lehrveranstaltungen in den Prüfungsfächern

(1) Als Lehrveranstaltungen, welche die als Prüfungsfächer vorgesehenen Fachgebiete erfassen, sind zu absolvieren:

- a) aus dem Fach **Anorganische Chemie**
- | | |
|--|------|
| 1. Anorganische Chemie I, 1. Teil | VO 2 |
| 2. Anorganische Chemie I, 2. Teil | VO 2 |
| 3. Anorganische Chemie II, 1. Teil | VO 2 |
| 4. Anorganische Chemie II, 2. Teil | VO 2 |
| 5. aus der Vorlesungsreihe "Methoden der Anorganischen Chemie" | VO 6 |
| 6. Anorganische Übungen für Fortgeschrittene | UE 7 |
- b) aus dem Fach **Organische Chemie**
- | | |
|--|-------|
| 1. Aus der Vorlesungsreihe "Organische Chemie für Fortgeschrittene" (ab Organische Chemie III) | VO 8 |
| 2. Organische Arbeitsmethoden II | VO 2 |
| 3. Ausgewählte Kapitel der Organischen Chemie I | SE 3 |
| 4. Ausgewählte Kapitel der Organischen Chemie II | SE 3 |
| 5. Organisch-analytische Übungen | UE 10 |
| 6. Organisch-präparative Übungen II | UE 15 |
- c) aus dem Fach **Physikalische Chemie**
- | | |
|---------------------------------------|-------|
| 1. Physikalische Chemie III | VO 2 |
| 2. Physikalische Chemie IV | VO 4 |
| 3. Physikalisch-chemische Methoden II | VO 2 |
| 4. Physikalisch-chemische Übungen II | UE 10 |
| 5. Physikalische Chemie V, 1. Teil | VO 2 |
| 6. Physikalische Chemie V, 2. Teil | VO 2 |
| 7. Physikalisch-chemisches Proseminar | PS 2 |
| 8. Physikalisch chemisches Seminar | SE 2 |
- d) aus dem **Wahlfach**
Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 12 bzw. 13 Wochenstunden. Die im Rahmen der einzelnen Wahlfächer angebotenen Lehrveranstaltungen können dem Anhang zum Studienplan, den Anschlagtafeln und dem Vorlesungsverzeichnis entnommen werden.
- e) aus den **Hilfs- und Ergänzungsfächern**
- aa) Theoretische Chemie
- | | |
|---|------|
| 1. Theoretische Chemie I | VO 2 |
| 2. Theoretische Chemie II | VO 2 |
| 3. Quantenchemische Molekülberechnungen | UE 1 |
- bb) Biochemie
- | | |
|-----------------|------|
| 1. Biochemie I | VO 3 |
| 2. Biochemie II | VO 3 |
- f) im jeweiligen **Fach der Diplomarbeit**
- | | |
|--|-------|
| aa) Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten | PV 5 |
| bb) Praktische Arbeiten für Diplomanden | UE 15 |
- g) aus dem **Vorprüfungsfach** (§ 3 Abs. 2) VO 4

(2) Für den Besuch der nachstehend angeführten Lehrveranstaltungen gelten folgende Zulassungsvoraussetzungen:

- a) Für die Lehrveranstaltung: "*Anorganische Übungen für Fortgeschrittene*"
1. der vorausgehende Besuch der Vorlesungen "Anorganische Chemie I und II"
- b) Für die Lehrveranstaltung: "*Organisch-analytische Übungen*"
1. die erfolgreiche Teilnahme an den Organisch-präparativen Übungen I
 2. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesung "Einführung in die Molekülspektroskopie"
 3. die erfolgreiche Ablegung der Prüfungen über die Vorlesungen "Interpretation von Spektren organischer Verbindungen I und II"
 4. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesung "Qualitative organische Analyse"

- c) Für die Lehrveranstaltung: "*Organisch-präparative Übungen II*"
1. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesung "Organische Arbeitsmethoden II"
2. die erfolgreiche Teilnahme an den Organisch-analytischen Übungen
- d) Für die Lehrveranstaltung: "*Physikalisch-chemische Übungen II*"
1. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesung "Physikalische Chemie IV"
2. die erfolgreiche Ablegung einer Prüfung über die Vorlesung "Physikalisch-chemische Methoden II"
- e) Für die Lehrveranstaltungen: "*Physikalisch-chemisches Proseminar*" und "*Physikalisch-chemisches Seminar*"
1. die erfolgreiche Teilnahme an den Physikalisch-chemischen Übungen II

§ 5. Empfohlene Freifächer im zweiten Studienabschnitt

Als Freifächer im 2. Studienabschnitt werden empfohlen:

- (1) Übungen im Glasblasen
(2) Ergänzende Spezialvorlesungen bzw. Lehrveranstaltungen aus
- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| a) Anorganische Chemie | i) Experimentalphysik |
| b) Organische Chemie | j) Atomphysik |
| c) Physikalische Chemie | k) Theoretische Physik |
| d) Analytische Chemie | l) Mathematik |
| e) Pharmazeutische Chemie | m) Technologie |
| f) Radiochemie | n) Betriebswirtschaftslehre |
| g) Biochemie | o) Fremdsprachen f. Naturwissensch. |
| h) Mineralogie | p) Elektronische Datenverarbeitung |

III. FRISTEN FÜR DIE ABLEGUNG VON KOLLOQUIEN

§ 6. Gemäß § 17 (3) AHSiG werden folgende Fristen festgelegt:

- (1) Die Studierenden haben gemäß § 5 Abs. 2 lit. d AHSiG das Recht, über den Stoff der inskribierten Lehrveranstaltungen frühestens am Ende des Semesters der Inskription, längstens aber bis Ende des zweiten folgenden Semesters, Kolloquien (§ 23 Abs. 4 AHSiG) abzulegen.
- (2) Die nach § 10 Abs. 3 AHSiG geforderte Vorlage eines Zeugnisses über den Besuch oder den erfolgreichen Abschluß einer die notwendigen Vorkenntnisse vermittelnden Lehrveranstaltung hat in der Regel spätestens zu Beginn der mit diesem Zulassungserfordernis verknüpften Lehrveranstaltung zu erfolgen.
- (3) Die Fristen für die Einholung der Erlaubnis zum Besuch von Lehrveranstaltungen bei beschränkter Zulassung (§10 Abs. 4 AHSiG) werden im Einzelfall festgelegt.
- (4) Kolloquien (§ 23 Abs. 4 AHSiG) werden regelmäßig innerhalb der ersten beiden und der letzten beiden Wochen des Semesters abgehalten. Im Bedarfsfall können vom Leiter der Lehrveranstaltung zusätzliche Termine während des Semesters angesetzt werden.

§ 7. Inkrafttreten

Dieser Studienplan tritt nach Ablauf des Tages seiner Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Innsbruck in Kraft.

Univ. Doz. Dr. Bernhard Auer
Vorsitzender der Studienkommission

Anhang 1 zum Studienplan Chemie (Diplom)

EMPFEHLUNG DER STUDIENKOMMISSION FÜR DIE VERTEILUNG DER
PFLICHTLEHRVERANSTALTUNGEN AUF DIE EINZELNEN SEMESTER

1. STUDIENABSCHNITT

1. Semester		
Allgemeine und Anorganische Chemie I, 1. Teil	VO	3
Allgemeine und Anorganische Chemie I, 2. Teil	VO	2
Ergänzung zu "Allgemeine und Anorganische Chemie I"	VU	4
Qualitative anorganische Analyse	VO	2
Einführung in die Chemischen Übungen	VO	2
Chemische Übungen	UE	8
Physik I für Naturwissenschaftler	VO	4
Ergänzung zu "Physik I für Naturwissenschaftler"	VO	1
Mathematik für Naturwissenschaftler I	VO	4
2. Semester		
Allgemeine und Anorganische Chemie II	VO	4
Ergänzung zu "Qualitative anorganische Analyse"	VO	1
Analytische Grundvorlesung	VO	2
Trennmethoden I	VO	2
Datenanalyse	VO	1
Qualitative anorganische Analyse	UE	19
Physik II für Naturwissenschaftler	VO	4
Ergänzung zu "Physik II für Naturwissenschaftler"	VO	1
Mathematik für Naturwissenschaftler II, 1. Teil	VO	2
Mathematik für Naturwissenschaftler II, 2. Teil (EDV)	VO	2
3. Semester		
Elektroanalytik I	VO	2
Analytisches Grundpraktikum	UE	9
Instrumentalanalytisches Grundpraktikum I	UE	5
Organische Chemie I	VO	4
Physikalische Chemie I	VO	4
Ergänzung zu "Physikalische Chemie I"	VO	2
Physikalische Übungen für Naturwissenschaftler	UE	4
4. Semester		
Instrumentalanalytisches Grundpraktikum II	UE	5
Organische Chemie II	VO	2
Organische Arbeitsmethoden I	VO	2
Physikalische Chemie II	VO	4
Ergänzung zu "Physikalische Chemie II"	VO	2
Physikalisch-chemische Methoden I	VO	2
Physikalisch-chemische Übungen I	UE	10
5. Semester		
Anorganische Chemie I, 1. Teil	VO	2
Einführung in die Molekülspektroskopie	VO	2
Interpretation von Spektren organischer Verbindungen I	VO	2
Interpretation von Spektren organischer Verbindungen II	VO	2
Organisch-präparative Übungen I	UE	15
Qualitative organische Analyse	VO	2
Radiochemie und Radioanalytik	VO	2
Radiochemische Übungen	UE	2
Biochemie I	VO	3

2. STUDIENABSCHNITT

6. Semester		
Anorganische Chemie I, 2. Teil	VO	2
Methoden der Anorganischen Chemie I - V	VO	2
Organische Arbeitsmethoden II	VO	2
Organisch-analytische Übungen	UE	10
Physikalische Chemie III	VO	2
Physikalische Chemie IV	VO	4
Biochemie II	VO	3
7. Semester		
Anorganische Chemie II	VO	4
Organische Chemie für Fortgeschrittene	VO	4
Ausgewählte Kapitel der Organischen Chemie I	SE	3
Physikalische Chemie V, 1. Teil	VO	2
Physikalische Chemie V, 2. Teil	VO	2
Physikalisch-chemische Methoden II	VO	2
Physikalisch-chemische Übungen II	UE	10
Theoretische Chemie I	VO	2
8. Semester		
Organische Chemie für Fortgeschrittene	VO	4
Ausgewählte Kapitel der Organischen Chemie II	SE	3
Physikalisch-chemisches Proseminar	PS	2
Methoden der Anorganischen Chemie I-V	VO	2
Theoretische Chemie II	VO	2
Übungen zur Theoretischen Chemie	UE	1
9. Semester		
Methoden der Anorganischen Chemie I-V	VO	2
Anorganische Übungen für Fortgeschrittene	UE	7
Organisch-präparative Übungen II	UE	15
Physikalisch-chemisches Seminar	SE	2
10. Semester		
Im jeweiligen Fach der Diplomarbeit:		
Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten	PV	5
Wissenschaftliche Arbeiten für Diplomanden	UE	15