



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

VIENNA
UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY

Fakultät für Technische Chemie

Studienplan für das Bachelorstudium Technische Chemie an der Technischen Universität Wien

Fassung vom 30.06.2006

gemäß UG 2002 BGBl. 1, Nr. 120/2002 und Satzung der TU Wien,
Satzungsteil „Studienrechtliche Bestimmungen“ Mitteilungsblatt
Nr. 15/2005 in der geltenden Fassung

Beschluss der Studienkommission vom 23.11.2005
Beschluss des Senates der TU Wien vom 12.12.2005

Studienplan für das Bachelorstudium Technische Chemie an der Technischen Universität Wien

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Qualifikationsprofil | 3 |
| § 1 Studiendauer und Gliederung des Studiums..... | 3 |
| § 2 Lehrveranstaltungsarten..... | 4 |
| § 3 Studienplan | 4 |
| § 4 Studieneingangsphase | 6 |
| § 5 Soft Skills | 6 |
| § 6 Bachelorarbeit | 7 |
| § 7 Abschluss des Bachelorstudiums und Abschlusszeugnis | 7 |
| § 8 Prüfungsordnung | 8 |
| § 9 ECTS-Credits | 8 |
| § 10 Rahmenbedingungen für das Qualitätsmanagement..... | 8 |
| § 11 Übergangsbestimmungen | 9 |
| § 12 Inkrafttreten..... | 9 |
| Anhänge | 10 |
| Übergangsbestimmungen und Äquivalenzkatalog | 11 |

Qualifikationsprofil

Das Bachelorstudium **Technische Chemie** ist ein ingenieurwissenschaftliches Studium, dessen Ziel es ist, AbsolventInnen ein umfassendes und praxisorientiertes Bild der Grundlagen der Chemie und Chemischen Technologien und ihrer zahlreichen Anwendungen und Einsatzgebiete zu vermitteln. AbsolventInnen dieses Studiums verfügen über eine fundierte technisch-naturwissenschaftliche Grundlagenausbildung unter besonderer Berücksichtigung der Chemie und einer exemplarischen Vertiefung ihrer Kenntnisse im Bereich der Bachelorarbeit. Das Bachelorstudium ist damit die Grundlage für ein Masterstudium mit chemischer, chemisch-technologischer oder anderer technisch/naturwissenschaftlicher Ausrichtung, welches dann für leitende Positionen in der Industrie befähigen soll. Zugleich eröffnet es auch die Möglichkeit für einen frühzeitigen Einstieg in das Berufsleben in facheinschlägiger Richtung.

Im Bachelorstudium **Technische Chemie** erwirbt der/die AbsolventIn:

- chemisches Grundlagenwissen,
- praktische Fertigkeiten für die Arbeit im chemischen Labor,
- Verständnis für die Umsetzung chemischer Prozesse im großtechnisch-industriellen Maßstab und für die dabei geltenden Rahmenbedingungen, und
- allgemeine Kenntnisse und Fähigkeiten, die über das Gebiet der Chemie hinaus einsetzbar sind.

AbsolventInnen des Bachelorstudium **Technische Chemie** sind mit den *chemischen Grundkonzepten* vertraut: Sie kennen die Grundzüge der chemischen Terminologie und die fachspezifischen Methoden. Die grundlegenden Eigenschaften von Materie, die Umwandlung von Stoffen, und Methoden zu deren Synthese und Charakterisierung, sowie die reaktionsbestimmenden Größen vor allem aus Thermodynamik und Kinetik sind ihnen geläufig. Auf dieser Basis sind sie imstande, verschiedene Prozesse und Verfahren bezüglich ihrer großtechnischen Umsetzbarkeit (etwa in Hinblick auf Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit oder gesetzliche Vorgaben) zu beurteilen.

Die umfassende *praktische Ausbildung* an der TU Wien befähigt die AbsolventInnen zum sicheren und verantwortungsvollen Umgang mit Chemikalien und Apparaturen sowie zur Bewertung der damit verbundenen Risiken. Sie sind mit den Grundoperationen der Chemie im Labormaßstab und im industriellen Maßstab gleichermaßen vertraut. Die AbsolventInnen führen chemische Experimente und Versuchsserien durch, beobachten und dokumentieren diese systematisch und vollständig. Sie sind in der Lage, die experimentell gewonnenen Daten zu interpretieren und in einem größeren Kontext zu sehen.

Die chemische Ausbildung im Rahmen des Bachelorstudiums **Technische Chemie** wird unterstützt durch die Vermittlung von modernen Strategien und Methoden zur Beschaffung, Verwertung und Vermittlung von Information.

Abgerundet wird diese Ausbildung durch die Vermittlung von „Soft Skills“ (übertragbaren oder fachunabhängig einsetzbaren Kenntnissen und Fertigkeiten, siehe § 6), für die 5% des vorgeschriebenen Umfangs an ECTS-Punkten vorgesehen sind.

Die Unterrichtssprache ist grundsätzlich Deutsch. Auf Wunsch der Studierenden kann der Leistungsnachweis auch auf Englisch erfolgen.

§ 1 Studiendauer und Gliederung des Studiums

Die Regelstudiendauer für das Bachelorstudium der Technischen Chemie, einschließlich der für die Anfertigung der Bachelorarbeit (§ 54 Abs. 3 UG 2002) vorgesehenen Zeit, beträgt 6 Semester. Das Bachelorstudium ist nicht in Abschnitte unterteilt. Es wird durch Erfüllen der unter § 8 genannten Kriterien abgeschlossen.

Der Arbeitsaufwand des gesamten Bachelorstudiums ist mit 180 ECTS-Punkten festgelegt.

Diese teilen sich wie folgt auf:

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| Pflichtfächer: | 147 ECTS-Punkte |
| Soft Skills/Freie Wahlfächer: | 18 ECTS-Punkte |
| Bachelorarbeit: | 15 ECTS-Punkte |

Das ECTS-Punktesystem (European Credit Transfer System – ECTS, beschlossen in der EU-Richtlinie 253/2000/EG) regelt die Anerkennung von Studienleistungen durch Angabe des mit den einzelnen Studienleistungen verbundenen Arbeitspensums. Als Arbeitspensum eines Studienjahres werden 1500 Echtstunden angenommen und diesen 60 ECTS-Punkte zugeteilt. 1 ECTS-Punkt entspricht damit einem Arbeitspensum von 25 Echtstunden für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung, die Vor- und Nachbereitung sowie die Prüfungsvorbereitung (siehe dazu auch § 3 Abs. 3 Z 1 der Satzung der TU Wien, Satzungsteil Studienrechtliche Bestimmungen).

§ 2 Lehrveranstaltungsarten

Vorlesungen (VO) sind Lehrveranstaltungen, die Studierende didaktisch in Teilbereiche des betreffenden Faches und dessen Methoden einführen.

Übungen (UE) sind Lehrveranstaltungen, in denen das Verständnis des Stoffes der dazugehörigen Vorlesung durch Anwendung auf konkrete Aufgaben vertieft wird.

Rechenübungen (RU) sind Lehrveranstaltungen, in denen der Stoff der zugehörigen Vorlesung durch Rechenbeispiele vertieft und konkret angewendet wird.

Vorlesungsübungen (VU) setzen sich aus einem Vorlesungsteil und einem Übungsteil zusammen, die didaktisch eng miteinander verknüpft sind.

Laborübungen (LU) sind Lehrveranstaltungen, in denen das Verständnis des Stoffes der dazugehörigen Vorlesung durch die selbständige Durchführung von Experimenten und die Auswertung der Ergebnisse vertieft wird.

Seminare (SE) sind Lehrveranstaltungen, die der wissenschaftlichen Diskussion dienen. Von den Studierenden sind eigene mündliche und/oder schriftliche Beiträge zu erbringen.

Proseminare (PS) sind Lehrveranstaltungen mit einführendem Charakter, die als Ergänzung zu Vorlesungen oder Übungen gedacht sind. Sie haben Grundkenntnisse des betreffenden Faches zu vermitteln und exemplarisch Probleme des Faches durch Referate und Diskussion zu behandeln.

Konversatorien (KO) sind vorlesungsbegleitende Lehrveranstaltungen, in denen die wissenschaftliche Diskussion nahegebracht werden soll.

In den verschiedenen Lehrveranstaltungstypen wird eine Unterstützung der Lehre durch die verstärkte Einbindung Neuer Medien im Rahmen der e-Learning/e-Teaching-Strategien der Technischen Universität Wien angestrebt.

§ 3 Studienplan

Der Studienplan mit der Zuordnung der einzelnen Lehrveranstaltungen zu den Prüfungsfächern ist im Folgenden wiedergegeben:

Es bedeuten:

| | |
|------|-----------------------------------|
| NaWi | Naturwissenschaftliche Grundlagen |
| G | Chemische Grundlagen |
| AoC | Anorganische Chemie |
| OC | Organische Chemie |
| AC | Analytische Chemie |
| PC | Physikalische Chemie |
| CT | Chemische Technologien |
| VT | Verfahrenstechnik |
| BC | Biochemie und Biotechnologie |
| SST | Semesterstunden |

| 1. Semester | ECTS-Punkte | Typ | NaWi | G | AoC | OC | AC | PC | CT | VT | BC | SST |
|---------------------------|-------------|-----|-----------|----------|------------|----|----------|----|----|----|----|-----------|
| Mathematik für Chemiker I | 4,5 | VO | 4,5 | | | | | | | | | 3 |
| Mathematik für Chemiker I | 2 | UE | 2 | | | | | | | | | 2 |
| Physik I | 4,5 | VO | 4,5 | | | | | | | | | 3 |
| Grundlagen d. Chemie | 3 | VO | | 3 | | | | | | | | 2 |
| Grundlagen d. Chemie | 2 | PS | | 2 | | | | | | | | 2 |
| Grundlagen d. Chemie | 4 | LU | | 4 | | | | | | | | 4 |
| Analytische Chemie I | 3 | VO | | | | | 3 | | | | | 2 |
| Anorganische Chemie I | 4,5 | VO | | | 4,5 | | | | | | | 3 |
| Summe: | 27,5 | | 11 | 9 | 4,5 | | 3 | | | | | 21 |

| 2. Semester | ECTS-P. | Typ | NaWi | G | AoC | OC | AC | PC | CT | VT | BC | SST |
|--------------------------------------|-----------|-----|----------|---|------------|------------|-------------|------------|----|----|----|-------------|
| Mathematik für Chemiker II | 3 | VO | 3 | | | | | | | | | 2 |
| Mathematik für Chemiker II | 1 | UE | 1 | | | | | | | | | 1 |
| Physik II | 3 | VO | 3 | | | | | | | | | 2 |
| Analytische Chemie II | 3,5 | VO | | | | | 3,5 | | | | | 2,33 |
| Analytisch-chemisches Grundpraktikum | 7 | LU | | | | | 7 | | | | | 7 |
| Festkörperchemie | 1,5 | VO | | | 1,5 | | | | | | | 1 |
| Organische Chemie I | 4,5 | VO | | | | 4,5 | | | | | | 3 |
| Physikalische Chemie I | 4,5 | VO | | | | | | 4,5 | | | | 3 |
| Physikalische Chemie I | 1 | PS | | | | | | 1 | | | | 1 |
| Physikalische Chemie I | 1 | RU | | | | | | 1 | | | | 1 |
| Summe: | 30 | | 7 | | 1,5 | 4,5 | 10,5 | 6,5 | | | | 20,3 |

| 3. Semester | ECTS-P. | Typ | | | AoC | OC | AC | PC | CT | VT | BC | SST |
|----------------------------------|-----------|-----|--|--|------------|------------|------------|-------------|----------|----------|----------|-------------|
| Analytische Chemie IIIa | 2,5 | VO | | | | | 2,5 | | | | | 1,67 |
| Anorganische Chemie II | 4,5 | VO | | | 4,5 | | | | | | | 3 |
| Organische Chemie II | 4,5 | VO | | | | 4,5 | | | | | | 3 |
| Physikalische Chemie II | 4,5 | VO | | | | | | 4,5 | | | | 3 |
| Physikalische Chemie II | 1 | PS | | | | | | 1 | | | | 1 |
| Physikalische Chemie II | 1 | RU | | | | | | 1 | | | | 1 |
| Physik/Physikal.-chem. Praktikum | 9 | LU | | | | | | 9 | | | | 9 |
| Biochemie I | 3 | VO | | | | | | | | | 3 | 2 |
| Summe: | 30 | | | | 4,5 | 4,5 | 2,5 | 15,5 | 0 | 0 | 3 | 23,7 |

| 4. Semester | ECTS-P. | Typ | | | AoC | OC | AC | PC | CT | VT | BC | SST |
|--|-----------|-----|--|--|----------|-----------|----------|----------|----------|------------|------------|-------------|
| Synthesepraktikum | 17 | LU | | | 6 | 10 | | | | | 1 | 17 |
| Biochemie | 1 | PS | | | | | | | | | 1 | 1 |
| Analytische Chemie IIIb | 1 | VO | | | | | 1 | | | | | 0,67 |
| Strukturaufklärung | 1 | PS | | | | 1 | | | | | | 1 |
| Mechanische Verfahrenstechnik | 3 | VO | | | | | | | | 3 | | 2 |
| Chemische Verfahrenstechnik | 1,5 | VO | | | | | | | | 1,5 | | 1 |
| Chemische Technologie anorganischer Stoffe | 4 | VO | | | | | | | 4 | | | 2,67 |
| Biotechnologie I | 1,5 | VO | | | | | | | | | 1,5 | 1 |
| Summe: | 30 | | | | 6 | 11 | 1 | 0 | 4 | 4,5 | 3,5 | 26,3 |

| 5. Semester | ECTS-Punkte | Typ | | | AoC | OC | AC | PC | CT | VT | BC | SST |
|---|-------------|-----|--|--|----------|----|----------|----|------------|----------|----------|-------------|
| Instrumentelles/ bioanalytisches Labor | 6 | LU | | | | | 5 | | | | 1 | 6 |
| Thermische Verfahrenstechnik | 3 | VO | | | | | | | | 3 | | 2 |
| Verfahrenstechnik Laborübung | 4 | LU | | | | | | | | 4 | | 4 |
| Chemische Technologie organischer Stoffe | 4 | VO | | | | | | | 4 | | | 2,67 |
| Chemische Technologie anorganischer Stoffe Labor | 4 | LU | | | | | | | 4 | | | 4 |
| Festkörperchemie | 1 | LU | | | 1 | | | | | | | 1 |
| Technische Elektrochemie | 1,5 | VO | | | | | | | 1,5 | | | 1 |
| Biotechnologie Labor | 2 | LU | | | | | | | | | 2 | 2 |
| Summe: | 25,5 | | | | 1 | | 5 | | 9,5 | 7 | 3 | 22,7 |

| 6. Semester | ECTS-Punkte | Typ | | | AoC | OC | AC | PC | CT | VT | BC | SST |
|---|-------------|-------|--|--|-----|----|----|----|----------|----|----|-----------|
| Chemische Technologie organischer Stoffe Labor | 4 | LU | | | | | | | 4 | | | 4 |
| Bachelorarbeit mit Präsentation | 12/3 | LU/SE | | | | | | | | | | 15 |
| Summe: | 19 | | | | | | | | 4 | | | 19 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Soft Skills/ freie Wahlfächer: | 18 | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Insgesamt | 180 | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

§ 4 Studieneingangsphase

Folgende Lehrveranstaltungen des ersten Semesters werden gemäß § 66 (1) UG 2002 als Studieneingangsphase definiert:

Grundlagen der Chemie VO, 3 ECTS

Grundlagen der Chemie PS, 2 ECTS

Grundlagen der Chemie LU, 4 ECTS

§ 5 Soft Skills und Freie Wahlfächer

Im Rahmen des Bachelorstudiums müssen die AbsolventInnen Lehrveranstaltungen aus einem Katalog von Lehrveranstaltungen über „Soft Skills“ § 3 Abs. 3 Z 8 der Satzung der TU Wien, Satzungsteil Studienrechtliche Bestimmungen, absolvieren. Unter „Soft Skills“ werden in diesem Zusammenhang Kenntnisse und Fähigkeiten verstanden, die nicht notwendigerweise fachspezifisch, sondern von allgemeinerer Natur sind (etwa Kommunikation, Organisation, Präsentation, Fremdsprachen, EDV). Damit soll die facheinschlägige Ausbildung der Studierenden mit der Vermittlung wichtiger zusätzlicher Kenntnisse für ihr Berufsleben vervollständigt werden.

Diese „Soft Skills“ sind im Bachelorstudium im Ausmaß von mindestens 50% von 18 ECTS-Anrechnungspunkten zu wählen; der verbleibende Teil (maximal 9 ECTS-Punkte) kann aus den Lehrveranstaltungen aller anerkannten in- und ausländischen Universitäten frei gewählt werden („freie Wahlfächer“).

§ 6 Bachelorarbeit

Nach §3, Abs. 3 (3) der Satzung der TU Wien, Studienrechtlicher Teil, ist im Rahmen des Studiums eine Bachelorarbeit abzufassen. Das Thema der Bachelorarbeit ist einem der im Studienplan festgelegten Themenbereiche zuzuordnen (siehe Anhang) und einer von der Studiendekanin bzw. vom Studiendekan genehmigten Liste zu entnehmen.

Voraussetzung für die Anmeldung zur Lehrveranstaltung Bachelorarbeit mit Präsentation ist der Nachweis des positiven Abschlusses von für den positiven Abschluss des Bachelorstudiums Technische Chemie notwendigen Lehrveranstaltungen im Ausmaß von mindestens 120 ECTS-Punkten. Die Abschlusspräsentation erfolgt mündlich im Rahmen dieser Lehrveranstaltung. Sie umfasst eine öffentliche Präsentation und eine anschließende Diskussion der praktisch erzielten Ergebnisse. Sie dient dabei vor allem dem Nachweis der erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf chemisch-technologischem Gebiet. Dabei ist vor allem auf Verständnis und Überblickswissen Bedacht zu nehmen. Zugleich sollen präsentationsrelevante „Soft Skills“ eingesetzt und erprobt werden.

Die Beurteilung der Lehrveranstaltung Bachelorarbeit mit Präsentation erfolgt durch den Betreuer/die Betreuerin unter Berücksichtigung der Präsentation und der anschließenden Diskussion.

Entsprechend dem ECTS-Punkterahmen der praktischen Arbeit und des Begleitseminars von 12 bzw. 3 ECTS-Punkten wird die praktische Arbeit gegenüber der Beurteilung beim Begleitseminar mit 4:1 gewichtet.

Alternativ kann der praktische Teil der Bachelorarbeit auch im Rahmen eines Firmenpraktikums durchgeführt werden, sofern dies in Umfang und didaktischem Ziel der Bachelorarbeit entspricht.

§ 7 Abschluss des Bachelorstudiums und Abschlusszeugnis

Voraussetzung für den Abschluss des Bachelorstudiums ist die positive Absolvierung der in den im Folgenden angeführten Prüfungsfächern enthaltenen Lehrveranstaltungen (s. § 3) in Form von Lehrveranstaltungsprüfungen vor EinzelprüferInnen. Die Bachelorprüfung wird mit dem Einreichen der Zeugnisse für die vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen formell abgeschlossen.

Im Abschlusszeugnis des Bachelorstudiums werden die Bezeichnungen der Prüfungsfächer mit den ECTS-Punkten bzw. entsprechenden Stundenzahlen sowie den nach ECTS-Punkten gewichteten und auf ganze Zahlen gerundeten Durchschnittsnoten ausgewiesen. Bei einem Ergebnis größer als „5 wird aufgerundet; bei der Berechnung des Notendurchschnitts bleiben Lehrveranstaltungen mit der Beurteilung „mit Erfolg teilgenommen“ unberücksichtigt.

- G = Grundlagen der Chemie
- NaWi = Naturwissenschaftliche Grundlagen
- AoC = Anorganische Chemie
- OC = Organische Chemie
- AC= Analytische Chemie
- SO = Soft Skills und Freie Wahlfächer
- PC= Physikalische Chemie
- CT = Chemische Technologien
- VT = Verfahrenstechnik
- BC= Biochemie und Biotechnologie
- BA = Bachelorarbeit mit Präsentation

Die Abschlussnote des Bachelorzeugnisses ergibt sich gemäß § 73, Abs. 3 des UG 2002 als Gesamtnote aus den Durchschnittsnoten der oben angeführten elf Prüfungsfächer.

Der Absolventin/ Dem Absolventen des Bachelorstudiums Technische Chemie wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „BSc“, verliehen.

§ 8 Prüfungsordnung

Über die angeführten Lehrveranstaltungen sind Lehrveranstaltungsprüfungen abzulegen (§ 73 UG 2002).

Vorlesungsprüfungen können schriftlich und/oder mündlich erfolgen, wobei im Fall von schriftlicher und mündlicher Prüfung beide Teile der Prüfung nach Möglichkeit innerhalb einer Woche abzuhalten sind. Die vorgesehene Prüfungsform ist von der Lehrveranstaltungsleiterin / vom Lehrveranstaltungsleiter am Beginn der Lehrveranstaltung bekannt zu geben. Bei Lehrveranstaltungsprüfungen ist auf den Inhalt und den Umfang des Stoffes der Lehrveranstaltung Bedacht zu nehmen.

Übungen, Laborübungen, Seminare, Proseminare und Konversatorien sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter.

Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter sind Lehrveranstaltungen, bei denen die Beurteilung nicht auf Grund eines einzigen Prüfungsaktes am Ende der Lehrveranstaltung, sondern auf Grund von schriftlichen, mündlichen und/oder praktischen Beiträgen der Teilnehmer/innen erfolgt.

Die Beurteilung der Lehrveranstaltungen erfolgt gemäß § 73, Abs. 1 UG 2002.

Darüber hinaus hat der Lehrveranstaltungsleiter / die Lehrveranstaltungsleiterin auch eine Beurteilung auf der sechsteiligen Notenskala vorzunehmen. Dabei ist im Falle einer Beurteilung mit „sehr gut (1)“ auch eine Unterscheidung in die Grade „A“ und „B“ zu treffen, wobei herausragende Leistungen, die den obersten 10% der Leistungsskala entsprechen, mit „A“ beurteilt werden, alle anderen mit „sehr gut“ beurteilten Leistungen mit „B“. Einer mit „gut“ (2) beurteilten Leistung entspricht „C“, „befriedigend“ (3) entspricht „D“, „genügend“ (4) entspricht „E“ und einer „nicht genügend“ (5) beurteilten Leistung entspricht „F“.

§ 9 ECTS-Credits

Aus der Festlegung eines Credit-Punktes als äquivalentes Arbeitsausmaß von 25 Echtstunden (siehe § 1) ergibt sich, abhängig vom Lehrveranstaltungstyp, ein unterschiedliches Ausmaß von Unterrichtszeit. Generell wird festgelegt, dass 1 ECTS-Punkt bei einer VO zehn (10) Vorlesungseinheiten zu 45 Minuten entspricht. Eine Vorlesung, die über das gesamte Semester (= 15 Wochen) jede Woche eine Einheit hat (= 1 Semesterstunde, SST), entspricht damit 1,5 ECTS-Punkten. Für Lehrveranstaltungen des Typs LU, RU, UE, SE und PS wird eine Semesterstunde mit 1 ECTS-Punkt umgerechnet. Eine Semesterstunde einer Lehrveranstaltung des Typs VU entspricht 1,25 ECTS-Punkten bei gleichem Umfang des Vorlesungs- und Übungsteils.

§ 10 Rahmenbedingungen für das Qualitätsmanagement

Das Qualitätsmanagement basiert einerseits auf der Bewertung der Lehrveranstaltungen durch die Studierenden und andererseits auf der Erstellung so genannter Leistungsvereinbarungen zwischen dem studienrechtlichen Organ (der Studiendekanin/dem Studiendekan) und den Lehrenden, wobei folgende Punkte zu berücksichtigen sind:

- Bewertung der tatsächlichen Arbeitsbelastung der Studierenden (*work load*).
- Aufteilung des Lehrinhaltes auf die Lehreinheiten und Abstimmung der Lehrinhalte der einzelnen Lehrveranstaltungen.

Die Einhaltung der Leistungsvereinbarungen ist durch das studienrechtliche Organ zu kontrollieren, der Studienkommission ist darüber zumindest jährlich Bericht zu erstatten.

Auffälligkeiten wie z.B. besonders negative Ergebnisse bei der Lehrveranstaltungskritik, vergleichsweise hohe Durchfallquoten bei Prüfungen, zu großer Stoffumfang, werden besprochen und Auswirkungen auf die folgenden Leistungsvereinbarungen festgelegt. Es können auch Maßnahmen zur unmittelbaren Lösung derartiger Probleme beschlossen werden (z.B. Festlegung eines zusätzlichen Prüfungstermins oder Heranziehen einer anderen Prüferin/eines anderen Prüfers).

§ 11 Übergangsbestimmungen

Es gelten die Übergangsbestimmungen gemäß § 124 UG 2002. Studierende des Diplomstudiums Technische Chemie sind daher berechtigt, ihr Studium bis spätestens 30. November 2015 abzuschließen.

Die Studierenden sind berechtigt, jederzeit auf den vorliegenden Studienplan überzuwechseln. Die Anerkennung von Studienleistungen zwischen dem bisher gültigen Studienplan für das Diplomstudium Technische Chemie und dem vorliegenden Studienplan wird durch eine von der Studienkommission zu erlassende Äquivalenzliste geregelt.

§ 12 Inkrafttreten

Der Studienplan tritt mit 1. Oktober 2006 in Kraft.

Anhänge: Liste der Themenbereiche für die Bachelorarbeiten
Angabe von Reihungskriterien für die Zulassung zu Lehrveranstaltungen mit Teilnahmebeschränkungen
Festlegung von Eingangsvoraussetzungen für Praktika
Übergangsbestimmungen

Anhänge

Anhang 1: Liste der Themenbereiche der Bachelorarbeiten

- Biochemie, Gentechnik und Biotechnologie
- Instrumentelle Analytik auf atomarer und molekularer Ebene
- Modellierung und Simulation
- Chemie und Technologie von nachwachsenden Rohstoffen und Lebensmitteln
- Oberflächen und Grenzflächen
- Synthese, Reaktivität und Charakterisierung von Materialien
- Synthese, Reaktivität und Charakterisierung von molekularen Verbindungen
- Verfahrenstechnik, Umweltchemie und Umweltanalytik

Anhang 2: Angabe von Reihungskriterien für die Zulassung

Bei Lehrveranstaltungen mit Beschränkung der Teilnehmerzahl gelten folgende Reihungskriterien:

- 1) Datum der Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung, sowie bei gleichem Datum der Erfüllung dieser Zulassungsvoraussetzung auch die:
- 2) Note, mit der die als Zulassungsvoraussetzung festgelegte Lehrveranstaltung absolviert wurde

Anhang 3: Festlegung von Eingangsvoraussetzungen für Praktika

Folgende Eingangsvoraussetzungen werden für Lehrveranstaltungen mit Teilnahmebeschränkungen festgelegt:

| Lehrveranstaltung | Eingangsvoraussetzung |
|--|---|
| Grundlagen d. Chemie LU (1. Sem.) | Grundlagen d. Chemie PS, 1. Teil (1. Sem.) |
| Analyt. Praktikum (qual./quant.) LU (2. Sem.) | Analytische Chemie I, VO (1. Sem.) |
| Physik/Physikal.-chem. Praktikum (3. Sem.) | Physikalische Chemie I VO (2. Sem.) |
| Synthesepraktikum (4. Sem.) | Anorganische Chemie I VO (1. Sem.) + Organische Chemie I VO (2. Sem.) + schriftl. Test über ausgewählte Kapitel der VO Biochemie (3. Sem.) oder Gesamtprüfung Biochemie VO (3. Sem.) |
| Instrumentelles/ bioanalytisches Labor (5. Sem.) | Analytische Chemie IIIa/b, VO (3./4. Sem.) + Biochemie PS (4. Sem.) |
| Chem. Technol. anorg. Stoffe Labor (5. Sem.) | Grundlagen d. Chemie VO (1. Sem.) |
| Festkörperchemie LU (5. Sem.) | Festkörperchemie VO (2. Sem.) |
| Verfahrenstechnik Laborübung (5. Sem.) | Keine |
| Biotechnologie Labor (5. Sem.) | Biochemie PS |
| Chem. Technol. org. Stoffe Labor (6. Sem.) | Chem. Technol. org. Stoffe VO (5. Sem.) oder: Kolloquien während des Praktikums |

Anhang 4: Übergangsbestimmungen

Siehe folgende Seiten 11-13 !

Übergangsbestimmungen und Äquivalenzkatalog der Studienrichtung Technische Chemie

vom Studienplan (1. Oktober 2002) nach UniStG zum Studienplan (1. Oktober 2006) nach UG2002
Stand: 03.07.200630. Juni 2006

§ 1

Die Übergangsbestimmungen und die Äquivalenzliste sind unter dem Gesichtspunkt erstellt worden, einen möglichst problemlosen Übergang beim Wechsel aus den ersten sechs Semestern nach dem Studienplan des Diplomstudiums vom 1. Oktober 2002 (10 Semester Regelstudiendauer) zum Bachelorstudium nach dem Studienplan vom 1. Oktober 2006 (6 Semester Regelstudiendauer) zu ermöglichen.

Naturgemäß lässt sich nicht in allen Fällen eine inhaltliche, formale und Äquivalenz im Umfang bei der Anerkennung erzielen, es wird aber die inhaltliche Äquivalenz der anzuerkennenden Fächer gegenüber einer Äquivalenz der ECTS-Punkte als wichtiger angesehen.

Die Übergangsbestimmungen sollen sicherstellen, dass der Übertritt vom früheren in den nun gültigen Studienplan ohne unzumutbaren Mehraufwand und Zeitverlust für die Studierenden möglich ist.

§ 2

Wahlfächer: Etwaige innerhalb der ersten beiden Abschnitte des Diplomstudiums nach UniStG absolvierte Wahllehrveranstaltungen können bis zu einem Ausmaß von 18 ECTS-Punkten für den Bereich der Soft Skills und freien Wahlfächer anerkannt werden.

Ein darüber hinaus gehendes Stundenausmaß kann nur in begründeten Ausnahmefällen und auf individuellen Antrag auf Anerkennung von Prüfungen an das Studienrechtliche Organ anerkannt werden.

§ 3

Pflichtfächer: Die Zuordnung der Pflichtfächer der ersten beiden Studienabschnitte des Diplomstudiums nach UG 2002 ist folgenden zwei Tabellen zu entnehmen; auf das volle Ausmaß fehlende ECTS-Punkte sind durch die Absolvierung von Lehrveranstaltungen wissenschaftlichen Charakters im Ausmaß der fehlenden ECTS-Punkte auszugleichen; umgekehrt können überzählige ECTS-Punkte dem Bereich der Soft Skills oder Freifächer zugeordnet werden.

(1) Vorlesungen, Seminare, Proseminare, Seminare Übungen und Vorlesungsübungen:

| Alter Studienplan | | | Neuer Studienplan | | |
|-------------------------------|-----|------|-----------------------------------|-----|------|
| Titel | Typ | ECTS | Titel | Typ | ECTS |
| Mathematik für Chemiker I | VO | 4,5 | Mathematik für Chemiker I | VO | 4,5 |
| Mathematik für Chemiker UE I | UE | 2 | Mathematik für Chemiker UE I | UE | 2 |
| Mathematik für Chemiker II | VO | 3 | Mathematik für Chemiker II | VO | 3 |
| Mathematik für Chemiker UE II | UE | 1 | Mathematik für Chemiker UE II | UE | 1 |
| Physik für Chemiker I | VO | 3 | Physik für Chemiker I | VO | 4,5 |
| Physik für Chemiker II | VO | 4,5 | Physik für Chemiker II | VO | 3 |
| Informatik für Chemiker | VU | 2 | Als „Soft Skill“-Fach anerkennbar | VU | 2 |
| Allgemeine Chemie | VO | 4,5 | Grundlagen d. Chemie | VO | 3 |
| Chemische Grundlagen | PS | 1 | | PS | 2 |
| Labortechnik | PS | 1,5 | | | |
| Anorganische Chemie I + | VO | 1,5 | Anorganische Chemie I | VO | 4,5 |
| Anorganische Chemie II | VO | 3 | | | |
| Anorganische Chemie III + | VO | 3 | Anorganische Chemie II | VO | 4,5 |

| | | | | | |
|--|----|-----|--|----------|----------|
| Anorganische Chemie IV | VO | 3 | | | |
| Grundlagen der organischen Chemie + Funktionelle Gruppen und Reaktivität in der Org. Chemie | VO | 1,5 | Organische Chemie I | VO | 4,5 |
| | VO | 3 | | | |
| Synthesepaltung u. Selektivität in der Organischen Chemie + Organische Chemie der Biomoleküle | VO | 3 | Organische Chemie II | VO | 4,5 |
| | VO | 1,5 | | | |
| Physikalische Chemie I | VO | 6 | Physikalische Chemie I + Physikalische Chemie I | VO RU | 4,5 1 |
| Physikalische Chemie I | PS | 1 | Physikalische Chemie I | PS | 1 |
| Physikalische Chemie II | VO | 6 | Physikalische Chemie II + Physikalische Chemie II | VO RU | 4,5 1 |
| Physikalische Chemie II | PS | 0,5 | Physikalische Chemie II | PS | 1 |
| Analytische Chemie I | VO | 3 | Analytische Chemie I | VO | 3 |
| Analytische Chemie II | VO | 3 | Analytische Chemie II | VO | 3,5 |
| Analytische Chemie III – Physikal. Analyse | VO | 3 | Analytische Chemie IIIa/b | VO | 3,5 |
| Strukturaufklärung | VO | 3 | Strukturaufklärung | PS | 1 |
| Festkörperchemie | VO | 3 | Festkörperchemie | VO | 1,5 |
| Biochemie I | VO | 3 | Biochemie | VO | 3 |
| Biotechnologie | VO | 1,5 | Biotechnologie | VO | 1,5 |
| Chem. Technol. Org. Stoffe | VO | 4,5 | Chem. Technol. Org. Stoffe | VO | 4 |
| Chem. Technol. Anorg. Stoffe | VO | 4,5 | Chem. Technol. Anorg. Stoffe | VO | 4 |
| Technische Elektrochemie | VO | 3 | Technische Elektrochemie | VO | 1,5 |
| Thermische Verfahrenstechnik | VO | 3 | Thermische Verfahrenstechnik | VO | 3 |
| Mechan. Verfahrenstechnik | VO | 3 | Mechanische Verfahrenstechnik | VO | 3 |
| Chem. Verfahrenstechnik | VO | 1,5 | Chemische Verfahrenstechnik | VO | 1,5 |
| Ökologische und gesellschaftliche Aspekte der Chemie | VO | 3 | Als „Soft Skill“-Fach anerkenbar | VO | 3 |
| Toxikologie | VO | 1,5 | Als „Soft Skill“-Fach anerkenbar | VO | 1,5 |

(2) Laborübungen und zugehörige Proseminare:

| Alter Studienplan | | | Neuer Studienplan | | |
|--|-----|------|---|-----|------|
| Titel | Typ | ECTS | Titel | Typ | ECTS |
| Chemische Grundlagen | LU | 4 | Grundlagen d. Chemie | LU | 4 |
| Messtechnik | LU | 1,5 | Als freies Wahlfach anerkenbar | LU | 1,5 |
| Messtechnik | PS | 0,5 | Als freies Wahlfach anerkenbar | PS | 0,5 |
| Analytische Chemie Einf. | PS | 1,5 | Analyt. Praktikum (qual./quant.) | LU | 7 |
| Analytische Chemie | LU | 7,5 | | | |
| Instrumentelle Analytik | LU | 6 | Instrumentelles/bioanalytisches Labor Biochemie | LU | 6 |
| Biochemie | LU | 2 | | PS | 1 |
| Organische Chemie + Anorganische Chemie | LU | 11 | Synthesepraktikum | LU | 17 |
| | LU | 8 | | | |
| Festkörperchemie | LU | 2 | Festkörperchemie | LU | 1 |
| Physikalische Chemie | LU | 10,5 | Physik/Physikal.-chem. Praktikum | LU | 9 |
| Chem. Techn. Org. Stoffe | LU | 5 | Organische Technologie Labor | LU | 4 |
| Chem. Technol. Anorg. Stoffe | LU | 4 | Anorganische Technologie Labor | LU | 4 |

| | | | | | |
|---|----|-----|------------------------------|----|----|
| Verfahrenstechnik | LU | 5,5 | Verfahrenstechnik Laborübung | LU | 4 |
| Projektpraktikum <i>ODER:</i> Wahlübungen (chemisch oder technologisch im Ausmaß von mindestens 8 ECTS-Punkten) | LU | 10 | Bachelorarbeit | LU | 15 |
| | LU | 8 | | | |

§ 4

Befristung: Diese Übergangsregelungen sind mit Ende des Sommersemesters 2015 befristet. Der letztmögliche Zeitpunkt für den Abschluss des Studiums nach UniStG kann damit am 30. November 2015 erfolgen.