



K 033/290

Curriculum

für das Bachelorstudium

TECHNISCHE CHEMIE

an der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Johannes-Kepler-Universität
in Linz, Österreich

INHALTSVERZEICHNIS

- § 1 Qualifikationsprofil
 - § 2 Dauer und Gliederung des Studiums
 - § 3 Allgemeine Bestimmungen zu den Lehrveranstaltungen
 - § 4 Bezeichnung und Ausmaß der Fächer und Lehrveranstaltungen
 - § 5 Lehrinhalte der Pflichtlehrveranstaltungen
 - § 6 Besondere Anmeldevoraussetzungen für Lehrveranstaltungen
 - § 7 Prüfungsordnung
 - § 8 Akademischer Grad
 - § 9 Inkrafttreten
 - § 10 Übergangsbestimmungen
- Anhang 1

§ 1 Qualifikationsprofil

(1) Das Bachelorstudium Technische Chemie an der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Johannes-Kepler-Universität Linz dient der Berufsausbildung von ingenieur- und naturwissenschaftlich orientierten Chemikerinnen und Chemikern. Das Studium soll ein breites Fachwissen in den verschiedenen Bereichen der Chemie, der Chemischen Technologien sowie der Verfahrenstechnik vermitteln und dadurch die Grundlage für ein weiterführendes einschlägiges Masterstudium oder für einen frühzeitigen Einstieg in Berufe mit chemisch-technologischer Ausrichtung bilden.

(2) Im Bachelorstudium Technische Chemie werden folgende Kompetenzen vermittelt:

- * fundiertes Grundlagenwissen in den Bereichen Anorganische Chemie, Analytische Chemie, Physikalische Chemie, Polymerchemie, Organische Chemie, Chemische Technologien und Verfahrenstechnik;
- * Basiswissen in Mathematik, Physik und anderen naturwissenschaftlichen Grundlagen in Abstimmung mit den Anforderungen der Technischen Chemie;
- * Fachkönnen für Arbeiten im chemischen Labor und für die sichere und verantwortungsbewusste Handhabung von chemischen Stoffen;
- * Anwendung naturwissenschaftlich fundierter Strategien bei praktischen Problemstellungen;
- * Erkennen von innovativen Ansätzen für Produkt- oder Verfahrensverbesserungen;
- * Fähigkeit zur Technologiefolgenabschätzung in Hinblick auf kurz- und langfristige Auswirkungen in der Gesellschaft und ihrer Umwelt;
- * Soft Skills, d.h. Kenntnisse und Fähigkeiten allgemeiner Natur aus Bereichen wie Fremdsprachen, Präsentation, Rhetorik, Teamfähigkeit, Recht und Genderfragen.

(3) Das Studium basiert soweit wie möglich auf dem Prinzip des forschenden Lernens und der forschungsgeleiteten Lehre. Damit soll erreicht werden, dass auf der Grundlage des notwendigen und richtig ausgewählten Faktenwissens die Absolventinnen und Absolventen vor allem Problemlösungskompetenz vermittelt bekommen. Dies ist eine Voraussetzung um komplexe Fragestellungen zu

bearbeiten und mit den Weiterentwicklungen des Fachgebietes Technische Chemie Schritt halten zu können.

(4) Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. Um den Anforderungen in Berufen in einem multinationalen Umfeld (EU-Institutionen, international tätige Unternehmen) gerecht zu werden, können einzelne Lehrveranstaltungen in Absprache mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern auch in Englisch abgehalten werden.

§ 2 Dauer und Gliederung des Studiums

(1) Die Regelstudiendauer des Bachelorstudiums Technische Chemie beträgt sechs Semester. Das Studium umfasst 137 Semesterstunden (SSt), was einem Arbeitsaufwand von 180 ECTS-Punkten (European Credit Transfer System) entspricht. Jedem Semester sind somit im Durchschnitt 30 ECTS-Punkte zugeordnet. Das Arbeitspensum eines Semesters wird dabei mit durchschnittlich 750 Echtstunden angenommen. Ein ECTS-Punkt entspricht hierbei einem Arbeitspensum von 25 Echtstunden und berücksichtigt den Aufwand für den Besuch und die Vor- und Nachbereitung einer Lehrveranstaltung sowie die Vorbereitung auf Prüfungen und andere Formen der Leistungsbewertung.

(2) Der Arbeitsaufwand des gesamten Bachelorstudiums teilt sich folgendermaßen auf

Pflichtlehrveranstaltungen	157,7 ECTS	(121 SSt)
Freie Lehrveranstaltungen	12 ECTS	(10 SSt)
Projektseminar „Technische Chemie“, in dessen Rahmen eine Bachelorarbeit durchzuführen ist	10,3 ECTS	(6 SSt)

(3) Das Bachelorstudium umfasst die in § 4, Tabelle 1 angeführten Fächer. Die diesen Fächern zugehörigen Lehrveranstaltungen mit den ECTS-Punkten und den Semesterstunden sind in § 4, Tabellen 2 bis 8 zusammengestellt. Freie Lehrveranstaltungen können innerhalb des gesamten Zeitraumes des Studiums absolviert werden.

(3) Die Studieneingangsphase umfasst 19,7 ECTS-Punkte (15 SSt) und setzt sich aus folgenden Lehrveranstaltungen in den beiden ersten Semestern des Studiums zusammen:

Einführung I in die Allgemeine Chemie (VO, 1,3 ECTS, 1 SSt)

Einführung II in die Allgemeine Chemie (VO, 1,3 ECTS, 1 SSt)

Allgemeine und Anorganische Chemie I (VO, 5,2 ECTS, 4 SSt)

Chemisches Rechnen (KV, 3,2 ECTS, 2 SSt)

Analytische Chemie I (VO, 2,6 ECTS, 2 SSt)

Einführung in das Praktikum aus Analytischer Chemie (VO, 1,3 ECTS, 1 SSt)

Praktikum aus Allgemeiner Chemie (PR, 4,8 ECTS, 4 SSt)

(4) Das Bachelorstudium gilt als erfolgreich abgeschlossen, wenn positive Beurteilungen aller in § 4 angeführten Pflichtlehrveranstaltungen im Ausmaß von 157,7 ECTS, von freien Lehrveranstaltungen im Ausmaß von mindestens 12 ECTS und des Projektseminars „Technische Chemie“ im Ausmaß von 10,3 ECTS vorliegen.

(5) Das Bachelorstudium Technische Chemie wird den ingenieurwissenschaftlichen Studien zugeordnet.

§ 3 Allgemeine Bestimmungen zu den Lehrveranstaltungen

(1) Lehrveranstaltungsarten

Vorlesungen (VO)

Vorlesungen sind Lehrveranstaltungen, welche die Studierenden in ein Fach oder einen Teilbereich eines Fachs einführen. Die Wissensvermittlung erfolgt vorwiegend durch den Vortrag der Leiterin / des Leiters der Lehrveranstaltung. Alternativ oder ergänzend können einzelne Vorlesungen bei Bedarf unter Verwendung elektronischer Unterrichtstechnologien (E-Learning, Open-Distance-Learning) angeboten werden. In solchen Fällen wird durch regelmäßige Kontaktstunden den Studierenden die Möglichkeit einer persönlichen Rückmeldung gegeben. Nach Ende von Vorlesungen erfolgt die Leistungsüberprüfung durch schriftliche und/oder mündliche Prüfungen.

Übungen (UE)

Übungen sind Lehrveranstaltungen, in denen der Stoff von Vorlesungen durch konkrete Beispiele (z.B. Rechenbeispiele) vertieft wird. Die Anwesenheitspflicht wird von der Leiterin / dem Leiter der Lehrveranstaltung nach didaktischen Gesichtspunkten festgelegt. Übungen weisen einen immanenten Prüfungscharakter auf.

Kombinierte Lehrveranstaltungen (KV)

Kombinierte Lehrveranstaltungen setzen sich aus Vorlesungs- und Übungsteilen zusammen. Diese Teile sind miteinander verzahnt und können nicht getrennt voneinander besucht werden. Es besteht grundsätzlich Anwesenheitspflicht. Kombinierte Lehrveranstaltungen weisen einen immanenten Prüfungscharakter auf.

Praktika (PR)

Praktika sind Lehrveranstaltungen, in denen die Studierenden vorwiegend im Labor praktische Fähigkeiten erlernen. Im Rahmen von Praktika sind praxisnahe Aufgabenstellungen zu bearbeiten und entsprechende Protokolle zu verfassen. Es besteht grundsätzlich Anwesenheitspflicht. Praktika weisen einen immanenten Prüfungscharakter auf.

Exkursionen (EX)

Exkursionen sind Lehrveranstaltungen, in denen die Studierenden durch Besuche bei Chemie-orientierten Institutionen und Unternehmen Einblick in die Praxis erhalten.

Projektseminare (SE)

Projektseminare dienen der theoretischen und experimentellen Bearbeitung einer technisch-wissenschaftlichen Problemstellung. Sie enthalten als wesentlichen Bestandteil die Anfertigung einer schriftlichen Bachelorarbeit als Dokumentation der durchgeführten Arbeiten. Projektseminare sind prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen. In die Beurteilung des Studienerfolgs bei Projektseminaren fließt neben der Beurteilung der Bachelorarbeit auch die Beurteilung der Präsentation der durchgeführten Arbeiten ein.

(2) Teilungsziffern und Zuteilung

Die Teilungsziffer beträgt für Übungen (UE) 30, für Kombinierte Lehrveranstaltungen (KV) 25, für Praktika (PR) 10 und für Projektseminare (SE) 10.

Falls die betreffende Lehrveranstaltung aus dem Curriculum eines anderen Bachelorstudiums entnommen ist (entsprechend gekennzeichnet in den Tabellen 2 bis 8 des § 4), gelten die Teilungsziffern des betreffenden Curriculums.

In Lehrveranstaltungen mit beschränkter Zahl an Teilnehmerinnen und Teilnehmern erfolgt die Zuteilung in der Regel durch Direktzuteilung (siehe § 3 der Anmeldeverordnung der JKU). Für Lehrveranstaltungen aus dem Curriculum eines anderen Studiums gelten die Zuteilungsbestimmungen des betreffenden Curriculums.

§ 4 Bezeichnung und Ausmaß der Fächer und Lehrveranstaltungen

(1) Die Fächer des Bachelorstudiums Technische Chemie sind in Tabelle 1 mit den zugehörigen Semesterstunden (SSt) und ECTS-Punkten zusammengestellt.

Tabelle 1: Fächer des Bachelorstudiums Technische Chemie

Fach	SSt	ECTS
Allgemeine und Anorganische Chemie	21	27,0
Analytische Chemie	21	26,1
Organische Chemie und Polymerchemie	23	29,3
Physikalische Chemie	17	22,5
Chemische Technologien und Verfahrenstechnik	18	22,2
Mathematik und naturwissenschaftliche Grundlagen	14	19,7
Soft Skills, Recht, Genderfragen	7	10,9
Freie Lehrveranstaltungen	10	12

(2) Die Pflichtlehrveranstaltungen sind nach Fächern gegliedert in den Tabelle 2 bis 8 zusammengestellt. Falls eine Lehrveranstaltung aus dem Curriculum eines anderen Bachelorstudiums entnommen ist, ist sie mit einer entsprechenden Kennzeichnung versehen (BC für Biologische Chemie)

Tabelle 2: Pflichtlehrveranstaltungen im Fach Allgemeine und Anorganische Chemie

Sem	Lehrveranstaltung	Typ	SSt	ECTS	Kennzeichnung
1	Einführung I in die Allgemeine Chemie	VO (E)	1	1,3	
1	Einführung II in die Allgemeine Chemie	VO (E)	1	1,3	
1	Chemisches Rechnen	KV (E)	2	3,2	
1	Praktikum aus Allgemeiner Chemie	PR (E)	4	4,8	
1	Allgemeine und Anorganische Chemie I	VO (E)	4	5,2	
2	Anorganische Chemie II	VO	4	5,2	
6	Praktikum aus Anorganischer Chemie	PR	5	6,0	

Tabelle 3: Pflichtlehrveranstaltungen im Fach Analytische Chemie

Sem	Lehrveranstaltung	Typ	SSt	ECTS	Kennzeichnung
1	Einführung in das Praktikum aus Analytischer Chemie	VO (E)	1	1,3	
2	Analytische Chemie I	VO (E)	2	2,6	
2	Praktikum aus Analytischer Chemie I	PR	7	8,4	
3	Analytische Chemie II	VO	2	2,6	
4	Analytische Chemie III	VO	2	2,6	
5	Praktikum aus Analytischer Chemie II	PR	5	6,0	
5	Bioanalytik	VO	2	2,6	

Tabelle 4: Pflichtlehrveranstaltungen im Fach Organische Chemie und Polymerchemie

Sem	Lehrveranstaltung	Typ	SSt	ECTS	Kennzeichnung
2	Organische Chemie I	VO	4	5,2	
3	Praktikum aus Organischer Chemie I	PR	7	8,4	
3	Organische Chemie II	VO	2	2,6	
3	Spektroskopie und Strukturaufklärung I	VO	1	1,3	
3	Übungen aus Spektroskopie und Strukturaufklärung I	UE	1	1,6	
4	Praktikum aus Organischer Chemie II	PR	5	6,0	
5	Polymerchemie	VO	2	2,6	
5	Übungen aus Polymerchemie	UE	1	1,6	

Tabelle 5: Pflichtlehrveranstaltungen im Fach Physikalische Chemie

Sem	Lehrveranstaltung	Typ	SSt	ECTS	Kennzeichnung
3	Physikalische Chemie I	VO	4	5,2	
3	Übungen aus Physikalischer Chemie I	UE	1	1,6	
4	Praktikum aus Physikalischer Chemie I	PR	5	6,0	
4	Physikalische Chemie II	VO	2	2,6	
4	Übungen aus Physikalischer Chemie II	UE	1	1,6	
4	Kinetik, Katalyse und Reaktionstechnik	VO	3	3,9	
4	Übungen aus Kinetik, Katalyse und Reaktionstechnik	UE	1	1,6	

Tabelle 6: Pflichtlehrveranstaltungen im Fach Chemische Technologien und Verfahrenstechnik

Sem	Lehrveranstaltung	Typ	SSt	ECTS	Kennzeichnung
5	Materialprüfung und Charakterisierung	VO	2	2,6	
5	Chemische Technologie Organischer Stoffe I	VO	4	5,2	
6	Chemische Technologie Anorganischer Stoffe I	VO	2	2,6	
6	Industrielle Biotechnologie	VO	2	2,6	
5	Verfahrenstechnik I	VO	2	2,6	
6	Praktikum aus Verfahrenstechnik	PR	5	6,0	
5	Exkursion	EX	1	0,6	

Tabelle 7: Pflichtlehrveranstaltungen im Fach Mathematik und Naturwissenschaftliche Grundlagen

Sem	Lehrveranstaltung	Typ	SSt	ECTS	Kennzeichnung
1	Mathematik I	VO	2	2,6	
1	Übungen aus Mathematik I	UE	2	3,2	
2	Mathematik II	VO	2	2,6	
2	Übungen aus Mathematik II	UE	2	3,2	
2	Physik	VO	3	3,9	
2	Übungen aus Physik	UE	1	1,6	
4	Biochemie	VO	2	2,6	

Tabelle 8: Pflichtlehrveranstaltungen im Fach Soft Skills, Recht, Genderfragen

Sem	Lehrveranstaltung	Typ	SSt	ECTS	Kennzeichnung
1	English for Scientists 1 (understanding)	KV	2	3,2	BC
3	Scientific English 2 (writing & presenting)	KV	1	1,6	BC
3	Allgemeines Umweltrecht, Arbeitssicherheits- und Produktrecht für ChemikerInnen	VO	1	1,5	
5	Präsentationstechnik und Rhetorik	KV	1	1,6	
6	Gender Studies TNF - Einführung	KV	2	3,0	

(3) Freie Lehrveranstaltungen müssen im Ausmaß von 10 Semesterstunden und mindestens 12 ECTS-Punkten absolviert werden. Sie können aus dem Lehrveranstaltungsangebot aller anerkannten inländischen und ausländischen Universitäten gewählt werden.

(4) Projektseminar „Technische Chemie“ und Bachelorarbeit

Das Projektseminar „Technische Chemie“ (6 SSt) mit der Bachelorarbeit entspricht 10,3 ECTS-Punkten. Die Bachelorarbeit ist in deutscher oder englischer Sprache abzufassen.

§ 5 Lehrinhalte der Pflichtlehrveranstaltungen

Allgemeine und Anorganische Chemie

Chemische Grundbegriffe; Stöchiometrie; chemisches Rechnen; wichtige Modellvorstellungen und Konzepte der Chemie; Atomaufbau; Periodisches System der Elemente; Chemische Bindung; Strukturen und Eigenschaften chemischer Verbindungen; Chemische Reaktionen; Vorkommen; Verwendung und Stoffeigenschaften der Elemente und ihrer wichtigsten Verbindungen.

Analytische Chemie

Qualitative anorganische Analyse; quantitative nasschemische Analyse mittels Titrationsverfahren; Potentiometrie und Voltammetrie; Grundlagen spektroskopischer Verfahren im UV, sichtbaren und IR Bereich; Immunoassays; Flüssigkeits- und

Gaschromatographie; Elektrophorese; Grundlagen der Massenspektrometrie; Anwendungen in der Bioanalytik; statistische Behandlung von Messdaten.

Organische Chemie und Polymerchemie:

Organische Chemie: Grundlagen der Organischen Chemie; organisch-chemische Strukturprinzipien; funktionelle Gruppen; elementare Reaktionstypen und ihre Mechanismen; Planung und praktische Durchführung von ein- und mehrstufigen Synthesen; elementare Naturstoffchemie; magnetische Kernresonanzspektroskopie (NMR); Molekülspektroskopie und Strukturaufklärung organischer Moleküle.

Polymerchemie: Grundbegriffe von organischen und anorganischen Polymeren; Plastomere, Duromere, Elastomere; Polykondensation, Polyaddition; Ziegler-Natta- und Metallocen-Katalyse; technische Polymerisationsverfahren, Reaktoren, Polymerisationskinetik; Polymercharakterisierung; Epoxidharze; Klebstoffe.

Physikalische Chemie

Empirische Gasgesetze; kinetische Gastheorie; Quantummechanik der Gase; Statistische Mechanik der Gase; Hauptsätze der Thermodynamik; Reaktionskinetik; Elektrochemie; Quantummechanik des Wasserstoffatoms; Atomaufbau; Molekülorbitale; Spektroskopie; Symmetrie; Eigenschaften der Flüssigkeiten und Festkörper; Katalyse.

Chemische Technologien und Verfahrenstechnik:

Organische Technologie: Grundlagen der Reaktionstechnik; Erzeugung und Verarbeitung von Synthesegas; C1-Bausteine in der Technischen Chemie; wichtige Grundchemikalien und Zwischenprodukte; Gewinnung und Verarbeitung von Aromaten; Chemie und Technologie der Hochpolymere; Biochemische Technologie.

Anorganische Technologie: Grundlegende Aspekte chemischer Verfahren aus dem Bereich der technischen Anorganischen Chemie; Überblick über die wichtigsten Charakterisierungsmethoden anorganischer Materialien.

Verfahrenstechnik: Wärme- und Stoffaustausch; mechanische Trennverfahren; Membrantrennverfahren; Rühren und Rektifikation; zugehörige praktische Übungen im Labor- bzw. Pilotmaßstab.

Mathematik und Naturwissenschaftliche Grundlagen

Mathematik: Mengen; Zahlen; physikalische Größen; Vektoren; Funktionen; Polynome; Bisektionsverfahren; Grenzwert; Exponentialfunktion; trigonometrische Funktionen; rationale Funktionen, inverse Funktionen, Ableitung, Monotonie, Extremalstellen, Konvexität, Wendepunkte; lineare Approximation; Taylor-Polynome; integrierbare Funktionen; Stammfunktion; bestimmtes Integral; Integrationstechniken; skalare Funktionen von mehreren Variablen; partielle Ableitungen; vektorwertige Funktionen; Kurvenintegrale; Mehrfachintegrale; Differentialgleichungen; analytische und numerische Lösungsverfahren; lineare Gleichungssysteme.

Physik: Physikalische Größen; Einheiten, Fehlerrechnung; Kinematik; Kräfte; Bewegungsgleichung; Energie; Impuls; Drehimpuls; Erhaltungssätze; Rotation von starren Körpern; harmonische Schwingungen; Ladungen; elektrische Felder und Potential; Leiter und Isolatoren; Kapazitäten; Strom; Magnetfeld; Induktion; Magnetismus.

Biochemie: Einführung in die Ultrastruktur der Zellen; Grundlagen der Chemie der Enzymkatalyse, des Metabolismus und der Bioenergetik; Replikation, Expression und Proteinsynthese.

Soft Skills, Recht, Genderfragen

Englisch: Grundlagen für das Verstehen von gesprochenem und geschriebenem Text in fachspezifischem Kontext; Verfassen von Berichten und wissenschaftlichen Arbeiten sowie von mündlichen wie schriftlichen Präsentationen.

Rhetorik und Präsentationstechnik.

Recht: Grundlagen des Umweltrechts, des Arbeitssicherheitsrechts und des Produktrechts.

Genderfragen: Vermittlung eines Überblicks über das wissenschaftliche Themenfeld Technik und Gender und den aktuellen Stand der Debatte zu Gender in Technik und Ingenieurwissenschaften; Vertiefung zentraler Forschungsfelder anhand ausgewählter Beispiele.

§ 6 Besondere Anmeldevoraussetzungen für Lehrveranstaltungen

(1) Um an bestimmten Lehrveranstaltungen teilnehmen zu können, müssen über Lehrveranstaltungen laut Tabelle 9 positive Beurteilungen vorliegen.

Tabelle 9: Anmeldevoraussetzungen

Lehrveranstaltung	Anmeldevoraussetzung
Praktikum aus Allgemeiner Chemie	(VO) Einführung I in die Allgemeine Chemie
sämtliche weitere Praktika (also: Praktikum aus Analytischer Chemie I, Praktikum aus Anorganischer Chemie, Praktikum aus Analytischer Chemie II, Praktikum aus Physikalischer Chemie I, Praktikum aus Verfahrenstechnik, Praktikum aus Organischer Chemie I, Praktikum aus Organischer Chemie II)	Praktikum aus Allgemeiner Chemie
Praktikum aus Analytischer Chemie I	(VO) Einführung in das Praktikum aus Analytischer Chemie
Praktikum aus Anorganischer Chemie	(VO) Anorganische Chemie II und Praktikum aus Organischer Chemie I
Praktikum aus Analytischer Chemie II	(VO) Analytische Chemie III und Praktikum aus Analytischer Chemie I
Praktikum aus Physikalischer Chemie I	(VO) Physikalische Chemie I
Praktikum aus Verfahrenstechnik	(VO) Verfahrenstechnik I und Praktikum aus Physikalischer Chemie I
Praktikum aus Organischer Chemie I	(VO) Organische Chemie I
Praktikum aus Organischer Chemie II	Praktikum aus Organischer Chemie I

(2) Die Anmeldung zum Projektseminar „Technische Chemie“, im Rahmen dessen die Bachelorarbeit angefertigt wird, setzt die positive Absolvierung von Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiums Technische Chemie im Ausmaß von mindestens 100 ECTS (welche die Lehrveranstaltungen der Studieneingangsphase beinhalten müssen) voraus.

(3) Im Fall von Lehrveranstaltungen, für welche keine besonderen Anmeldevoraussetzungen festgelegt sind, wird nachdrücklich empfohlen diese in der Reihenfolge gemäß Anhang 1 zu absolvieren.

§ 7 Prüfungsordnung

(1) Über die angeführten Pflichtlehrveranstaltungen und freien Lehrveranstaltungen sind Prüfungen in Form einzelner Lehrveranstaltungsprüfungen abzulegen. Mit der positiven Beurteilung aller Lehrveranstaltungen und des Projektseminars wird das Bachelorstudium abgeschlossen.

(2) Bei Vorlesungen erfolgt die Beurteilung nach Wahl der Prüferin / des Prüfers durch eine schriftliche und/oder mündliche Prüfung.

(3) Bei Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter erfolgt die Beurteilung nicht auf Grund eines einzigen Prüfungsaktes am Ende der Lehrveranstaltung, sondern auf Grund von Mitarbeit sowie von schriftlichen, mündlichen und/oder praktischen Beiträgen während des gesamten Semesters. Eine zusätzliche abschließende Prüfung über den gesamten Stoff der Lehrveranstaltung ist zulässig.

(4) Der positive Erfolg von Lehrveranstaltungsprüfungen ist mit „sehr gut“ (1), „gut“ (2), „befriedigend“ (3), „genügend“ (4) zu beurteilen, der negative Erfolg mit „nicht genügend“ (5).

(5) Die Teilnahme an Exkursionen wird „mit Erfolg teilgenommen“ (positive Beurteilung) oder „ohne Erfolg teilgenommen“ (negative Beurteilung) festgestellt.

§ 8 Akademischer Grad

Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Technische Chemie wird der akademische Grad „Bachelor of Science“ (abgekürzt „BSc“ oder „BSc (JKU)“) verliehen.

§ 9 Inkrafttreten

- (1) Das Curriculum tritt mit 1. Oktober 2009 in Kraft.
- (2) Die Änderungen in den § 2 Abs 2 und 4, § 4 Abs 1 Tabelle 1, Abs 2 Tabelle 6 und Tabelle 8 und Abs 4, § 10 Abs 3 Text und Tabelle 10 sowie in Anhang 1 treten mit 1.10.2010 in Kraft.

§ 10 Übergangsbestimmungen

(1) Das Bachelorstudium Technische Chemie ersetzt gemeinsam mit den einzurichtenden Masterstudien Technische Chemie, Wirtschaftsingenieurwesen-Technische Chemie und Polymerchemie die Diplomstudien Technische Chemie und Wirtschaftsingenieurwesen-Technische Chemie. Ab dem WS 2009/10 kann nur mehr eine Zulassung zum Bachelorstudium Technische Chemie erfolgen; eine Zulassung zu den ersetzten Diplomstudien ist ab diesem Zeitpunkt nicht mehr möglich.

(2) Studierende, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Curriculums im Diplomstudium Technische Chemie bzw. im Diplomstudium Wirtschaftsingenieurwesen-Technische Chemie befanden, sind berechtigt das Diplomstudium bis zum 29.2.2016 abzuschließen. Haben sie ihr Studium bis zu diesem Zeitpunkt nicht abgeschlossen, werden sie analog zu § 10 Absatz (3) dem Curriculum des Bachelorstudiums unterstellt.

(3) Studierende der Diplomstudien Technische Chemie und Wirtschaftsingenieurwesen-Technische Chemie sind berechtigt, sich dem Curriculum des Bachelorstudiums Technische Chemie zu unterwerfen. Sie haben in diesem Fall

alle im Bachelorstudium vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen zu absolvieren, wobei im Diplomstudium absolvierte Lehrveranstaltungen gemäß Tabelle 10 anerkannt werden. Haben Studierende bereits den ersten Studienabschnitt des Diplomstudiums Technische Chemie oder des Diplomstudiums Wirtschaftsingenieurwesen-Technische Chemie mit der ersten Diplomprüfung positiv abgeschlossen, so wird dieser erste Studienabschnitt als Block anerkannt. In diesem Fall sind für den Abschluss des gesamten Bachelorstudiums zusätzlich aus diesem Curriculum lediglich die folgenden Lehrveranstaltungen zu absolvieren (wobei gegebenenfalls zusätzliche Anerkennungen gemäß Tabelle 10 möglich sind):

- Polymerchemie (VO, 2,6 ECTS, 2 SSt),
- Übungen aus Polymerchemie (UE, 1,6 ECTS, 1 SSt)
- Materialprüfung und Charakterisierung (VO, 2,6 ECTS, 2 SSt)
- Verfahrenstechnik I (VO, 2,6 ECTS, 2 SSt)
- Chemische Technologie Organischer Stoffe I (VO, 5,2 ECTS, 4 SSt)
- Bioanalytik (VO, 2,6 ECTS, 2 SSt)
- Industrielle Biotechnologie (VO, 2,6 ECTS, 2 SSt)
- Chemische Technologie Anorganischer Stoffe I (VO, 2,6 ECTS, 2 SSt)
- Praktikum aus Verfahrenstechnik (PR, 6 ECTS, 5 SSt)
- Projektseminar „Technische Chemie“ (SE, 10,3 ECTS, 6 SSt)

Tabelle 10 Äquivalenztabelle Diplomstudium / Bachelorstudium

Lehrveranstaltung in Diplomstudium Technische Chemie oder im Diplomstudium Wirtschaftsingenieurwesen-Technische Chemie	wird anerkannt für Lehrveranstaltung im Bachelorstudium Technische Chemie
Einführung in die Allgemeine Chemie (VO, 2 SSt)	Einführung I in die Allgemeine Chemie (VO, 1 SSt) und Einführung II in die Allgemeine Chemie (VO, 1 SSt)
Chemisches Rechnen (KV, 1 SSt) und Analytische Chemie I (VO, 3 SSt)	Chemisches Rechnen (KV, 2 SSt) und Analytische Chemie I (VO, 2 SSt)
Praktikum aus Allgemeiner Chemie (PR, 4 SSt)	Praktikum aus Allgemeiner Chemie (PR, 4 SSt)
Allgemeine und Anorganische Chemie I (VO,	Allgemeine und Anorganische Chemie I (VO,

4 SSt)	4 SSt)
Anorganische Chemie II (VO, 4 SSt)	Anorganische Chemie II VO (4 SSt)
Praktikum aus Anorganischer Chemie (PR, 5 SSt)	Praktikum aus Anorganischer Chemie (PR, 5 SSt)
Einführung in das Analytische Praktikum (VO, 1 SSt)	Einführung in das Praktikum aus Analytischer Chemie I (VO, 1 SSt)
Praktikum aus Analytischer Chemie I (PR, 7 SSt)	Praktikum aus Analytischer Chemie I (PR, 7 SSt)
Analytische Chemie II (VO, 2 SSt)	Analytische Chemie II (VO, 2 SSt)
Praktikum aus Analytischer Chemie II (PR, 5 SSt)	Praktikum aus Analytischer Chemie II (PR, 5 SSt)
Analytische Chemie III (VO, 2 SSt)	Analytische Chemie III (VO, 2 SSt)
Analytische Chemie IV (VO, 2 SSt)	Bioanalytik (VO, 2 SSt)
Spektroskopische Methoden I (VO, 1 SSt) und Spektroskopische Methoden II (VO, 1 SSt)	Spektroskopie und Strukturaufklärung I (VO, 1 SSt) und Übungen zu Spektroskopie und Strukturaufklärung I (UE, 1 SSt)
Organische Chemie I (VO, 4 SSt)	Organische Chemie I (VO, 4 SSt)
Praktikum aus Organischer Chemie I (PR, 7 SSt)	Praktikum aus Organischer Chemie I (PR, 7 SSt)
Organische Chemie II (VO, 4 SSt)	Organische Chemie II (VO, 2 SSt)
Praktikum aus Organischer Chemie II (PR, 5 SSt)	Praktikum aus Organischer Chemie II (PR, 5 SSt)
Physikalische Chemie I (VO, 4 SSt)	Physikalische Chemie I (VO, 4 SSt)
Übungen aus Physikalische Chemie I (UE, 1 SSt)	Übungen aus Physikalische Chemie I (UE, 1 SSt)
Physikalische Chemie II (VO, 4 SSt) und Praktikum aus Physikalischer Chemie I (PR, 4 SSt) und Praktikum aus Physikalischer Chemie II (PR, 3 SSt)	Physikalische Chemie II (VO, 2 SSt) und Praktikum aus Physikalischer Chemie I (PR, 5 SSt) und Kinetik, Katalyse und Reaktionstechnik (VO, 3 SSt) und Übungen aus Kinetik, Katalyse und Reaktionstechnik (UE, 1 SSt)
Übungen aus Physikalische Chemie II (UE, 1 SSt)	Übungen aus Physikalische Chemie II (UE, 1 SSt)
Biochemie (VO, 2 SSt)	Biochemie (VO, 2 SSt)
Mathematik (VO, 4 SSt) oder	Mathematik I (VO, 2 SSt) und

Mathematik I (VO, 2 SSt) und Mathematik II (VO, 2 SSt)	Mathematik II (VO, 2 SSt)
Übungen aus Mathematik (UE, 2 SSt) oder Übungen aus Mathematik I (UE, 1 SSt) und Übungen aus Mathematik II (UE, 1 SSt)	Übungen aus Mathematik I (UE, 2 SSt)
Software Entwicklung I (VO, 2 SSt) oder Introduction to Computer Sciences (VO, 2 SSt)	Übungen aus Mathematik II (UE, 2 SSt)
Physik (VO, 3 SSt)	Physik (VO, 3 SSt)
Übungen aus Physik (UE, 1 SSt)	Übungen aus Physik (UE, 1 SSt)
Exkursion Chemische Technologie Anorganischer Stoffe (EX, 1 SSt) oder Exkursion aus Chemischer Technologie Organischer Stoffe (EX, 1 SSt)	Exkursion (EX, 1 SSt)
Chemische Technologie Anorganischer Stoffe I (VO, 4 SSt)	Chemische Technologie Anorganischer Stoffe I (VO, 2 SSt)
Materialprüfung und Charakterisierung (VO, 2 SSt)	Materialprüfung und Charakterisierung (VO, 2 SSt)
Chemische Technologie Organischer Stoffe 1 (VO, 4 SSt)	Chemische Technologie Organischer Stoffe I (VO, 4 SSt)
Biochemische Technologie (VO, 2 SSt)	Industrielle Biotechnologie (VO, 2 SSt)
Verfahrenstechnik I (VO, 2 SSt)	Verfahrenstechnik I (VO, 2 SSt)
Praktikum aus Verfahrenstechnik (PR, 4 SSt) + Freies Wahlfach im Ausmaß von 1,2 ECTS	Praktikum aus Verfahrenstechnik (PR, 5 SSt)
Freie Wahlfächer	Freie Lehrveranstaltungen

(4) Für Studierende, welche sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Curriculums im Bachelorstudium Technische Chemie (Curriculum 1.10.2009) befanden, gelten die in Tabelle 11 angeführten Äquivalenzen.

Tabelle 11 Äquivalenztabelle Bachelorstudium 2009 / Bachelorstudium 2010

Lehrveranstaltung im Bachelorstudium Technische Chemie 2009	wird anerkannt für Lehrveranstaltung im Bachelorstudium Technische Chemie 2010
--	---

English for Scientists 1 (understanding) (VO, 2 SSt, 2,6 ECTS))	English for Scientists 1 (understanding) (VO, 2 SSt, 3,2 ECTS)
Scientific English 1 (writing and presenting) (KV, 1 SSt, 1,4 ECTS)	Scientific English 2 (writing and presenting) (KV, 1 SSt, 1,6 ECTS)
Biochemische Technologie (VO, 2 SSt, 2,6 ECTS)	Industrielle Biotechnologie (VO, 2 SSt, 2,6 ECTS)
Technik und Geschlecht (KV, 2 SSt, 3,0 ECTS)	Gender Studies TNF – Einführung (KV, 2 SSt, 3,0 ECTS)
Exkursion (EX, 1 SSt, 1,0 ECTS)	Exkursion (EX, 1 SSt, 0,6 ECTS)
Projektseminar „Technische Chemie“ (SE, 6 SSt, 10,7 ECTS)	Projektseminar „Technische Chemie“ (SE, 6 SSt, 10,3 ECTS)

Anhang 1

Empfohlene Aufteilung der Lehrveranstaltungen auf die Semester

	Typ	SSt	ECTS	Studieneingangs- phase
1.Semester (WS)				
Einführung I in die Allgemeine Chemie	VO	1	1,3	(E)
Einführung II in die Allgemeine Chemie	VO	1	1,3	(E)
Chemisches Rechnen	KV	2	3,2	(E)
Praktikum aus Allgemeiner Chemie	PR	4	4,8	(E)
Allgemeine und Anorganische Chemie I	VO	4	5,2	(E)
Einführung in das Praktikum aus Analytische Chemie				(E)
Chemie	VO	1	1,3	
Mathematik I	VO	2	2,6	
Übungen aus Mathematik I	UE	2	3,2	
English for Scientists 1 (understanding)	KV	2	3,2	
Summe 1.Semester		19	26,1	
2.Semester (SS)				
Anorganische Chemie II	VO	4	5,2	
Organische Chemie I	VO	4	5,2	
Analytische Chemie I	VO	2	2,6	(E)
Praktikum aus Analytischer Chemie I	PR	7	8,4	
Mathematik II	VO	2	2,6	
Übungen aus Mathematik II	UE	2	3,2	
Physik	VO	3	3,9	
Übungen aus Physik	UE	1	1,6	
Summe 2.Semester		25	32,7	

3.Semester (WS)

Analytische Chemie II	VO	2	2,6
Organische Chemie II	VO	2	2,6
Spektroskopie und Strukturaufklärung I	VO	1	1,3
Übungen aus Spektroskopie und Strukturaufklärung I	UE	1	1,6
Praktikum aus Organischer Chemie I	PR	7	8,4
Physikalische Chemie I	VO	4	5,2
Übungen aus Physikalischer Chemie I	UE	1	1,6
Scientific English 2 (writing & presenting)	KV	1	1,6
Allgemeines Umweltrecht, Arbeitssicherheits- und Produktrecht für ChemikerInnen	VO	1	1,5
Summe 3.Semester		20	26,4

4.Semester (SS)

Kinetik, Katalyse und Reaktionstechnik	VO	3	3,9
Übungen aus Kinetik, Katalyse und Reaktionstechnik	UE	1	1,6
Physikalische Chemie II	VO	2	2,6
Übungen aus Physikalischer Chemie II	UE	1	1,6
Analytische Chemie III	VO	2	2,6
Praktikum aus Physikalischer Chemie I	PR	5	6
Praktikum aus Organischer Chemie II	PR	5	6
Biochemie	VO	2	2,6
Summe 4.Semester		21	26,9

5.Semester (WS)

Polymerchemie	VO	2	2,6
Übungen aus Polymerchemie	UE	1	1,6
Materialprüfung und Charakterisierung	VO	2	2,6
Verfahrenstechnik I	VO	2	2,6
Praktikum aus Analytischer Chemie II	PR	5	6
Präsentationstechnik und Rhetorik	KV	1	1,6
Exkursion	EX	1	0,6
Chemische Technologie Organischer Stoffe I	VO	4	5,2
Bioanalytik	VO	2	2,6
Summe 5. Semester		20	25,4

6.Semester (SS)

Industrielle Biotechnologie	VO	2	2,6
Chemische Technologie Anorganischer Stoffe I	VO	2	2,6
Praktikum aus Verfahrenstechnik	PR	5	6
Praktikum aus Anorganischer Chemie	PR	5	6
Gender Studies TNF - Einführung	KV	2	3
Projektseminar „Technische Chemie“	SE	6	10,3
Summe 6. Semester		22	30,5
Freie Lehrveranstaltungen		10	12
Gesamtsumme		137	180