

**K 033/290**

CURRICULUM ZUM  
BACHELORSTUDIUM  
**TECHNISCHE  
CHEMIE.**



JOHANNES KEPLER  
UNIVERSITÄT LINZ

# Inhaltsverzeichnis

|   |   |
|---|---|
| § 1 Qualifikationsprofil . . . . .                    | 3 |
| § 2 Aufbau und Gliederung . . . . .                   | 3 |
| § 3 Studieneingangs- und Orientierungsphase . . . . . | 4 |
| § 4 Pflichtfächer/-module . . . . .                   | 5 |
| § 5 Lehrveranstaltungen . . . . .                     | 5 |
| § 6 Fächer- und Lehrveranstaltungstausch . . . . .    | 5 |
| § 7 Bachelorarbeit . . . . .                          | 5 |
| § 8 Prüfungsordnung . . . . .                         | 6 |
| § 9 Akademischer Grad . . . . .                       | 6 |
| § 10 Inkrafttreten . . . . .                          | 6 |
| § 11 Übergangsbestimmungen . . . . .                  | 7 |

## § 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 Aufbau und Gliederung

(1) Das Bachelorstudium Technische Chemie dauert sechs Semester und umfasst 180 ECTS-Punkte. Es ist gemäß § 54 Abs 1 UG der Gruppe der Ingenieurwissenschaftlichen Studien zuzuordnen.

(2) Die ECTS-Punkte verteilen sich auf folgende Studienfächer und Studienleistungen:

| <b>Bezeichnung</b>      | <b>ECTS</b> |
|-------------------------|-------------|
| Pflichtfächer           | 158,1       |
| Bachelorarbeit          | 9,9         |
| Freie Studienleistungen | 12          |
| Gesamt                  | 180         |

(3) Im Rahmen der freien Studienleistungen sind Prüfungen (einschließlich Lehrveranstaltungsprüfungen) im Umfang von 12 ECTS-Punkten zu absolvieren. Diese können aus dem gesamten Prüfungsangebot aller in- und ausländischen anerkannten postsekundären Bildungseinrichtungen gewählt werden und dienen vor allem dem Erwerb von Zusatzqualifikationen, die über das Fachgebiet dieses Bachelorstudiums hinausgehen. Sie können während des gesamten Zeitraums des Studiums absolviert werden.

(4) Als idealtypischer Studienverlauf wird der in der Anlage 1 angegebene empfohlen.

### § 3 Studieneingangs- und Orientierungsphase

(1) Die Studieneingangs- und Orientierungsphase besteht gem. § 66 Abs. 1 UG aus Lehrveranstaltungen, die einen Überblick über die wesentlichen Inhalte des Studiums und dessen weiteren Verlauf vermitteln. Die Studieneingangs- und Orientierungsphase umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von 8 ECTS, die aus folgender Liste zu wählen sind:

| Code          | Typ | Bezeichnung   | ECTS WS | ECTS SS |
|---------------|-----|---|---------|---------|
| TCBPAVOEAC2   | VO  | Einführung II in die Allgemeine Chemie              | 1,3     |         |
| TCBPAVOAACH   | VO  | General and Inorganic Chemistry I                   | 5,2     |         |
| TCBPBVOEACH   | VO  | Einführung in das Praktikum aus Analytischer Chemie | 1,3     |         |
| 290AACHCHRK17 | KV  | Chemisches Rechnen                                  | 3,0     |         |
| 290AACHEA1V17 | VL  | Einführung I in die Allgemeine Chemie               | 1,5     |         |
| TCBPBVOANC1   | VO  | Analytische Chemie I                                |         | 2,6     |
| TCBPAVOAOCH   | VO  | Anorganische Chemie II                              |         | 5,2     |

(2) Vor der vollständigen Absolvierung der Studieneingangs- und Orientierungsphase dürfen weiterführende Lehrveranstaltungen im Ausmaß von maximal 22 ECTS-Punkten absolviert werden, die aus folgender Liste zu wählen sind:

| Code          | Typ | Bezeichnung                             | ECTS WS | ECTS SS |
|---------------|-----|---|---------|---------|
| TCBPAPRALCH   | PR  | Praktikum aus Allgemeiner Chemie (*)    | 4,8     |         |
| TCBPFVOMAT1   | VO  | Mathematik I                            | 2,6     |         |
| TCBPFUEMAT1   | UE  | Übungen aus Mathematik I                | 3,2     |         |
| 663KOETEC1K13 | KV  | English for Chemistry 1 (understanding) | 3,2     |         |
| TCBPCVOORC1   | VO  | Organische Chemie I                     |         | 5,2     |
| TCBPFVOMAT2   | VO  | Mathematik II                           |         | 2,6     |
| TCBPFUEMAT2   | UE  | Übungen aus Mathematik II               |         | 3,2     |
| TCBPFVOPHYS   | VO  | Physik                                  |         | 3,9     |
| 290MANAPHYU16 | UE  | Übungen aus Physik                      |         | 1,5     |
| TCBPBPRANC1   | PR  | Praktikum aus Analytischer Chemie I (*) |         | 8,4     |

(\*) LVA mit Voraussetzung

## § 4 Pflichtfächer/-module

Es sind folgende Pflichtfächer zu absolvieren:

| Code      | Bezeichnung                                      | ECTS |
|-----------|--|------|
| 290AACH12 | Allgemeine und Anorganische Chemie               | 27   |
| 290ANCH12 | Analytische Chemie                               | 26,5 |
| 290OCPC16 | Organische Chemie und Polymerchemie              | 29,4 |
| 290PHCH12 | Physikalische Chemie                             | 22,5 |
| 290CTVT12 | Chemische Technologien und Verfahrenstechnik     | 22,2 |
| 290MANA16 | Mathematik und naturwissenschaftliche Grundlagen | 19,6 |
| 290SOSK12 | Soft Skills, Recht, Genderfragen                 | 10,9 |

## § 5 Lehrveranstaltungen

(1) Die Bezeichnung und der Typ der einzelnen Lehrveranstaltungen der Studienfächer sowie deren Umfang in ECTS-Punkten und Semesterstunden, die Teilungsziffern, das Verfahren zur Ermittlung der Reihenfolge der Zuteilung in Lehrveranstaltungen mit beschränkter Zahl von TeilnehmerInnen sowie etwaige Anmeldevoraussetzungen sind dem Studienhandbuch der Johannes Kepler Universität Linz (<http://www.jku.at/studienhandbuch>) zu entnehmen.

(2) Die verwendeten Lehrveranstaltungstypen sowie die dafür anzuwendenden Prüfungsregelungen sind in den §§ 13 – 14 des Satzungsteiles Studienrecht der Johannes Kepler Universität Linz geregelt.

## § 6 Fächer- und Lehrveranstaltungstausch

Studienfächer gemäß § 4 bzw Lehrveranstaltungen gemäß § 5 Abs 1 können bis zu einem Gesamtausmaß von 18 ECTS-Punkten auf Antrag des/der Studierenden durch andere studienspezifische Studienfächer bzw Lehrveranstaltungen ersetzt werden, sofern dadurch das Ziel der wissenschaftlichen Berufsvorbildung nicht beeinträchtigt wird und die Wahl der vorgeschlagenen Studienfächer bzw Lehrveranstaltungen im Hinblick auf die im Qualifikationsprofil festgelegten Ziele, auf die wissenschaftlichen Zusammenhänge sowie auf eine Ergänzung der wissenschaftlichen Berufsvorbildung sinnvoll erscheint. Der Antrag auf Studienfachtausch bzw Lehrveranstaltungstausch ist beim/bei der VizerektorIn für Lehre einzubringen.

## § 7 Bachelorarbeit

(1) Im Rahmen des Bachelorstudiums Technische Chemie ist eine Bachelorarbeit gemäß § 80 UG in der Lehrveranstaltung Projektseminar „Technische Chemie“ (290BAARPRSS12) anzufertigen. Es handelt sich bei der Bachelorarbeit um eine nach wissenschaftlichen Kriterien verfasste eigenständige schriftliche Arbeit, die quantitativ und qualitativ das Niveau einer Seminararbeit übersteigt und eine praktische Mitarbeit an einem Forschungsprojekt beinhalten sollte.

(2) Die Bachelorarbeit wird gemeinsam mit der Lehrveranstaltung durch die Leitung der Lehrveranstaltung beurteilt.

(3) Die Studienkommission kann Richtlinien für die formale Gestaltung von Bachelorarbeiten erlassen.

(4) Das Thema der Bachelorarbeit ist am Zeugnis ersichtlich zu machen.

## **§ 8 Prüfungsordnung**

(1) Die Prüfungsregelungen der Fachprüfungen sowie die Prüfungsmaßstäbe für Lehrveranstaltungsprüfungen sind dem Studienhandbuch der Johannes Kepler Universität Linz zu entnehmen.

(2) Das Bachelorstudium Technische Chemie wird mit einer Bachelorprüfung abgeschlossen. Die Bachelorprüfung ist eine Gesamtprüfung, die in Form von Fachprüfungen über die Pflichtfächer gem. § 4 abzulegen ist. Für den Studienabschluss ist auch die positive Beurteilung der Bachelorarbeit sowie der freien Studienleistungen Voraussetzung.

## **§ 9 Akademischer Grad**

(1) An die AbsolventInnen des Bachelorstudiums Technische Chemie ist der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „BSc“ oder „BSc (JKU)“, zu verleihen.

(2) Der Bescheid über den akademischen Grad wird in deutscher Sprache und englischer Übersetzung ausgefertigt.

## **§ 10 Inkrafttreten**

(1) Dieses Curriculum tritt am 1. Oktober 2012 in Kraft.

(2) *[Anm.: aufgehoben gemäß Mitteilungsblatt der Johannes Kepler Universität Linz vom 26. Juni 2013, 25. Stk., Pkt. 174]*

(3) Das Curriculum für das Bachelorstudium Technische Chemie in der Fassung des Mitteilungsblattes der Johannes Kepler Universität Linz vom 15.6.2011, 25. Stk., Pkt. 194 tritt mit Ausnahme von § 10 Abs 1, 2 und 3 mit Ablauf des 30. September 2012 außer Kraft.

(4) Die Änderungen in § 3, § 10, § 11 und in Anlage 1 treten am 1. Oktober 2013 in Kraft.

(5) § 10 Abs 2 tritt mit Ablauf des 30. September 2013 außer Kraft.

(6) § 3, Anlage 1 und die Änderungen in § 10 in der Fassung des Mitteilungsblattes der Johannes Kepler Universität Linz vom 10. Juni 2015, 26. Stk., Pkt. 202 treten mit 1. Oktober 2015 in Kraft. Studierende, die vor Wintersemester 2015/2016 zum Bachelorstudium Technische Chemie zugelassen wurden und die Studieneingangs- und Orientierungsphase noch nicht abgeschlossen haben, haben das Recht, diese bis 30. September 2016 nach den bisher gültigen Bestimmungen abzuschließen.

(7) § 3 Abs 3, § 4 und Anlage 1 in der Fassung des Mitteilungsblattes der Johannes Kepler Universität Linz vom 22. Juni 2016, 26. Stk., Pkt. 220 treten mit 1. Oktober 2016 in Kraft.

(8) § 3 und Anlage 1 in der Fassung des Mitteilungsblattes der Johannes Kepler Universität Linz vom 23. Juni 2017, 33. Stk., Pkt. 271 tritt am 1. Oktober 2017 in Kraft. Studierende, die vor Beginn des Wintersemesters 2017/18 zum Bachelorstudium Technische Chemie zugelassen waren und die Studieneingangs- und Orientierungsphase noch nicht abgeschlossen haben, haben das Recht, diese bis 30. September 2018 nach den bis 30. September 2017 geltenden Vorschriften abzuschließen.

## **§ 11 Übergangsbestimmungen**

(1) Für Studierende, die Prüfungen im Rahmen des Curriculums 2009 in der jeweils geltenden Fassung absolviert haben, gelten die im Studienhandbuch der Johannes Kepler Universität Linz angeführten Äquivalenzen.

(2) Auf Studierende der Diplomstudien Technische Chemie und Wirtschaftsingenieurwesen-Technische Chemie bleiben die Übergangsbestimmungen (§ 10 Abs 1, 2 und 3) im Curriculum für das Bachelorstudium Technische Chemie in der Fassung des Mitteilungsblattes der Johannes Kepler Universität Linz vom 15.6.2011, 25. Stk., Pkt. 194 weiterhin anwendbar.

## Anlage 1: Idealtypischer Studienverlauf

| 1. Semester (WS)  |      | 2. Semester (SS)   |      | 3. Semester (WS)   |      | 4. Semester (SS)  |      | 5. Semester (WS)   |      | 6. Semester (SS)   |      |   |   |
|---|------|--|------|--|------|---|------|--|------|--|------|---|---|
| Studienfach/LVs   | ECTS | Studienfach/LVs  | ECTS | Studienfach/LVs  | ECTS | Studienfach/LVs   | ECTS | Studienfach/LVs  | ECTS | Studienfach/LVs  | ECTS |   |   |
| <b>Allgemeine und Anorganische Chemie</b><br>Einführung I in die Allgemeine Chemie<br>Einführung II in die Allgemeine Chemie<br>Chemisches Rechnen<br>Praktikum aus Allgemeiner Chemie<br>General and Inorganic Chemistry I | 15,8 | <b>Allgemeine und Anorganische Chemie</b><br>Anorganische Chemie II                      | 5,2  | <b>Analytische Chemie</b><br>Analytische Chemie II   | 2,6  | <b>Analytische Chemie</b><br>Analytische Chemie III   | 2,6  | <b>Analytische Chemie</b><br>Praktikum aus Analytischer Chemie II<br>Bioanalytics I  | 9    | <b>Allgemeine und Anorganische Chemie</b><br>Praktikum aus Anorganischer Chemie  | 6    |   |   |
|   |      | <b>Analytische Chemie</b><br>Analytische Chemie I<br>Praktikum aus Analytischer Chemie I | 11   | <b>Organische Chemie und Polymerchemie</b><br>Praktikum aus präparativer Organischer Chemie I<br>Vertiefende Grundlagen der präparativen Organischen Chemie<br>Organische Chemie II<br>Spectroscopy and Structural Elucidation I<br>Exercises in Spectroscopy and Structural Elucidation I | 14   | <b>Organische Chemie und Polymerchemie</b><br>Praktikum aus Organischer Chemie II   | 6    | <b>Organische Chemie und Polymerchemie</b><br>Polymerchemie<br>Übungen aus Polymerchemie   | 4,2  | <b>Chemische Technologie und Verfahrenstechnik</b><br>Chemische Technologie<br>Anorganischer Stoffe I<br>Industrial Biotechnology<br>Praktikum aus Verfahrenstechnik | 11,2 |   |   |
| <b>Analytische Chemie</b><br>Einführung in das Praktikum aus Analytischer Chemie  | 1,3  | <b>Organische Chemie und Polymerchemie</b><br>Organische Chemie I                        | 5,2  | <b>Physikalische Chemie</b><br>Physical Chemistry I<br>Exercises in Physical Chemistry I   | 6,8  | <b>Physikalische Chemie</b><br>Praktikum aus Physikalischer Chemie I<br>Physical Chemistry II<br>Exercises in Physical Chemistry II<br>Kinetik, Katalyse und Reaktionstechnik<br>Übungen aus Kinetik, Katalyse und Reaktionstechnik | 15,7 | <b>Chemische Technologie und Verfahrenstechnik</b><br>Materialprüfung und Charakterisierung<br>Chemische Technologie<br>Organischer Stoffe I<br>Verfahrenstechnik I<br>Exkursion | 11   |  |      | <b>Soft Skills, Recht, Genderfragen</b><br>Gender Studies | 3 |
| <b>Mathematik und Naturwissenschaftliche Grundlagen</b><br>Mathematik I<br>Übungen aus Mathematik I   | 5,8  |  |      | <b>Soft Skills, Recht, Genderfragen</b><br>English for Chemistry 1 (understanding)   | 3,2  | <b>Mathematik und Naturwissenschaftliche Grundlagen</b><br>Mathematik II<br>Übungen aus Mathematik II<br>Physik<br>Übungen aus Physik   | 11,2 | <b>Soft Skills, Recht, Genderfragen</b><br>English for Chemistry 2 (writing & presenting)<br>Allgemeines Umweltrecht, Abreitsicherheits- und Produktrecht für ChemikerInnen      | 3,1  | <b>Mathematik und Naturwissenschaftliche Grundlagen</b><br>Biochemistry  | 2,6  |   |   |
| freie Studienleistungen   | 4    | freie Studienleistungen  | 4    | freie Studienleistungen  | 1    | freie Studienleistungen   | 3    | freie Studienleistungen  | 4    |  |      |   |   |
| <b>30,1</b>   |      | <b>32,6</b>  |      | <b>27,5</b>  |      | <b>29,9</b>   |      | <b>29,8</b>  |      | <b>30,1</b>  |      |   |   |