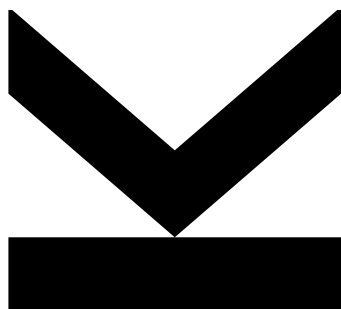


K 066/296

CURRICULUM ZUM
MASTERSTUDIUM
**WIRTSCHAFTS-
INGENIEURWESEN
TECHNISCHE CHEMIE
(WITECH).**



JOHANNES KEPLER
UNIVERSITÄT LINZ

Inhaltsverzeichnis

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

§ 1 Qualifikationsprofil

Das Masterstudium Wirtschaftsingenieurwesen Technische Chemie an der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Johannes Kepler Universität Linz basiert auf einem Bachelorstudium der Technischen Chemie, der Chemie oder ähnlicher Richtungen und dient der wissenschaftlichen Berufsausbildung von ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftlich orientierten Chemikerinnen und Chemikern. Das Studium vermittelt breites Fachwissen auf fortgeschrittenem wissenschaftlichen Niveau in den verschiedenen Bereichen der Chemie, der Chemischen Technologien, der Verfahrenstechnik sowie des Managements, worin eine vertiefende ingenieur- und wirtschaftswissenschaftliche Ausbildung enthalten ist. Ein hoher Anteil an Praktika und Kursen sichert dabei die Verknüpfung von Theorie und Praxis. Damit qualifiziert das Studium für anspruchsvolle Tätigkeiten in Forschung, Entwicklung und betrieblichem Management, bei denen die Anwendung chemisch relevanter wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden ebenso wie wirtschaftswissenschaftliche Erkenntnisse des Managements erforderlich sind. Im Masterstudium Wirtschaftsingenieurwesen Technische Chemie werden folgende Kompetenzen vermittelt:

- breites erweitertes Wissen über fundamentale wissenschaftliche Aspekte in den Bereichen, Chemische Technologien Anorganischer und Organischer Stoffe sowie Verfahrenstechnik zusammen mit dem Wissen im Bereich des Managements.
- Spezialwissen entsprechend dem Stand der Wissenschaft durch Mitarbeit an Forschungsprojekten im Rahmen der Masterarbeit
- Selbständigkeit und Kreativität bei der Lösung chemisch-technologischer und wirtschaftswissenschaftlicher Problemstellungen und Fähigkeit zur interdisziplinären Sichtweise
- Umsetzung innovativer Ansätze bei der Entwicklung und Verbesserung von chemischen Synthesen, Prozessen und der wirtschaftlichen Anlagenplanung
- Fähigkeit zur kritischen Folgenabschätzung neuer Technologien für die Gesellschaft und die Umwelt
- Soft Skills, d.h. Kenntnisse und Fähigkeiten allgemeiner Natur aus den Bereichen Fremdsprachen, Präsentation, Teamfähigkeit, Recht und Genderfragen.

Aufgrund der breiten Ausbildung des Studiums verfügen Absolventen und Absolventinnen über hohe Flexibilität und sind für unterschiedlichste Berufslaufbahnen qualifiziert, wie zum Beispiel Leitungsfunktionen in Forschung, Entwicklung und Produktion in der produzierenden chemischen Industrie oder verwandten Branchen (pharmazeutische und Lebensmittelindustrie, Biotechnologie, Metallurgie, Energietechnik, und ähnliche)

- Produktion in der chemischen Industrie sowie in verwandten Branchen
- Betriebliches Management und technische Leitungsfunktionen
- Tätigkeiten als Sachverständige im Bereich von Versicherungen und Behörden
- Bereiche der strategischen Planung und Entwicklung, des Umweltschutzes und der Arbeitssicherheit

Um den Anforderungen in Berufen in einem multinationalen Umfeld (EU-Institutionen, international tätige Unternehmen) gerecht werden zu können, werden einzelne Lehrveranstaltungen in Absprache mit den Studierenden und speziell Lehrveranstaltungen im Bereich des Managements in Englisch abgehalten.

§ 2 Zulassung

(1) Das Masterstudium Wirtschaftsingenieurwesen Technische Chemie (WiTech) ist gemäß § 54 Abs 1 UG der Gruppe der Ingenieurwissenschaftlichen Studien zuzuordnen.

(2) Das Masterstudium Wirtschaftsingenieurwesen Technische Chemie baut auf dem an der Johannes Kepler Universität Linz angebotenen Bachelorstudium "Technische Chemie" (K033/290) auf. Der erfolgreiche Abschluss dieses Studiums an der Johannes Kepler Universität Linz berechtigt jedenfalls ohne Auflagen zur Zulassung zu diesem Masterstudium.

(3) Die Zulassung aufgrund des Abschlusses anderer Studien an Universitäten, Fachhochschulen oder sonstigen inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtungen setzt voraus, dass das absolvierte Studium dem Bachelorstudium "Technische Chemie" nach Inhalt und Umfang gleichwertig ist. Die Gleichwertigkeit ist jedenfalls gegeben, wenn folgende Fächer im angegebenen Mindestumfang absolviert wurden, wobei mindestens 32 ECTS davon nachweislich aus chemischen Praktika (Laborübungen aus Chemie mit eigener experimenteller Tätigkeit) stammen müssen:

- Allgemeine und Anorganische Chemie (20 ECTS)
- Analytische Chemie (20 ECTS)
- Organische Chemie und Polymerchemie (21 ECTS)
- Physikalische Chemie (16 ECTS)
- Chemische Technologien und Verfahrenstechnik (15 ECTS)
- Mathematik und naturwissenschaftliche Grundlagen (10 ECTS)

(4) Wenn die Gleichwertigkeit grundsätzlich gegeben ist und nur einzelne Ergänzungen auf die volle Gleichwertigkeit fehlen, kann das Rektorat die Feststellung der Gleichwertigkeit mit der Auflage von Prüfungen im Umfang von maximal 40 ECTS, die während des Masterstudiums abzulegen sind, verbinden.

(5) Im Falle der Zulassung aufgrund des Abschlusses eines Diplomstudiums ist aufgrund der längeren Studiendauer des die Zulassung begründenden Studiums die Anerkennung von im Diplomstudium absolvierten Prüfungen für das Masterstudium unter den Voraussetzungen des § 78 UG regelmäßig nur in jenem Ausmaß zulässig, in dem das absolvierte Studium unter Abrechnung der Diplomarbeit den mindestens erforderlichen Umfang des Bachelorstudiums übersteigt.

§ 3 Aufbau und Gliederung

(1) Das Masterstudium Wirtschaftsingenieurwesen Technische Chemie (WiTech) dauert vier Semester und umfasst 120 ECTS-Punkte. Diese ECTS-Punkte verteilen sich auf folgende Studienfächer und Studienleistungen:

Bezeichnung	ECTS
Pflichtfächer	79,6
Masterarbeit (inkl. Masterarbeitsseminar)	26,4
Masterprüfung	2
Freie Studienleistungen	12
Gesamt	120

(2) Im Rahmen der freien Studienleistungen sind Prüfungen (einschließlich Lehrveranstaltungsprüfungen) im Umfang von 12 ECTS 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 Masterstudiums hinausgehen. Sie können während des gesamten Zeitraums des Studiums absolviert werden.

(3) Für die im Rahmen des Masterstudiums Wirtschaftsingenieurwesen Technische Chemie (WiTech) zu absolvierenden freien Studienleistungen werden folgende Angebote empfohlen:

- Lehrveranstaltungen aus dem Bereich Wirtschaftssprache Englisch

(4) Als idealtypischer Studienverlauf wird empfohlen:

1. Semester (WS)		2. Semester (SS)		3. Semester (WS)		4. Semester (SS)	
Management Basics	12	Management Advanced	15	Management and Law Electives	3	Masterarbeit	25
Chem. Technology and Process Engineering	11	Chem. Technology and Process Engineering	11	Chem. Technology and Process Engineering	11		
Advanced Chemistry, Analytics, Technologies, Patents, Engineering and Soft Skills Electives	8,2			Advanced Chemistry, Analytics, Technologies, Patents, Engineering and Soft Skills Electives	5,2		
				Advanced Chemical Technology and Process Engineering	3,2		
		freie Studienleistungen	6	freie Studienleistungen	6	Masterseminar/ Gesamtprüfung	3,4

§ 4 Pflichtfächer/-module

Es sind folgende Pflichtfächer zu absolvieren:

Code	Bezeichnung	ECTS
480MABA10	Management Basics	12
480MAAD10	Management Advanced	15
296CTPE10	Chemical Technology and Process Engineering	33
296MALE10	Management and Law Electives	3
296ACTP10	Advanced Chemical Technology and Process Engineering	3,2
296ACAT10	Advanced Chemistry, Analytics, Technologies, Patents, Engineering and Soft Skills Electives	13,4

§ 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 zu entnehmen.

(2) Die verwendeten Lehrveranstaltungstypen sowie die dafür anzuwendenden Prüfungsregelungen sind in den §§ 12 – 16 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 Masterarbeit

(1) Im Rahmen des Masterstudiums Wirtschaftsingenieurwesen Technische Chemie (WiTech) ist eine Masterarbeit gemäß § 81 UG und § 36 des Satzungsteiles Studienrecht der Johannes Kepler Universität Linz anzufertigen.

(2) Die Masterarbeit besteht in der Regel aus experimenteller Forschungsarbeit, deren Ergebnisse in Form einer schriftlichen Hausarbeit zu dokumentieren sind. Das Arbeitsausmaß der Masterarbeit ist mit 25 ECTS-Punkten festgelegt.

(3) Die Masterarbeit dient dem Nachweis der Befähigung zur selbständigen, methodisch und inhaltlich korrekten wissenschaftlichen Bearbeitung einer Aufgabenstellung. Das Thema ist einem der gemäß § 4 mit Ausnahme des Faches "Soft Skills für Master Wirtschaftsingenieurwesen Technische Chemie" absolvierten Fächer zu entnehmen und so zu gestalten, dass die Bearbeitung innerhalb von sechs Monaten möglich und zumutbar ist.

(4) Die Studienkommission kann Richtlinien für die formale Gestaltung von Masterarbeiten erlassen.

(5) Eine Masterarbeit kann in Abstimmung mit dem/der BetreuerIn auch in einer Fremdsprache verfasst werden. In diesem Fall wird die Beziehung einer in der Fremdsprache fachlich ausgewiesenen Lehrperson empfohlen.

(6) Begleitend zur Abfassung der Masterarbeit ist ein Masterarbeitsseminar (1,4 ECTS) zu absolvieren.

§ 8 Prüfungsordnung

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

(2) Das Masterstudium Wirtschaftsingenieurwesen Technische Chemie (WiTech) wird mit einer Masterprüfung abgeschlossen.

(3) Die Masterprüfung besteht aus zwei Teilen: Der erste Teil der Masterprüfung besteht aus der erfolgreichen Absolvierung der Pflichtfächer gemäß § 4.

(4) Der zweite Teil der Masterprüfung (2 ECTS) ist eine mündliche kommissionelle Gesamtprüfung. Voraussetzung für die Zulassung zum zweiten Teil der Masterprüfung ist die positive Absolvierung des ersten Teils sowie die positive Beurteilung der Masterarbeit, des Masterarbeitsseminars sowie der freien Studienleistungen.

(5) Der zweite Teil der Masterprüfung besteht zunächst aus der Präsentation und Verteidigung der Masterarbeit. Das daran anschließende Prüfungsgespräch umfasst den Stoff des Studienfaches, dem das Thema der Masterarbeit entnommen ist sowie eines zweiten Studienfaches, das aufgrund des Vorschlages des Betreuers/der Betreuerin der Masterarbeit festgelegt wird, weil es den engsten Bezug zur vorgelegten Masterarbeit aufweist.

(6) Der Prüfungssenat, der aus drei Personen besteht, wird vom/von der VizerektorIn für Lehre unter Berücksichtigung des Vorschlagsrechts des/der Studierenden gebildet. Der/Die BetreuerIn ist grundsätzlich als PrüferIn heranzuziehen. Der/Die Vorsitzende des Prüfungssenats beurteilt die Präsentation der Masterarbeit, die beiden anderen PrüferInnen jeweils ihr Fach.

§ 9 Akademischer Grad

(1) An die AbsolventInnen des Masterstudiums Wirtschaftsingenieurwesen Technische Chemie (WiTech) ist der akademische Grad „Diplom-Ingenieurin/Diplom-Ingenieur“, abgekürzt „Dipl.-Ing.“ oder „Dipl.-Ing. (JKU)“ oder „DI“ oder „DI (JKU)“, zu verleihen.

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

§ 10 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt am 1. Oktober 2010 in Kraft.

§ 11 Übergangsbestimmungen

Lehrveranstaltungen oder Prüfungen, die im Rahmen eines nicht abgeschlossenen Diplomstudiums absolviert wurden, gelten nach Maßgabe der folgenden Äquivalenztabelle als Lehrveranstaltungen oder Prüfungen gemäß dem vorliegenden Curriculum:

Lehrveranstaltung im Diplomstudium Wirtschaftsingenieurwesen Technische Chemie (WiTech)	äquivalente Lehrveranstaltung im Masterstudium Wirtschaftsingenieurwesen Technische Chemie (WiTech)
Seminar aus Chemischer Technologie Anorganischer Stoffe (SE, 3 ECTS)	Seminar aus Chemischer Technologie Anorganischer Stoffe (SE, 1.6 ECTS)
Praktikum aus Chemischer Technologie Anorganischer Stoffe (PR, 12 ECTS)	Praktikum aus Chemischer Technologie Anorganischer Stoffe (PR, 8.4 ECTS) und Technische Elektrochemie (PR, 1.3 ECTS)
Exkursion Chemische Technologie Anorganischer Stoffe (EX, 1.5 ECTS) oder Exkursion aus Chemischer Technologie Organischer Stoffe (EX, 1.5 ECTS)	Exkursion Technische Chemie (VL, 0.6 ECTS)
Chemische Technologie Organischer Stoffe II (VO, 6 ECTS)	Chemische Technologie Organischer Stoffe II (VO, 5.2 ECTS)
Seminar aus Chemischer Technologie Organischer Stoffe (SE, 3 ECTS)	Seminar aus Chemischer Technologie Organischer Stoffe (SE, 1.6 ECTS)
Praktikum aus Chemischer Technologie Organischer Stoffe (PR, 12 ECTS)	Praktikum aus Chemischer Technologie Organischer Stoffe (PR, 8.4 ECTS) und Technische Synthesechemie (PR, 1.2 ECTS)
Verfahrenstechnik II (VO, 3 ECTS)	Verfahrens- und Prozesstechnik (VL, 2.6 ECTS)
Chemischer Apparatebau und Anlagentechnik (VO, 3 ECTS)	Chemischer Apparatebau und Anlagentechnik (VO, 2.6 ECTS)
Meß-, Steuer- und Regelungstechnik (VO, 3 ECTS)	Prozessinstrumentierung und Leittechnik (VO, 2.6 ECTS)
Physikalische Chemie Makromolekularer Stoffe (VO, 4.5 ECTS)	Physikalische Chemie Makromolekularer Stoffe (VO, 3,9 ECTS)
Patentrecht (VO, 3 ECTS)	Patent Law and Intellectual Property (VO, 2.6 ECTS)