



**K 033/220**

# **Curriculum**

für das

**Bachelorstudium**

# **Kunststofftechnik**

## Inhaltsverzeichnis

---

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

# § 1 Qualifikationsprofil

Das Bachelorstudium Kunststofftechnik an der JKU Linz dient zur wissenschaftlichen Berufsausbildung von hochqualifizierten Kunststofftechnikerinnen und Kunststofftechnikern, deren Haupteinsatzgebiete die Entwicklung und Konstruktion neuer Kunststoffherzeugnisse und kunststoffverarbeitender Fertigungs- und Produktionseinrichtungen sind. Das Studium soll ein breites Fachwissen in den Bereichen der Kunststofftechnik, der Chemie und des Maschinenbaus/Mechatronik vermitteln und dadurch die Grundlage für ein weiterführendes einschlägiges Masterstudium oder einen frühzeitigen Einstieg in Berufe mit kunststofftechnischer Ausrichtung bilden.

AbsolventInnen des Bachelorstudiums Kunststofftechnik an der JKU Linz sind mit der Entwicklung und Verarbeitung neuer polymerer Produkte und Werkstoffe beschäftigt, sowie mit der Entwicklung und Konstruktion von kunststoffverarbeitenden Maschinen. Als polymere Produkte und Werkstoffe sind dabei sowohl Plastomere, Duromere, sowie Elastomere als auch funktionale Polymere, polymere multifunktionale Werkstoffe, Kunststoff-Fasern, Verbundstoffe oder Polymere in Lacken oder Klebstoffen zu verstehen. Die AbsolventInnen sind meist in den Bereichen Entwicklung und Fertigung in der kunststoffverarbeitenden Industrie sowie in den anwendungstechnischen Abteilungen der kunststofferzeugenden Industrie und der Kunststoffverarbeitungsmaschinenindustrie (Kunststoffmaschinenbau, Werkzeugbau, Anlagenbau etc.) tätig, als auch im Bauwesen, im Bereich Verpackungen, in Luft- und Raumfahrt, in der Sportartikel-, Automobil-, Elektro-, und Elektronikindustrie. Gefordert werden vor allem interdisziplinäres Denken und Handeln.

Im Bachelorstudium Kunststofftechnik erwirbt der/die AbsolventIn:

1. Eine breite, solide und hochwertige Grundausbildung in mathematisch-naturwissenschaftlichen und technischen Disziplinen
2. Ein fundiertes Wissen in den kunststofftechnischen Fächern:
  - Physik und Chemie mit dem Schwerpunkt Polymere
  - Werkstoffkunde und Charakterisierung von Kunststoffen
  - Kunststoffverarbeitung
  - Kunststoffmaschinen- und Werkzeugbau
  - Kunststoffbauteil-Design
  - Verbundstoffbauteil-Design

Das Studium basiert so weit 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 vor allem Problemlösungskompetenz vermittelt bekommen.

AbsolventInnen des Bachelorstudiums Kunststofftechnik sind mit den Grundkonzepten der Kunststofftechnik vertraut: Sie kennen die Grundlagen der Kunststoff-

herstellung, -verarbeitung und -charakterisierung sowie die entsprechenden fachspezifischen Methoden. Auf dieser Basis sind sie imstande, verschiedene Prozesse und Verfahren im Bereich der Kunststoffherstellung, -verarbeitung und -charakterisierung zu planen und zu beurteilen. Die umfassende praktische Ausbildung an der JKU Linz befähigt die AbsolventInnen zum fundierten und sicheren Umgang mit den zur Kunststoffherstellung eingesetzten Rohstoffen, mit den erzeugten Kunststoff-Produkten und den zur Herstellung, Verarbeitung und Charakterisierung eingesetzten Apparaturen. Die AbsolventInnen führen 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 fundierte Grundlagenausbildung soll den unterschiedlichsten Anforderungen verschiedener Kunststoff-Berufe entsprechen. Zur Verknüpfung von Theorie und Praxis dienen Praktika, Übungen zu den entsprechenden Vorlesungen und die abschließende Bachelorarbeit. Die Ausbildung im Rahmen des Bachelorstudiums Kunststofftechnik wird unterstützt durch die Vermittlung von modernen Strategien und Methoden zur Beschaffung, Verwertung und Vermittlung von Information.

Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. Einzelne Lehrveranstaltungen können in Englisch abgehalten werden. Fachausdrücke werden in der Regel in deutscher und englischer Sprache vermittelt.

## § 2 Aufbau und Gliederung

(1) Das Bachelorstudium der Kunststofftechnik 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:

Bezeichnung	ECTS
Pflichtfächer	148,5
Wahlfächer	14
Bachelorarbeit (inkl. Projektseminar)	8,5
Freie Studienleistungen	9
Gesamt	180

(3) Im Rahmen der freien Studienleistungen sind Prüfungen (einschließlich Lehrveranstaltungsprüfungen) im Umfang von 9 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 Bachelorstudiums hinausgehen. Sie können während des gesamten Zeitraums des Studiums absolviert werden.

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

### § 3 Studieneingangsphase

Die Studieneingangsphase besteht gem. § 66 UG aus Lehrveranstaltungen, die einen Überblick über die wesentlichen Inhalte des jeweiligen Studiums und dessen weiteren Verlauf vermitteln. Die Studieneingangsphase des Bachelorstudiums Kunststofftechnik beinhaltet folgende Lehrveranstaltungen im Umfang von 31,7 ECTS-Punkten:

LV-Klasse	LV-Typ	LV-Bezeichnung	ECTS
MEBPAVOMAT1	VO	Mathematik 1	6
MEBPAUEMAT1	UE	Mathematik 1	2,5
MEBPBVOTME1	VO	Technische Mechanik 1	4,5
MEBPBUETME1	UE	Technische Mechanik 1	2,5
TCBPAVOAACH	VO	Allgemeine und Anorganische Chemie I	5,2
220CHEMCHRK10	KV	Chemisches Rechnen für die Kunststofftechnik	1,5
220KUSTEKTU10	VL	Einführung in die Kunststofftechnik	1
220MECHEETU10	VL	Einführung in die Elektrotechnik	2,5
220MECHEETU10	UE	Einführung in die Elektrotechnik	1,5
220NAGREPHV10	VL	Einführung in die Physik	3
220NAGREPHU10	UE	Übungen aus Einführung in die Physik	1,5
		Summe:	31,7

### § 4 Pflichtfächer/-module

Es sind folgende Pflichtfächer zu absolvieren:

Code	Bezeichnung	ECTS
220CHEM10	Chemie	24,5
220GMAM10	Grundzüge des Maschinenbaus mit Mechatronik	43
220KUST10	Kunststofftechnik	46,5
220NAGR10	Naturwissenschaftliche Grundlagen	31,5
220SOSK10	Soft Skills	3,0
	Summe der Pflichtfächer	148,5

## § 5 Wahlfächer/-module

Es ist eines der folgenden Wahlfächer zu absolvieren:

Code	Bezeichnung	ECTS
220WKVB10	Kunststoffverarbeitung und Bauteilgestaltung	14
220WPCW10	Polymerchemie und Werkstoffkunde	14

## § 6 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.

## § 7 Fächer- und Lehrveranstaltungstausch

Studienfächer gemäß der §§ 4 und 5 bzw Lehrveranstaltungen gemäß § 6 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.

## § 8 Bachelorarbeit

(1) Im Rahmen des Bachelorstudiums Kunststofftechnik ist eine Bachelorarbeit gemäß § 80 UG in der Lehrveranstaltung Projektseminar anzufertigen.

(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.

## **§ 9 Prüfungsordnung**

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

(2) Das Bachelorstudium Kunststofftechnik wird mit einer Bachelorprüfung abgeschlossen. Die Bachelorprüfung ist eine Gesamtprüfung, die in Form von Fachprüfungen über die Pflicht- und Wahlfächer gem. der §§ 4 und 5 abzulegen ist. Für den Studienabschluss ist auch die positive Beurteilung der Bachelorarbeit sowie der freien Studienleistungen Voraussetzung.

## **§ 10 Akademischer Grad**

(1) An die AbsolventInnen des Bachelorstudiums Kunststofftechnik 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.

## **§ 11 Inkrafttreten**

Dieses Curriculum tritt am 1. Oktober 2010 in Kraft.

## **§ 12 Übergangsbestimmungen**

Für Studierende des Bachelorstudiums Kunststofftechnik idFv 1.10.2009 gelten folgende Äquivalenztabelle:

Lehrveranstaltung im Bachelor Kunststofftechnik 2009	äquivalente Lehrveranstaltung im Bachelor Kunststofftechnik 2010
Physik (VO, 3 ECTS)	Einführung in die Physik (VL, 3 ECTS)
Physik (UE, 1,25 ECTS)	Übungen aus Einführung in die Physik (UE, 1,5 ECTS)
Einführung in die Kunststofftechnik (VO, 1,3 ECTS)	Einführung in die Kunststofftechnik (VL, 1 ECTS)
Fertigungstechnik (VO, 2,6 ECTS)	Fertigungstechnik (KV, 2,5 ECTS)
Mechatronik 1 (VO, 2,6 ECTS)	Einführung in die Elektrotechnik (VL, 2,5 ECTS)
Mechatronik 1 (UE, 1,6 ECTS)	Einführung in die Elektrotechnik (UE, 1,5 ECTS)
Anwenden von Kunststoffen (SE, 1,6 ECTS)	Anwenden von Kunststoffen (SE, 1 ECTS)
Physikalische Chemie der Polymere 1 (VO, 2,6 ECTS)	Physikalische Chemie der Polymere 1 (VL, 2,5 ECTS)
Physikalische Chemie der Polymere 1 (UE, 1,6 ECTS)	Physikalische Chemie der Polymere 1 (UE, 1,5 ECTS)
Technologien der Polymerverarbeitung 1 (VO, 2,6 ECTS)	Technologien der Polymerverarbeitung (VL, 3 ECTS)
Angewandte Wärmetechnik (VO, 1,3 ECTS)	Angewandte Wärmetechnik (VL, 1,5 ECTS)
Angewandte Wärmetechnik (UE, 1,6 ECTS)	Angewandte Wärmetechnik (UE, 1,5 ECTS)
Polymerwerkstoffe u. Kunststoffkunde (VO, 3,9 ECTS)	Polymerwerkstoffe 1 (VL, 4 ECTS)
Polymeranalytik (VO, 2,6 ECTS)	Polymeranalytik (VL, 2,5 ECTS)
Praktikum Chemie für Kunststofftechnik (PR, 3,6 ECTS)	Praktikum Chemie für Kunststofftechnik (PR, 3,5 ECTS)
Technologien der Polymerverarbeitung 2 (KV, 5,6 ECTS)	Technologien der Polymerverarbeitung 2 (VL, 4,5 ECTS) Technologien der Polymerverarbeitung 2 (UE, 2 ECTS)
Konstruieren und Dimensionieren von Kunststoffbauteilen 1 (KV, 4,2 ECTS)	Konstruieren und Dimensionieren von Kunststoffbauteilen 1 (VL, 2,5 ECTS) Konstruieren und Dimensionieren von Kunststoffbauteilen 1 (UE, 1,5 ECTS)
Eigenschaften und Prüfung der Kunststoffe (VO, 2,6 ECTS)	Charakterisierung und Prüfung der Kunststoffe 1 (VL, 2,5 ECTS)
Konstruieren und Dimensionieren von Kunststoffbauteilen 2 (KV, 2,8 ECTS)	Konstruieren und Dimensionieren von Kunststoffbauteilen 2 (VL, 2,5 ECTS)
Technologien der Polymerverarbeitung 3 (KV, 4,2 ECTS)	Technologien der Polymerverarbeitung 3 (VL, 2,5 ECTS) Technologien der Polymerverarbeitung 3 (UE, 1,5 ECTS)
Physikalische Chemie der Polymere 2 (KV, 2,8 ECTS)	Physikalische Chemie der Polymere 2 (KV, 3 ECTS)



Anlage1: Idealtypischer Studienverlauf

1. Semester (WS)		2. Semester (SS)		3. Semester (WS)		4. Semester (SS)		5. Semester (WS)		6. Semester (SS)	
Chemie	6,7	Chemie	5,2	Chemie	6,6	Chemie	6	Kunststofftechnik	24	Kunststofftechnik	8
Naturwissenschaftliche Grundlagen	8,5	Naturwissenschaftliche Grundlagen	13,25	Naturwissenschaftliche Grundlagen	9,75	Mechatronik	15,5	Wahlfach KT	6	Wahlfach KT	8
Mechatronik	7	Mechatronik	11	Mechatronik	12,5	Kunststofftechnik	9,5			Bachelorarbeit	8,5
Kunststofftechnik	1	Kunststofftechnik	1	freie Studienleistungen	1					freie Studienleistungen	4,5
Soft Skills	3										
freie Studienleistungen	3,5										
29,7		30,45		29,85		31		30		29	