

# ALLES AUSSER GEWÖÖHNLICH!

## Immer mit dabei

In unserem Reisekoffer steckt so viel mehr, als unsere Klamotten. Ausgeklügelte Materialkombinationen, Produktionsverfahren und Verstärkungsstrukturen, getarnt als schicke Muster sorgen für lange Haltbarkeit.

---

*Erfahre mehr in der  
Studienrichtung  
Kunststofftechnik!*

## KUNSTSTOFF- TECHNIK



# KUNSTSTOFFTECHNIK

Viele Produkte unseres täglichen Lebens bestehen aus Kunststoffen. Sie werden in zahlreichen Bereichen eingesetzt – sei es in der Elektronik, der Mobilität, der Medizin, in der Freizeitindustrie oder zum Schutz von Lebensmitteln. Dein Smartphone, Teile eines Autos, deine Zahnschiene, die neue Sportkleidung oder deine Jausenbox werden unter anderem aus eben diesen Polymerwerkstoffen hergestellt. Kein anderer Werkstoff lässt sich derart vielseitig verarbeiten und verfügt über so viele unterschiedliche Eigenschaften.

Kunststoffe und Umweltschutz sind kein Widerspruch! Ohne diesen intelligenten Werkstoff gäbe es zum Beispiel keine Green Energy (Windkraft/Photovoltaik). In der Kunststoffindustrie kannst du mit Herausforderungen wie Recycling, Eco-Design und Entwicklung von innovativen Bio-Kunststoffen die Welt für zukünftige Generationen gestalten und verbessern.

## Bachelorstudium

Dein Studium ist deshalb so außergewöhnlich, weil es alle kunststofftechnischen Fachbereiche entlang des Wertschöpfungskreislaufes abbildet. Du erhältst neben dem

allgemeinen Einblick in die Welt der Kunststoffe auch eine Ausbildung in folgenden Themenbereichen:

- Chemie der Kunststoffe
- Konstruieren in Kunst- und Verbundstoffen
- Kunststoffverarbeitung
- Spritzgießen von Kunststoffen
- Verarbeitung von Verbundwerkstoffen
- Werkstoffkunde und Prüfung der Kunststoffe

Theorie und Anwendung verknüpfst du direkt in mehreren Praktika in der Industrie und in den bestens ausgestatteten Unilaboren.

## Masterstudium

Die Vertiefung deines Wissens in den folgenden Fachbereichen bildet die Basis deines Masterstudiums:

- Chemie der Kunststoffe
- Werkstoffphysik und Prüfung von Polymerwerkstoffen
- Verarbeitung von polymeren Werk- und Verbundwerkstoffen

- Konstruktion und Strukturauslegung für Kunst- und Verbundwerkstoffe

Je nach deinem Interesse kannst du außerdem entweder Polymerwerkstoffe entwickeln, an innovativen Produktionstechniken forschen, Bauteile designen oder den Leichtbau verbessern.

## Tätigkeitsbereich

Die Tätigkeitsfelder für Leobener Kunststofftechniker\*innen ziehen sich über den gesamten Produktzyklus – von der Entwicklung von Werkstoffen und Bauteilen über die Produktion bis hin zum Recycling. Du kannst in High-tech-Branchen wie der Luftfahrt, der Raumfahrt, der Mikro- und Nanotechnologie oder im Automotive-Bereich, dem Produktdesign und der Entwicklung von Sportequipment, der Medizintechnik sowie der Elektronik oder der Elektrotechnik Fuß fassen.

Wenn du dich für eine Tätigkeit in der Kunststoffbranche entscheidest, leistest du deinen nachhaltigen Beitrag zur Lösung der aktuellen Umweltherausforderungen.

## SEI ALLES AUSSER GEWÖHNLICH UND

... entwickle verbesserte *Kunststoffe*

... werde Teil der *Lösung* in Umweltfragen

... gestalte neue *Produkte*

... mache die *Welt* sicherer

## STUDIERE IN LEOBEN!

### INFO

Studiengangsbeauftragte:  
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn.  
Clara Schuecker  
kunststofftechnik@unileoben.ac.at  
+43 3842 402-2501  
www.kunststofftechnik.at

## Bachelorstudium 7 Semester (210 ECTS)

Die ersten beiden Semester sind für alle Studienrichtungen weitgehend gleich. Es werden naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen gelehrt.

Ab dem 3. Semester vermittelt das Bachelorstudium fundierte Kenntnisse, die zum Einstieg in das Berufsleben befähigen. Ein verpflichtendes Praktikum in der Industrie und das Erstellen einer Bachelorarbeit sind Voraussetzung für den Abschluss Bachelor of Science (BSc).

Naturwissenschaftliche Grundlagen	Polymerwissenschaften	Für alle Kunststofftechniker*innen	
Mathematik und Statistik Chemie Physik und Mechanik	Physik und Werkstoffkunde der Kunststoffe Chemie der Kunststoffe Werkstoffprüfung der Kunststoffe Rheologie der Kunststoffe Grundlagen der Kunststoffverarbeitung Verarbeiten von Verbundwerkstoffen Konstruieren in Kunststoffen Verbundwerkstoffe Organische Chemie und Kunststoffchemie	Extrusionstechnik Spritzgießen Methoden der Finiten Elemente Konstruieren in Kunststoffen Elastomertechnologie Bruchmechanik der Kunst- und Verbundwerkstoffe Maschinen und Anlagen für das Extrudieren	Regelungs- und Systemtechnik Verbundwerkstoffe Besondere Wirtschafts- und Betriebswissenschaften Chemie der Kunststoffe Kunststofftechnische Fachexkursion Hydraulik und Pneumatik
Ingenieur-technische Grundlagen	Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	Aus den drei Wahlfachgruppen muss eine Spezialisierung gewählt werden.	
Einführung in die Montanistischen Wissenschaften Computeranwendung und Programmierung Einführung in die Kunststofftechnik Maschinenzeichnen Maschinenelemente Elektrotechnik Strömungslehre Wärmetechnik Numerische Methoden Automatisierungstechnik	Allgemeine Wirtschafts- und Betriebswissenschaften English for Engineers	Polymerwerkstoffe – Entwicklung und Charakterisierung	Kunststoffchemie, Materialmodellierung, Lacktechnologie, Holzwerkstoffe, Technologie der Polyolefine, Werkstoffprüfung, Fasertechnologie, Rastersondentechniken, Polymerwerkstoffe in der Medizintechnik, Photochemie an Polymeren, Polymere für die Elektronik und Optik, Wiederverwertung von Kunst- und Verbundstoffen
Freie Wahlfächer Seminar zur Bachelorarbeit		Produktionstechnik und Bauteilauslegung	Spritzgießen, Prozessleitsysteme, Technologie des Blas- und Thermoformens, Elastomertechnologie, Strukturoptimierung, Spezielle Verfahren der Kunststoffverarbeitung, Mikro- und nanostrukturierte Polymerbauteile, Digital Control of Dynamic Systems, Bearbeitung und Fügen von Verbundwerkstoffen
		Polymerer Leichtbau	Fertigungstechnischer Leichtbau, Prozessleitsysteme, Klebstoffe, Bearbeitung und Fügen von Verbundwerkstoffen, Wiederverwertung von Kunst- und Verbundstoffen, Digital Control of Dynamic Systems, Betriebsfestigkeit, Strukturoptimierung, FEM-Modellierung, Prüfung v. Faserverbundwerkstoffen,

## Masterstudium 4 Semester (120 ECTS)

Im Masterstudium erfolgt eine Vertiefung des zuvor erworbenen Fachwissens.

Die Erstellung einer Masterarbeit und die positive Absolvierung der Masterprüfung sind Voraussetzungen für den Abschluss Diplom-Ingenieur (Dipl.-Ing.). Dieser akademische Grad berechtigt zum Doktoratsstudium.