

ALLES AUSSER GEWÖHNLICH



RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION

# CIRCULAR ENGINEERING

Willst du die Lösungen für die globalen Herausforderungen mitgestalten? Dann bist du beim Circular Engineering richtig. Du wirst Teil einer neuen Generation von Ingenieur\*innen, die technologische Prozesse kritisch analysieren und diese neu gestalten, um Materialkreisläufe zu schließen, Effizienz zu steigern und gleichzeitig den ökologischen Fußabdruck zu minimieren.

Mit dieser fächerübergreifenden Ausbildung sind die Absolvent\*innen des Circular Engineering hochkompetente Entscheidungsträger\*innen in Industrie, Wirtschaft und Gesellschaft.

## MONTANUNIVERSITÄT LEOBEN

Franz Josef-Straße 18  
8700 Leoben  
+43 3842 402-0  
\_\_\_\_unileoben.ac.at  
info@unileoben.ac.at

Online-Voranmeldung  
für Zulassung



BACHELOR- & MASTERSTUDIEN

# CIRCULAR ENGINEERING



## BACHELORSTUDIUM

In diesem englischsprachigen Studium bekommst du die Werkzeuge in Theorie und Praxis aus den Bereichen Technik, Naturwissenschaft, Nachhaltigkeit und Ökonomie.

Dazu zählen die Gesetzmäßigkeiten zu verstehen, wie die Natur aufgebaut ist, die Zusammenhänge nach denen unsere Welt funktioniert, das Verständnis wie Produktionssysteme und Stoffflusssysteme funktionieren und wie Nachhaltigkeit gelingen kann.

Du lernst, diese Fähigkeiten zu verknüpfen und anzuwenden, um Herausforderungen und globale Entwicklungen aus unterschiedlichen Perspektiven anzugehen und innovative Lösungen zu entwickeln, wodurch du zu einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft beiträgst.

## CURRICULUM BACHELORSTUDIUM

7 Semester (210 ECTS)

Das Bachelorstudium wird grundsätzlich in englischer Sprache abgehalten. 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).

Introductory Mode	Fundamentals of Engineering
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transferable Skills</li> <li>- Introduction to STEM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chemistry</li> <li>- Mathematics</li> <li>- Physics</li> <li>- Engineering Mechanics</li> </ul>
Digital Competences & Statistics Fundamentals	Introduction to Study Programme
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction to Data Modeling</li> <li>- Algorithms and Programming</li> <li>- Statistics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bacc Fundamentals</li> <li>- Do-it Lab Circular Economy</li> <li>- Do-it Lab Responsible Consumption and Production</li> <li>- Elective Bacc Fundamentals</li> </ul>
Compulsory Courses, Semester 3 to 7	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modul 1: Engineering Disciplines</li> <li>- Modul 2: Sustainable Development</li> <li>- Modul 3: Primary Raw Materials</li> <li>- Modul 4: Secondary Raw Materials and Recycling</li> <li>- Modul 5: Process Engineering</li> <li>- Modul 6: Materials</li> <li>- Do-it Lab 1/2/3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsible Consumption</li> <li>- Free Electives</li> <li>- Seminar Bachelor Thesis</li> </ul>

Die detaillierten Curricula zu den Studienrichtungen der Montanuniversität Leoben findest du auf [unileoben.ac.at](http://unileoben.ac.at)

## MASTERSTUDIUM

Das Masterstudium hat zum Ziel, technisch-wissenschaftliche Kenntnisse im Bereich von Produkten und Systemen über den gesamten Wertschöpfungszyklus zu vermitteln. Dabei entwickelst du vor allem Know-how hinsichtlich Ressourceneffizienz, Reduktion von Treibhausgasemissionen und der Entwicklung nachhaltiger, wiederverwendbarer und recycelbarer Produkte.

Als Circular Engineer verstehst du das Konzept der Zirkularität von Stoffflusssystemen vor allem auf der Produktionsseite: von primären Rohstoffen, den Produktionssystemen bis hin zum Produkt. Ebenso bist du damit vertraut, die Herstellung von qualitätsgesicherten, sekundären Rohstoffen aus End-of-Life-Produkten mittels nachhaltiger, innovativer Recyclingverfahren zu planen und umzusetzen.

Ressourcen- und Energieeffizienz sowie die Minimierung des ökologischen Fußabdruckes von Produkten und Produktionssystemen sind die Kern-DNA von Circular Engineers.

## TÄTIGKEITSFELDER

Nach deinem Circular Engineering Studium erwartest dich ein breites Angebot an Aufgaben im Bereich der Entwicklung neuer Technologien, Produkten und Materialien, im Bereich der Erschließung von Energiequellen und Rohstoffen, der Entwicklung umwelt- und sozialverträglicher Wertschöpfungs-systeme – überall dort, wo nachhaltige Entscheidungen zu treffen sind. Du bist als Circular Engineer Dreh- und Angelpunkt in Firmen, in der Wissenschaft und Politik.

Dabei spielst du eine entscheidende Rolle beim Übergang technologischer Prozesse in Richtung Circular Economy: „Future Circular Engineers - Engineer the Future.“