

248. Berichtigung des Curriculums für das ordentliche Bachelorstudium Circular Engineering

Die Verordnung des Senats der Montanuniversität Leoben vom 28. April 2026 über ein Curriculum für das ordentliche Bachelorstudium Circular Engineering, Mitteilungsblatt 149. Stück 2025/2026, wird wie folgt berichtigt:

- 1. In Tabelle 1 wird „164“ durch „169,5“ und „13,5“ durch „8,5“ ersetzt.*
- 2. In Tabelle 5 wird die Modulbezeichnung „Management System and Innovation“ durch „Management and Innovation“ ersetzt.*
- 3. In Tabelle 5 und Anhang V wird die Modulbezeichnung „Introduction to Mining + Mining in Austria, EU and Globally“ durch „Introduction to Mining“ ersetzt.*

Für den Senat:

Der Vorsitzende

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Markus Lehner

Impressum und Offenlegung (gemäß MedienG):

Medieninhaberin, Herausgeberin und Herstellerin: Montanuniversität Leoben, Franz Josef-Straße 18, A-8700 Leoben.
Verlags- und Herstellungsort: Leoben. Anschrift der Redaktion: Büro des Rektorates, Franz Josef-Straße 18, A-8700 Leoben.
Unternehmensgegenstand: Erfüllung von Aufgaben gemäß § 3 Universitätsgesetz 2002, BGBl. I Nr. 120/2002 idgF. Art und Höhe der Beteiligung: Eigentum 100%. Grundlegende Richtung: Information der Öffentlichkeit in Angelegenheiten der Forschung und Lehre sowie der Organisation und Verwaltung der Montanuniversität Leoben sowie Veröffentlichung von Informationen nach § 20 Abs. 6 Universitätsgesetz 2002 idgF. Namen der vertretungsbefugten Organe der Medieninhaberin: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.mont. Dr.-Ing.E.h. Dr.h.c. Peter Moser, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.mont. Helmut Antrekowitsch, Assoz.Prof. Mag. Dr.rer.soc.oec. Christina Holweg, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Thomas Prohaska, Dr. Manuela Raith, MBA

Nachfolgend wird die konsolidierte Fassung des Curriculums für das ordentliche Bachelorstudium Circular Engineering kundgemacht:



**Curriculum
für das Bachelorstudium
Circular Engineering
an der Montanuniversität Leoben**

Stammfassung verlautbart im Mitteilungsblatt der Montanuniversität Leoben am 09.06.2022, Stück Nr. 143

- Änderung 2023, verlautbart im Mitteilungsblatt vom 12.06.2023, Stück Nr. 138
- Änderung 2024, verlautbart im Mitteilungsblatt vom 12.06.2024, Stück Nr. 154
- Änderung 2025, verlautbart im Mitteilungsblatt vom 05.06.2025, Stück Nr. 166
- Änderung 2026, verlautbart im Mitteilungsblatt vom 28.04.2026, Stück Nr. 149

Der Senat der Montanuniversität Leoben hat in seiner Sitzung am 22. April 2026 das von der gemäß § 25 Abs. 8 Z 3 und Abs. 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curriculumskommission „Circular Engineering“ beschlossene und vom Rektorat gemäß § 22 Abs. 1 Z 12b UG nicht untersagte Curriculum für das Bachelorstudium Circular Engineering in der nachfolgenden Fassung der vierten Änderung gemäß § 25 Abs. 1 Z 10a UG genehmigt.

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeine Bestimmungen

- § 1. Qualifikationsprofil
- § 2. Zuordnung des Studiums
- § 3. Unterrichts- und Prüfungssprache
- § 4. Lehrveranstaltungen

II. Aufbau des Studiums

- § 5. Dauer und Gliederung des Studiums
- § 6. Studieneingangs- und Orientierungsphase
- § 7. Lehrveranstaltungen und Prüfungen des ersten Studienjahres
- § 8. Lehrveranstaltungen und Prüfungen des dritten bis sechsten Semesters
- § 9. Freie Wahlfächer
- § 10. Bachelorarbeit
- § 11. Verpflichtende Praxis

III. Prüfungsordnung

- § 12. Begriffsbestimmungen
- § 13. Wiederholen von Prüfungen
- § 14. Prüfungsverfahren

IV. Studienabschluss und akademischer Grad

- § 15. Studienabschluss
- § 16. Beurteilung des Studienerfolgs
- § 17. Akademischer Grad

V. Schlussbestimmungen

- § 18. Inkrafttreten
- § 19. Übergangsbestimmungen

VI. Anhang

I. Allgemeine Bestimmungen

Qualifikationsprofil

§ 1. Das Bachelorstudium Circular Engineering vermittelt eine breite und methodisch hochwertige, auf dauerhaftes Wissen ausgerichtete Ausbildung, welche die Absolventinnen und Absolventen sowohl für eine Weiterqualifizierung im Rahmen eines facheinschlägigen Masterstudiums als auch, ausgestattet mit fortgeschrittener Kompetenz für ganzheitliche Betrachtung von Produkten und Systemen über die gesamte Wertschöpfungskette, für eine Beschäftigung im Bereich des Designs und der Konzeption von kreislauffähigen Produkten und Produktionssystemen, befähigt.

Circular Engineering verfolgt das Ziel, über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg die Zirkularität von Produkten und Systemen weiterzuentwickeln, die Ressourceneffizienz zu erhöhen und die Treibhausgasemissionen zu reduzieren.

Circular Engineers beherrschen damit das Konzept der Zirkularität von Stoffströmen vor allem auf der Produktionsseite: von primären Rohstoffen, den Produktionssystemen über das Produkt bis hin zur Herstellung von qualitätsgesicherten sekundären Rohstoffen mittels technisch-technologischer Recyclingverfahren.

Circular Engineers besetzen Schlüsselpositionen in Unternehmen, Institutionen und Organisationen, welche Abteilungen verknüpfen, um ein Produkt und auch den Produktionsprozess entlang des Stoffflusses von der Rohstoffgewinnung bis zum Recycling, Energie und Ressourcen effizient unter Minimierung des ökologischen Fußabdruckes zu gestalten. Industriesparten in denen Circular Engineers ihr Wissen und ihre Kompetenz als leitende Ingenieure einsetzen können sind u.a.: Rohstoffgewinnungs- und Verarbeitungsindustrie, Zement- und Bindemittelindustrie, Metallurgische Industrie, Unternehmen der Recycling Branche, Kunststoffindustrie, Produkt erzeugende Unternehmungen, Anlagenbaubetriebe.

Circular Engineers haben die Kompetenz, technische Herausforderungen aus unterschiedlichen disziplinären Perspektiven anzugehen und innovative technische Lösungen für Gesellschaft und Industrie zu entwickeln. Circular Engineers werden auch als Dreh- und Angelpunkt für zukünftige Herausforderungen zwischen Gesellschaft, Industrie und Politik gesehen.

Circular Engineers verfügen über das Wissen und die Fähigkeiten, um eine entscheidende Rolle beim Übergang technologischer Prozesse in Richtung Circular Economy zu spielen: „Future Circular Engineers - Engineer the Future.“

Der Bachelor Circular Engineering verbindet damit eine fundierte Grundausbildung in MINT und Basic Engineering mit breiten Kenntnissen in Circular Engineering und Nachhaltigkeit. Technoökonomische Grundlagen, die den wirtschaftlichen Aspekt der Nachhaltigkeit berücksichtigen, sind fester Bestandteil des Curriculums. Dies umfasst grundlegende Kompetenzen der Betriebswirtschaft, Fähigkeiten zur lebenszyklusorientierten, ökologisch-ökonomischen Produktbewertung und die Beherrschung problemlösungsorientierter Methoden.

Aufbauend auf einem sehr tiefen Verständnis für die physikalischen, chemischen, thermodynamischen und ingenieurwissenschaftlichen Grundsätze der Zirkularität von Stoffflusssystemen, fördert die Ausbildung im Bachelor Studium Circular Engineering auch ganz wesentlich das Entwickeln von kritischen Denkansätzen, Kreativität und Innovation sowie das Aneignen interkultureller Fähigkeiten. Die Entwicklung eines Bewusstseins für die globalen Entwicklungen und Herausforderungen ist Kernelement des Bachelorstudiums Circular Engineering.

Zuordnung des Studiums

§ 2. Das Bachelorstudium Circular Engineering ist ein ingenieurwissenschaftliches Studium im Sinne des § 54 Abs. 1 Z 2 UG. Es dient der wissenschaftlichen Berufsvorbildung und der Qualifizierung für berufliche Tätigkeiten, welche die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden erfordern.

Unterrichts- und Prüfungssprache

§ 3. (1) Das Bachelorstudium Circular Engineering wird in englischer Sprache abgehalten.

(2) Personen, deren Erstsprache nicht Englisch ist, haben die für den erfolgreichen Studienfortgang notwendigen Kenntnisse der englischen Sprache nachzuweisen. Für einen erfolgreichen Studienfortgang werden Englischkenntnisse auf Referenzniveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Als Nachweise gelten insbesondere die in § 4 Abs. 1 der Verordnung des Rektorats der Montanuniversität Leoben über die Zulassung zu ordentlichen Studien erforderlichen Sprachkenntnisse und -nachweise, MBl. 53. Stück 2023/2024 Nr. 91 idgF, genannten Zertifikate.

Lehrveranstaltungen

§ 4. (1) Im Rahmen des Bachelorstudiums Circular Engineering werden folgende Arten von Lehrveranstaltungen angeboten:

1. Vorlesungen (VO) sind Lehrveranstaltungen, bei denen die Wissensvermittlung durch Vortrag der Lehrenden erfolgt. Die Prüfung findet in einem einzigen Prüfungsakt statt, der mündlich oder schriftlich oder schriftlich und mündlich stattfinden kann.
2. In Übungen (UE) sind konkrete Aufgabenstellungen rechnerisch, konstruktiv oder experimentell zu bearbeiten.
3. Seminare (SE) dienen der wissenschaftlichen Diskussion. Von den Studierenden werden eigene Beiträge geleistet.
4. Exkursionen (EX) tragen zur Veranschaulichung und Vertiefung der erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen bei.
5. Integrierte Lehrveranstaltungen (IV) sind Kombinationen aus der Vermittlung theoretischer Inhalte mit Lehrveranstaltungen gemäß Z 2 bis 4, die didaktisch eng miteinander verknüpft sind und gemeinsam beurteilt werden. Integrierte Lehrveranstaltungen sind innerhalb eines Semesters abzuschließen.
6. Vorlesungen mit integrierten Übungen (VU) sind Lehrveranstaltungen, die aus einem prüfungsimmanenten Übungsteil und einem Vorlesungsteil bestehen, der in einem Prüfungsakt geprüft wird. Der Übungs- und der Vorlesungsteil werden gemeinsam beurteilt. Die positive Absolvierung des Übungsteils ist Voraussetzung für den Antritt zur Teilprüfung über den Vorlesungsteil. Der minimale Vorlesungs- bzw. Übungsanteil darf ein Viertel des Gesamtumfanges der gesamten Lehrveranstaltung nicht unterschreiten.

Module

§ 5. (1) Module (M) sind Lehr- und Lerninhalte, die nach didaktischen und thematischen Kriterien zu Einheiten eines Studiums zusammengefasst werden. Didaktisch oder thematisch zusammenhängende Module können zu Modulblöcken im Umfang von höchstens 30 ECTS-Anrechnungspunkten zusammengefasst werden.

(2) Kernmodule sind Module, die für das Erreichen des Qualifikationsprofils eines Studiums verpflichtend zu absolvieren sind. Profilmodule sind Module, die nach den Vorgaben des Curriculums wählbar sind.

(3) In einem Modul erfolgt die Überprüfung der Erreichung der Modulziele (Lernergebnisse) entweder durch die Ablegung einer Modulprüfung oder von Lehrveranstaltungsprüfungen. Ein Modul muss innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden können.

Lehrveranstaltungen oder Module mit beschränkter Teilnehmendenzahl

§ 6. (1) Melden sich bei Modulen oder Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmendenzahl mehr Studierende an, welche die Zulassungsvoraussetzungen für dieses Modul oder diese Lehrveranstaltung erfüllen, als freie Plätze zur Verfügung stehen, so sind Parallelmodule oder -lehrveranstaltungen im erforderlichen Umfang, allenfalls auch während der sonst lehrveranstaltungsfreien Zeit, anzubieten. Dabei ist zu beachten, dass den bei einer Anmeldung zurückgestellten Studierenden daraus keine Verlängerung der Studienzeit erwächst.

(2) Die Aufnahme in das Modul oder die Lehrveranstaltung mit beschränkter Teilnehmendenzahl erfolgt nach folgenden Kriterien:

(a) Studierende, für die dieses Modul oder diese Lehrveranstaltung ein Kernmodul oder Pflichtfach darstellt, sind vor jenen zu reihen, für die dieses Modul oder diese Lehrveranstaltung ein Profilmodul oder gebundenes Wahlfach darstellt, letztere wiederum vor jenen, für die dieses Modul oder diese Lehrveranstaltung ein freies Wahlfach darstellt.

(b) Innerhalb der in lit. (a) genannten Kategorien erfolgt die Reihung nach der Summe der bisher im betreffenden Studium erreichten ECTS-Anrechnungspunkte. Bei gleicher Punkteanzahl erfolgt die Reihung nach dem Datum der Anmeldung zum Modul oder zur Lehrveranstaltung.

(c) Studierende, die bereits einmal zurückgestellt wurden, sind bei der nächsten Abhaltung des Moduls oder der Lehrveranstaltung bevorzugt aufzunehmen.

II. Aufbau des Studiums

Dauer und Gliederung des Studiums

§ 7. Das Bachelorstudium Circular Engineering umfasst einen Arbeitsaufwand von 210 ECTS-Anrechnungspunkten. Davon entfallen auf:

Tabelle 1: Lehrveranstaltungen, Module und Prüfungen des Bachelorstudiums

Kategorie	ECTS-Anrechnungspunkte
Lehrveranstaltungen, Module und Prüfungen aus den Pflichtfächern	169,5
Lehrveranstaltungen, Module und Prüfungen aus den gebundenen Wahlfächern	2
Lehrveranstaltungen, Module und Prüfungen aus den freien Wahlfächern	8,5
Verpflichtende Praxis	30
Summe	210

Studieneingangs- und Orientierungsphase

§ 8. Die Studieneingangs- und Orientierungsphase umfasst bei einer erstmaligen Zulassung zum Wintersemester oder Sommersemester das Einführungsfach mit den beiden Lehrveranstaltungen „Transferable Skills“ und „Introduction to STEM“. Die Lehrveranstaltungen sind unter Angabe der Lehrveranstaltungsart (Art), der ECTS-Anrechnungspunkte (ECTS), der Kontaktstunden (KSt), sowie der Semesterzuordnung (Sem., WS: Wintersemester, SS: Sommersemester) in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 2: Studieneingangs- und Orientierungsphase bei erstmaliger Zulassung

Pflichtfach	Bezeichnung der Lehrveranstaltung	Art	ECTS	KSt	Sem.
Introductory Module	Transferable Skills	IV	2	1,33	WS, SS
	Introduction to STEM	IV	8	6	WS, SS
Summe			10		

Lehrveranstaltungen und Prüfungen des ersten Studienjahres

§ 9. (1) Die Studierenden sind verpflichtet, alle Lehrveranstaltungen und Prüfungen des ersten Studienjahres des Bachelorstudiums Circular Engineering zu absolvieren. Die Pflichtfächer sowie die den einzelnen Pflichtfächern zugeordneten Lehrveranstaltungen und Prüfungen sind unter Angabe der Lehrveranstaltungsart (Art), der ECTS-Anrechnungspunkte (ECTS), der Kontaktstunden (KSt) sowie der empfohlenen Semesterzuordnung (Empf.Sem.) in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 3: Lehrveranstaltungen und Prüfungen des ersten Studienjahres (Pflichtfächer und Wahlfach)

Pflichtfach	Bezeichnung der Lehrveranstaltung	Art	ECTS	KSt	Empf. Sem.
Compulsory: Introductory modul					
Introductory Module	Transferable Skills	IV	2	1,33	
	Introduction to STEM	IV	8	6	
Compulsory: Key skills for engineers					
Fundamentals of Chemistry	Chemistry 1	VU	4	3	1
	Chemistry 2	VU	3	2,25	2
Fundamentals of Mathematics	Mathematics 1	VU	6	4,5	1
	Mathematics 2	VU	5	3,75	2
Fundamentals of Physics	Physics 1	VU	4	3	1
	Physics 2	VU	4	3	2
Fundamentals of Engineering Mechanics	Engineering Mechanics 1	VU	6	4,5	2
Compulsory: Digital Competences and Statistics Fundamentals					
Digital Competences & Statistics Fundamentals	Introduction to Data Modeling	VU	4	3	1
	Algorithms and Programming	IV	4	3,5	2
	Statistics	VU	4	3	2
Compulsory: Introduction to Study Program					
Introduction to Study Program	Bacc Fundamentals (Wahlfach)		2		1
	Do-it Lab Circular Economy	UE	2	1	2
	Do-it Lab Circular Engineering	UE	2	1	2
Summe			60		

(2) Im Rahmen des Pflichtfachs Introduction to Study Program in die Studienrichtung gemäß Abs. 1 sind die Studierenden verpflichtet, eine Lehrveranstaltung und Prüfung im Umfang von 2 ECTS-Anrechnungspunkten aus dem Wahlfachkatalog Bacc Fundamentals zu absolvieren. Diese Lehrveranstaltung und Prüfung ist aus Tabelle 4 zu wählen, wobei die für das Bachelorstudium Circular Engineering empfohlene Lehrveranstaltung mit einem Stern (*) markiert ist. Die ungeraden Zahlen des empfohlenen Semesters beziehen sich auf das Wintersemester:

Tabelle 4: Lehrveranstaltungen des Wahlfachkatalogs Bacc Fundamentals

Wahlfach	Bezeichnung der Lehrveranstaltung	Art	ECTS	KSt	Empf. Sem.
Introduction to Study Program	* Introduction to Circular Engineering	VO	2	2	1
	Einführung in die Geowissenschaften	EX	2	1	1
	Einführung in das Rohstoffingenieurwesen	IV	2	1	1
	Einführung in die Digitalisierung mit Exkursion	IV	2	2	1
	Einführung in Responsible Engineering	VO	2	1	1
	Do-it Lab Metallurgie und Metallkreisläufe 1	UE	2	1	1
	Do-it Lab Montanmaschinenbau	IV	2	1	1
	Einführung in die Industrielogistik	IV	2	2	1
	Einführung in Materialwissenschaft und Werkstofftechnologie	IV	2	2	1
	Introduction to Geoenery Engineering	VO	2	1	1
	Introduction to Responsible Consumption and Production	VO	2	1	1

Lehrveranstaltungen, Module und Prüfungen des dritten bis sechsten Semesters

§ 10. Die Pflichtfächer des dritten bis sechsten Semesters sind unter Angabe der Kontaktstunden (KSt), der ECTS-Anrechnungspunkte (ECTS), der empfohlenen Semesterzuordnung, sowie der einzelnen Lehrveranstaltungen oder Module (M) in der nachfolgenden Tabelle 5 dargestellt. Die von den Studierenden erworbenen Kompetenzen sind im Anhang I ersichtlich.

Tabelle 5: Pflichtfächer des dritten bis sechsten Semesters

Pflichtfach	Bezeichnung der Lehrveranstaltung/des Moduls	Art	ECTS	KSt	Empf. Sem.
Engineering Disciplines	Fundamentals of Physical Chemistry and Thermodynamics	VO	4	2,5	3
	Fundamentals of Analytical Methods	M	5	4	3
	Fluid Mechanics	VU	4	3	4
Management Principles	Cost Accounting and Investment Calculation	M	5	4	5
	Project Management	M	5	4	5
	Management and Innovation	M	5	4	6
Sustainable Development	Structures and Actors in Dealing with Hazards	EX	2	1,5	4
	Introduction to Climate Protection and Sustainability Part 1-5	M	5	3	4
	Sustainability in the Raw Materials Sector	IV	3	2	4
	Climate Change and Impact on Natural Hazards	IV	1,5	1	5
	Life Cycle Management	M	5	4	6
	Basics and Methods of International Waste Management	IV	3,5	3	5
Process Engineering	Renewable Materials Processing	VO	3	2	3
	Energy System Technology I	VO	3	2	4
	Sustainable transformation of industrial processes: Module 2 bio-based energy sources	VO	2	1	4
	Materials Technology - Plastics and Composites	IV	3	2	4
	Materials Technology - Metal, Ceramic, Semiconductors	M	5	4	4
Materials	Fundamentals of Materials 1	VU	4	3	3
	Ecological and Conventional Building Materials	VO	2	1,5	3
	Fundamentals of Biomaterials	VO	2	1,5	3
	Fundamentals of metallurgy and metal recycling	VO	3,5	3	3
	Fundamentals of Materials 2	VU	4	3	4
Primary and Secondary Raw Materials	Introduction to Mining	M	5	4	5
	Lab in Introductory Mining Engineering	UE	1	1	5
	Primary Mineral Raw Materials	IV	4	3	6
	Introduction to Processing of Particulate Solid Matter	IV	3,5	3	6
	Environmental Systems Water/Soil/Air	VO	2	2	6
	Sustainable Transformation of Industrial Process – Module 1 basic industry	VO	3	2	6
Practical Experience and Bachelor Thesis	Do-it Lab 1	UE	2	1	5
	Do-it Lab 2	UE	2	1	5
	Do-it Lab Basics of Setting up a Business	UE	2	1	6
	Seminar Bachelor Thesis – Circular Engineering	SE	7,5	2	6
Summe			111,5		

Freie Wahlfächer

§ 11.(1) Im Bachelorstudium Circular Engineering sind Lehrveranstaltungen, Module und Prüfungen im Umfang von 8,5 ECTS-Anrechnungspunkten als freie Wahlfächer zu absolvieren. Die freien Wahlfächer können aus den Lehrveranstaltungen oder Modulen anerkannter in- und ausländischer postsekundärer Bildungseinrichtungen, sofern sie mit einer Leistungsbeurteilung abgeschlossen werden, frei gewählt werden.

(2) Sofern den absolvierten Lehrveranstaltungen, Modulen oder Prüfungen gemäß Abs. 1 keine ECTS-Anrechnungspunkte zugeordnet sind, wird jede positiv absolvierte volle Semesterstunde mit einem ECTS-Anrechnungspunkt gewichtet. Bruchteile von Stunden werden mit den entsprechenden Bruchteilen der ECTS-Anrechnungspunkte gewichtet.

(3) Lehrveranstaltungen und Module, die im Curriculum eines Masterstudiums zu absolvieren sind, können Studierende, die zu diesem Studium nicht zugelassen sind, im Umfang von höchstens 45 ECTS als freies Wahlfach belegen, wenn sie zumindest eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

1. als Studierende eines Bachelorstudiums an der Montanuniversität Leoben die Absolvierung der Pflichtlehrveranstaltungen der ersten vier Semester, oder
2. den Abschluss des ersten Studienabschnitts im Umfang von wenigstens vier Semestern eines Diplomstudiums an einer inländischen öffentlichen Universität, oder
3. den Abschluss des Bachelorstudiums an einer inländischen öffentlichen Universität, oder
4. das Vorhandensein einer den obigen Voraussetzungen gleichwertigen anderweitigen Studienleistung an einer anerkannten inländischen oder ausländischen Universität, die vom Studienrechtlichen Organ festzustellen ist.

Bachelorarbeit

§ 12.(1) Im Bachelorstudium Circular Engineering ist im Rahmen der Lehrveranstaltung Seminar Bachelor Thesis – Circular Engineering eine eigenständige schriftliche Arbeit abzufassen. Dem Seminar Bachelor Thesis – Circular Engineering werden 7,5 ECTS-Anrechnungspunkte zugewiesen.

(2) Mit der Abfassung der Bachelorarbeit kann erst nach erfolgreichem Abschluss der Studieneingangs- und Orientierungsphase begonnen werden.

Verpflichtende Praxis

§ 13.(1) Zur Erprobung und praxisorientierten Anwendung der im Bachelorstudium Circular Engineering erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten ist eine facheinschlägige, an die Studieninhalte ausgerichtete verpflichtende Praxis an einer hierfür geeigneten, vorzugsweise außeruniversitären Einrichtung mit einem Arbeitsaufwand von 30 ECTS-Anrechnungspunkten (entspricht 80 Arbeitstagen) zu absolvieren. Um die Praxisorientierung sicherzustellen, darf maximal ein Viertel der Praxistage an wissenschaftlichen Einrichtungen, wie an Universitäten oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen, absolviert werden.

(2) Die verpflichtende Praxis kann nach Wahl der oder des Studierenden in einem oder in bis zu vier annähernd gleich langen Blöcken geleistet werden. Es wird empfohlen, die Praxis in der sonst lehrveranstaltungsfreien Zeit zu absolvieren. Die Genehmigung der Praxis erfolgt durch die / den Studienbeauftragte/n.

(3) Die Absolvierung der verpflichtenden Praxis ist im 7. Semester vorgesehen. Eine frühere Absolvierung ist auch in der lehrveranstaltungsfreien Zeit zulässig, wird aber frühestens nach dem zweiten Semester empfohlen.

(4) Die Absolvierung der Praxis ist vom Betrieb, in der die Praxis absolviert wurde, unter Angabe der Art und des zeitlichen Umfanges der geleisteten Arbeiten schriftlich zu bestätigen. Zusätzlich ist ein ausführlicher Tätigkeitsbericht durch die Studierende / den Studierenden zu verfassen und zu unterfertigen. Diese Dokumente sind zur Anerkennung der Praxis an die / den Studienbeauftragte/n zu übermitteln.

(5) Als Ersatz für den Fall, dass die Absolvierung der Praxis nachweislich nicht möglich ist, ist eine angeleitete anwendungsorientierte schriftliche Arbeit durchzuführen. Das Ausmaß ist dem Umfang der nicht erbrachten Praxis anzupassen. Details legt das Studienrechtliche Organ fest.

III. Prüfungsordnung

Begriffsbestimmungen

§ 14. Im Rahmen der Prüfungsordnung für das Bachelorstudium Circular Engineering gelten folgende Begriffsbestimmungen:

1. Mündliche Prüfungen sind Prüfungen, bei denen die Prüfungsfragen mündlich zu beantworten sind.
2. Schriftliche Prüfungen sind Prüfungen, bei denen die Prüfungsfragen schriftlich zu beantworten sind.
3. Einzelprüfungen sind Prüfungen, die jeweils von einzelnen Prüferinnen und Prüfern abgehalten werden.
4. Kommissionelle Prüfungen sind Prüfungen, die von Prüfungssenaten abgehalten werden.
5. Lehrveranstaltungsprüfungen sind Prüfungen, die dem Nachweis der Kenntnisse und Fähigkeiten dienen, die durch eine einzelne Lehrveranstaltung vermittelt wurden.
6. Modulprüfungen sind Prüfungen, die dem Nachweis der Lernergebnisse (Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen) eines Moduls dienen. Mit der positiven Beurteilung aller Teile einer Modulprüfung wird ein Modul abgeschlossen. Modulprüfungen sind von der Modulleitung abzuhalten und zu beurteilen. Bei Bedarf hat das Studienrechtliche Organ eine andere fachlich geeignete Prüferin oder einen anderen fachlich geeigneten Prüfer zu beauftragen. Eine Modulprüfung kann prüfungsimmanent (MI) und / oder in einem einzigen Prüfungsvorgang (MN) erfolgen.
7. Bei Lehrveranstaltungen ohne immanenten Prüfungscharakter findet die Prüfung in einem einzigen Prüfungsakt statt, der mündlich oder schriftlich oder mündlich und schriftlich erfolgen kann.
8. Bei Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter erfolgt die Beurteilung nicht auf Grund eines einzigen Prüfungsaktes am Ende der Lehrveranstaltung, sondern auf Grund von regelmäßigen schriftlichen und/oder mündlichen Beiträgen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.
9. Alle Lehrveranstaltungen mit Ausnahme der Vorlesungen (VO) und der Vorlesungen mit integrierten Übungen (VU) weisen immanenten Prüfungscharakter auf.
10. Vorlesungen mit integrierten Übungen (VU) sind Lehrveranstaltungen, die aus einem prüfungsimmanenten Übungsteil und einem Vorlesungsteil bestehen, der in einem Prüfungsakt geprüft wird.

Wiederholen von Prüfungen

§ 15. (1) Die Studierenden sind berechtigt, negativ beurteilte Prüfungen viermal zu wiederholen (fünf Prüfungsantritte). Auf die Zahl der zulässigen Prüfungsantritte sind alle Antritte für dieselbe Prüfung an der Montanuniversität Leoben anzurechnen.

(2) Wurde eine Vorlesung mit integrierter Übung (VU) negativ beurteilt, weil die Teilprüfung über den Vorlesungsteil nicht positiv bestanden wurde, sind die Studierenden berechtigt, bei den Wiederholungsantritten zur

betreffenden VU nur den Vorlesungsteil zu absolvieren. Diese Regelung gilt für die erste und die zweite Wiederholung der VU, die innerhalb von drei Semestern nach positiver Absolvierung des Übungsteils in Anspruch genommen werden müssen. Ab der dritten Wiederholung (4. Prüfungsantritt) ist die gesamte VU (Übungsteil und Vorlesungsteil) zu wiederholen. Ab dem vierten Semester nach positiver Absolvierung des Übungsteils ist jedenfalls die gesamte VU (Übungsteil und Vorlesungsteil) zu wiederholen.

(3) Wurde eine Teilleistung einer Modulprüfung, deren Beurteilung zumindest 40% der Gesamtbeurteilung ausmacht, negativ beurteilt, hat die oder der Studierende das Recht, diese Teilleistung einmal zu wiederholen, wobei die Wiederholung nicht als weiterer Prüfungsantritt zählt. Es sind mindestens zwei Wiederholungstermine anzubieten. Die Wiederholung von Teilleistungen eines Moduls aus dem Wintersemester ist bis zum darauffolgenden 30. September, die Wiederholung von Teilleistungen eines Moduls aus dem Sommersemester ist bis zum darauffolgenden 28. oder 29. Februar möglich. Wird das Modul bis zum 31. Oktober oder 31. März positiv abgeschlossen, ist die Anmeldung zu einem aufbauenden Modul innerhalb dieses Zeitraums zu ermöglichen.

(4) Für Prüfungswiederholungen gilt weiters § 43 des Satzungsteils Studienrechtliche Bestimmungen.

Prüfungsverfahren

§ 16. (1) Für das Prüfungsverfahren gelten die Bestimmungen der §§ 30 ff des Satzungsteils Studienrechtliche Bestimmungen der Montanuniversität Leoben in der jeweils geltenden Fassung.

(2) Die Leiterinnen und Leiter der Lehrveranstaltungen haben, zusätzlich zum veröffentlichten Vorlesungsverzeichnis gemäß § 76 Abs. 1 UG, vor Beginn jedes Semesters die Studierenden im Studieninformationssystem MUonline über die Ziele, die Form, die Inhalte, die Termine und die Methoden ihrer Lehrveranstaltungen sowie über die Inhalte, die Form, die Methoden, die Termine, die Beurteilungskriterien und die Beurteilungsmaßstäbe der Prüfungen zu informieren.

(3) Das Ergebnis von mündlichen Prüfungen ist den Studierenden im unmittelbaren Anschluss an die Prüfung mündlich mitzuteilen.

(4) Das Ergebnis von schriftlichen Prüfungen ist den Studierenden längstens innerhalb von vier Wochen nach Erbringung der zu beurteilenden Leistung durch Bekanntgabe in MUonline mitzuteilen.

IV. Studienabschluss und akademischer Grad

Studienabschluss

§ 17. Mit der positiven Beurteilung aller im Curriculum vorgesehenen Lehrveranstaltungen und Prüfungen und der Beurkundung der verpflichtenden Praxis wird das Bachelorstudium abgeschlossen.

Beurteilung des Studienerfolgs

§ 18 (1) Anlässlich des positiven Abschlusses des Bachelorstudiums ist für jedes Prüfungsfach eine Fachnote zu ermitteln. Die Gesamtheit aller absolvierten freien Wahlfächer gilt dabei insgesamt als ein Prüfungsfach.

(2) Prüfungsfächer iSd Abs. 1 sind:

1. Introductory Modul
2. Key Skills for Engineers
3. Digital Competences and Statistics Fundamentals
4. Introduction to Study Program
5. Engineering -Disciplines
6. Management Principles (
7. Sustainable Development
8. Process Engineering

- 9. Materials
- 10. Primary and Secondary Raw Materials
- 11. Bachelor Thesis

Akademischer Grad

§ 19. An Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Circular Engineering wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „BSc“, verliehen.

V. Schlussbestimmungen

Inkrafttreten

§ 20. (1) Diese Verordnung tritt am 1. Oktober 2022 in Kraft.

(2) Die Änderung des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes vom 12.06.2023, Stück Nr. 138, tritt am 1. Oktober 2023 in Kraft.

(3) Die Änderung des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes vom 12.06.2024, Stück Nr. 154, tritt am 1. Oktober 2024 in Kraft.

(4) Die Änderung des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes vom 05.06.2025, Stück Nr. 166, tritt am 1. Oktober 2025 in Kraft.

(5) Die Änderung des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes vom 28.04.2026, Stück Nr. 149, tritt am 1. Oktober 2026 in Kraft.

Übergangsbestimmungen

§ 21. . (1) Äquivalenzliste zur Änderung des Curriculums 2023:

Eine nach der Stammfassung des Curriculums (2022) positiv abgelegte Prüfung der linken Spalte wird Studierenden für die in derselben Zeile der rechten Spalte aufgelistete Prüfung des Anhangs II anerkannt.

(2) Äquivalenzliste zur Curriculumsnovelle 2024:

Die nach dem Curriculum idFd Novelle 2023 positiv abgelegten Lehrveranstaltungsprüfungen der linken Spalte der Tabelle Anhang III sind äquivalent mit den in der rechten Spalte genannten Lehrveranstaltungen des Curriculums idFd Novelle 2024.

(3) Äquivalenzliste zur Curriculumsnovelle 2025:

Die nach dem Curriculum idFd Novelle 2024 positiv abgelegten Lehrveranstaltungsprüfungen der linken Spalte der Tabelle Anhang IV werden für die in der rechten Spalte genannten Lehrveranstaltungen des Curriculums idFd Novelle 2025 anerkannt.

(4) Äquivalenzliste zur Curriculumsnovelle 2026:

Die nach dem Curriculum idFd Novelle 2025 positiv abgelegten Lehrveranstaltungsprüfungen der linken Spalte der Tabelle Anhang V werden für die in der rechten Spalte genannten Lehrveranstaltungen oder Module des Curriculums idFd Novelle 2026 anerkannt.

Anhang: Kompetenzen, Äquivalenzlisten

Für den Senat:

Der Vorsitzende:

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Markus Lehner

VI. Anhang

Anhang I: Die nachstehende Tabelle beschreibt die Kompetenzen, welche mit der Absolvierung des jeweiligen Pflichtfachs erworben werden.

Pflichtfach	Im Rahmen des Pflichtfachs erworbene spezialisierte Kompetenzen
Engineering Disciplines)	<p>1) Basiswissen über</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strömungsmechanik • Thermodynamik • physikalische Chemie • analytische Methoden <p>2) Grundverstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> • zur Thermodynamik und Kinetik von chemischen Prozessen • über das Strömungsverhalten von Fluiden • der Vorgehensweisen in der analytischen Chemie <p>3) Fähigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen zu erkennen, mathematisch-physikalisch zu formulieren und Lösungen zu erarbeiten • Lösungskompetenz in strömungsmechanischen Fragestellungen • auf Basis naturwissenschaftlicher Grundlagen Entscheidungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette unter Miteinbeziehung der daraus resultierenden Wirkungen treffen zu können
Management Principles	<p>1) Basiswissen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kostenrechnung in Unternehmen • Finanzmärkte, Kapital- und Investmentrechnung • Implementierung von Nachhaltigkeit in Unternehmen • Nachhaltigkeitsreporting <p>2) Grundlegende Methodenkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Berechnung von Deckungsbeiträgen sowie der Berechnung von Angebotspreisen in der Produktentwicklung • Zur Analyse und Interpretation von Nachhaltigkeitsberichten • Zur gezielten Identifikation und der Lösung von Problemen innerhalb von Unternehmen <p>3) Fähigkeit</p> <p>a) Grundlegende Beurteilung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ökologisch-ökonomischer Verträglichkeit von Umweltprojekten • der Wirtschaftlichkeit von Projekten • wirtschaftlicher Zusammenhänge in Unternehmen <p>b) Wissenschaftliche und praktische Anwendung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ökonomischer Modelle und Methoden zur Wirtschaftlichkeitsbewertung • der Methoden zur innovativen Problemlösungsfindung, Kommunikation und Moderation • von Nachhaltigkeitskonzepten und deren Auswirkung auf Unternehmensbelange

Sustainable Development	<p>1) Basiswissen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltigkeitskonzepte und -ansätze • Circular Economy • Sustainable Development Goals • Ressourcenökonomie • Technoökonomische Zusammenhänge • Klimawandel und weitere anthropogene Einflussfaktoren auf die Umwelt • Klassifizierung, Mitigation und Beseitigung von Schadstoffen • Ökobilanzierung (LCA) • Grundlagen und Methoden der internationalen Abfallwirtschaft <p>2) Grundlegende Methodenkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • zur Bewertung von Kennzahlen rund um Sustainable Development Goals • zur Bewertung und der Interpretation der Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels • in der Anwendung der Abfallhierarchie sowie grundlegenden Verwertungsverfahren der Abfallwirtschaft <p>3) Fähigkeit</p> <p>a) Grundlegende Beurteilung</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Kreislaufprozesse im Rahmen der Circular Economy <p>b) Wissenschaftliche und praktische Anwendung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ökobilanzierung und deren Anwendung • von Nachhaltigkeitskonzepten und deren Auswirkung auf Unternehmensbelange
Process Engineering	<p>1) Basiswissen</p> <ul style="list-style-type: none"> • über chemische Zusammensetzung und physikalische Eigenschaften von ausgewählten Metallen und Legierungen, mineralischen Bindemitteln, Keramiken, Gläsern und Kunststoffen. <p>2) Grundverstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Anwendung von mechanischen, thermischen und chemischen Verfahrenstechniken in der Metallurgie, Baustoffindustrie, keramischen und Glasindustrie, sowie der Kunststoffindustrie. • der Notwendigkeit zirkulärer industrieller Prozesse vom Rohstoff über die daraus erzeugten Produkte bis hin zu wiederverwertbaren sekundären Rohstoffen. • der Gewinnung, Konvertierung und Speicherung von Energie • technischer (Wärme, Dampf, elektrischer Strom) und regenerativer (Wind, Wasser, Sonne, Biomasse, Geothermie) Energiequellen sowie deren Technologien. <p>3) Fähigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Nutzung und Optimierung von Prozessen und Produktionsabläufen in den unter 1) und 2) angeführten Industriesparten. • des Betriebes, der Optimierung von Aggregaten • der Nutzung von technischen und regenerativen Energiequellen und Technologien • zur Abschätzung industrieller Prozesse im Bezug auf die damit verbundenen Auswirkungen auf die planetaren Grenzen.

Materials	<p>1) Basiswissen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der technischen Grundlagen anorganischer und organischer Werkstoffe und deren Herstellung • Kenntnis der Produktionsverfahren von Werkstoffen und deren ökologischen Auswirkungen • Grundlegendes Werkstoffverständnis über alle Werkstoffklassen <p>2) Grundverstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absolventinnen und Absolventen können die Bedeutung von Werkstoffen im Ingenieurwesen erklären. • Einen Zusammenhang zwischen Werkstoffen und Produktion herstellen. • Werkstoffe nach ihrer Art klassifizieren. • Absolventen können die grundlegende Definition und Konzeption von Werkstoffen und deren physikalische Eigenschaften beschreiben. • Sie können Prozess-Struktur-Eigenschaftsbeziehungen beschreiben. • Werkstoffauswahl in Bezug auf die Eigenschaften. <p>3) Fähigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Auswirkungen der Werkstoffeigenschaften auf Produkte zu beurteilen. • Die Eigenschaften von Werkstoffen im Hinblick auf die Gestaltung von Produkten unter den Aspekten des Circular Engineering (nachhaltige Produkte, Recyclingfähigkeit) zu kombinieren.
Primary and Secondary Raw Materials	<p>1) Basiswissen</p> <ul style="list-style-type: none"> • über die produzierten Rohstoffmengen und ihre Herkunft • Verwendung von Rohstoffen und deren Einsatz in Materialien und Produkten • über Abfälle und Sekundäre Rohstoffe, sowie deren Arten, Mengen und Qualitäten • über Wertschöpfungsketten für verschiedene sekundäre Materialien von deren Entstehung bis hin zur Herstellung von qualitätsgesicherten sekundären Rohstoffen <p>2) Grundverstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Geologie und Mineralogie von primären Lagerstätten, ihren Chemismus, Lagerstättenbildungsprozesse • der Charakteristik von Lagerstätten der Energierohstoffe, Industriemineralien, Metalle, Baurohstoffe • der Häufigkeit von Rohstoffvorkommen • der Aufbereitungs- und Recyclingverfahren von Abfällen als Brücke zur Herstellung von sekundären Rohstoffen und Schließung von Kreisläufen • der relevanten Produktionsprozesse • der produktbezogenen Qualitäts- und Anwendungsanforderungen <p>3) Fähigkeit</p> <p>a) Einschätzung und Beurteilung</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Qualitäten von Sekundären Rohstoffen und deren Eignung in Produktionsprozessen • geeigneter Lagerstätten für einzelne Rohstoffarten <p>b) Wissenschaftliche und praktische Anwendung</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Methoden in der Kreislauf- und Umwelttechnik für die wert-, stör- und schadstoffspezifische Charakterisierung und Beschreibung der Abfälle und sekundären Rohstoffe • zur Auswahl von geeigneten Aufbereitungsverfahren • zur Auswahl von primären Rohstoffen für den Einsatz in Materialien und Produkten

Anhang II: Äquivalenzliste zur Novelle des Curriculums 2023

Eine nach der Stammfassung positiv abgelegte Prüfung der linken Spalte wird Studierenden für die in derselben Zeile der rechten Spalte aufgelistete(n) Prüfung(en) anerkannt.

Positiv abgelegte Prüfungen des Bachelorstudiums Circular Engineering, nach der Stammfassung verlaubar im Mitteilungsblatt der Montanuniversität Leoben am 09.06.2022, Stück Nr. 143					Äquivalente Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiums Circular Engineering Curriculum vom 12.06.2023, Stück Nr. 138				
LV-Nr.	Veranstaltungsbezeichnung	LV-Art	SST	ECTS	LV-Nr.	Veranstaltungsbezeichnung	LV-Art	SST	ECTS
140.003	Machine Elements (IA)	VO	3	4	400.204	Fluid Mechanics	VU	3	4
240.000	Electrical Engineering	VU	4	5	240.021	Lab practical in electrical engineering I	UE	2	2
					120.026	Fundamentals of Analytical Methods	VU	1,5	2
nnn.nnn	Die Lagerstätten der Rohstoffe und Lagerstättenuche	VO	3	4	610.003	Primary Mineral Raw Materials	IV	3	4
180.079	Aufbereitung von Rohstoffen: Grundlagen von Aufbereitungsprozessen	VO	3,5	5	180.081	Introduction to Processing of Particulate Solid Matter	IV	3	3,5
nnn.nnn	Abfälle und Sekundäre Rohstoffe, sowie deren Arten, Mengen und Qualitäten	VO	2	3	500.017	Sustainable transformation of Industrial Process- Part 1- Primary Industries	VO	2	3
515.047	Grundlagen der Abfalltechnik und - wirtschaft unter besonderer Berücksichtigung von rechtlichen, ökologischen, ökonomischen und technischen Aspekten	VO	2	3	500.031	Introduction to Climate Protection and Sustainability Part 1-4	VO	2	4
520.011	Wertschöpfungskette für verschiedene sekundäre Materialien von deren Entstehung bis hin zur Herstellung von qualitätsgesicherten sekundären Rohstoffen	VO	2	3	515.201	Methods of Circular Economy and Waste Management	IV	3	3,5

nnn.nnn	Verfahrenstechnische Grundlagen	VO	4	6	350.65	Material technology	VU	6	8
nnn.nnn	Technische Formgebung - vom Werkstoff zum Bauteil	VO	2	3					
nnn.nnn	Zirkularität in der Produktion	VO	2	3					
nnn.nnn	Verfahrenstechnische Grundlagen	VO	4	6	210.026	Technical Biopolymers	IV	2	3
					200.035	Do-it Lab 3	UE	1	2
nnn.nnn	Technische Formgebung - vom Werkstoff zum Bauteil	VO	2	3	231.700	Fundamentals of Materials 2	VU	3	4
nnn.nnn	Zirkularität in der Produktion	VO	2	3	180.080	Processing and recycling processes for secondary raw materials	VO		3
540.029	Energy system technology I	VO	2	3	550.021	Green Hydrogen Technology	VO		
nnn.nnn	Metallkunde 1	VU	2	2	520.010	Fundamentals of metallurgy and metal recycling	VO	3	3,5
210.046	Grundlagen der Polymerphysik	VU	2	2	210.026	Technical Biopolymers	IV	2	
200.035	Do-it Lab 3	VU	2	3	200.035	Do-it Lab 3	UE	1	2

Anhang III: Äquivalenzliste zur Novelle des Curriculums 2024

Eine nach dem Curriculum idFd Änderung 2023 positiv abgelegte Prüfung der linken Spalte wird Studierenden für die in derselben Zeile der rechten Spalte aufgelistete(n) Prüfung(en) anerkannt.

Positiv abgelegte Prüfungen des Bachelorstudiums Circular Engineering, Curriculum vom 12.06.2023, Stück Nr. 138					Äquivalente Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiums Circular Engineering Curriculum vom 12.06.2024, Stück Nr. 154				
LV-Nr.	Veranstaltungsbezeichnung	LV-Art	SST	ECTS	LV-Nr.	Veranstaltungsbezeichnung	LV-Art	SST	ECTS
240.021	Lab practical in Electrical Engineering	UE	2	2	200.037	Sustainability in Raw materials sector	IV	2	3
600.079	Accounting	VO	2	3	600.102	Energy and Material Flow Management	IV	3	4
600.080	Accounting Exercises	UE	2	2					
500.031	Introduction to Climate Protection and Sustainability (Part 1-4)	VO	2,4	4	500.029	Introduction to Climate Protection and Sustainability (Part 1-5)	VO	3	5
550.021	Green Hydrogen Technology	VO	2	3	540.029	Energy System Technology I	VO	2	3
210.026	Technical Biopolymers	IV	2	3	500.018	Sustainable transformation of industrial processes: Module 2 Bio-based energy sources	VO	1	2
200.025	Supply of society with resources from primary deposits, types of resources and resource needs	VO	1,5	2	580.326	Structures and Actors in Dealing with Hazards (field trip)	UE	1,5	2
200.029	Basics of surface and underground mining	VO	3	4	200.067	Introductory Mining Engineering	VO	2	3
					200.028	Lab in Introductory Mining Engineering	UE	1	1
180.080	Processing and recycling processes for secondary raw materials	VO	2	3	500.001	Renewable materials processing	VO	2	3
515.201	Methods of Circular Economy and Waste Management	IV	3	3,5	515.301	Basics and Methods of International Waste Management	IV	3	3,5
	Sustainable transformation of Industrial Process- Part 1- Primary Industries	VO	2	3	500.017	Sustainable transformation of industrial processes: Module 1 basic industry	VO	2	3
120.026	Fundamentals of Analytical Methods	VU	1,5	2	120.xxx	Fundamentals of Analytical Methods	VU	3	4
200.030	Do-it Lab 1	VU	1	2	642.031	Do-it Lab 1	UE	1	2
200.031	Do-it Lab 2	UE	1	2	642.033	Do-it Lab 2	UE	1	2
200.035	Do-it Lab 3	VU	1	2	642.034	Do-it Lab 3	VU	1	2

Anhang IV: Äquivalenzliste zur Novelle des Curriculums 2025

Eine nach dem Curriculum idFd Änderung 2024 positiv abgelegte Prüfung der linken Spalte wird Studierenden für die in derselben Zeile der rechten Spalte aufgelistete(n) Prüfung(en) anerkannt.

Positiv abgelegte Prüfungen des Bachelorstudiums Circular Engineering, Curriculum vom 12.06.2024, Stück Nr. 154					Äquivalente Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiums Circular Engineering, Curriculum vom 05.06.2025, Stück Nr. 166				
LV-Nr.	Veranstaltungsbezeichnung	LV-Art	SST	ECTS	LV-Nr.	Veranstaltungsbezeichnung	LV-Art	SST	ECTS
350.655	Material Technology	VU	6	8	xxx.xxx	Material Technology I	IV	2	3
					xxx.xxx	Material Technology II	IV	4	5
642.034	Do-it Lab 3	VU	1	2	642.xxx	Do-it Lab Basics of Setting up a Business	UE	1	2
200.048	Do-It Lab Circular Economy	UE	1	2	642.038	Do-It Lab Circular Economy	UE	1	2
200.043	Do-it Lab Circular Engineering	UE	1	2	642.036	Do-it Lab Circular Engineering	UE	1	2

Anhang V: Äquivalenzliste zur Novelle des Curriculums 2026.

Eine nach dem Curriculum idFd Änderung 2025 positiv abgelegte Prüfung der linken Spalte wird Studierenden für die in derselben Zeile der rechten Spalte aufgelistete(n) Prüfung(en) anerkannt.

Positiv abgelegte Prüfungen des Bachelorstudiums Circular Engineering, Curriculum vom 5.06.2025, Stück Nr. 166					Äquivalente Lehrveranstaltungen/Module des Bachelorstudiums Circular Engineering in der vorliegenden Fassung				
LV-Nr.	Veranstaltungsbezeichnung	LV-Art	SST	ECTS	LV-Nr.	Veranstaltungsbezeichnung	Art	SST	ECTS
120.027	Fundamentals of Analytical Methods	VU	3	4		Fundamentals of Analytical Methods	M	4	5
200.067	Introductory Mining Engineering	VO	2	3		Introduction to Mining	M	4	5
350.668	Material Technology I	IV	2	3		Materials Technology - Plastics and Composites	IV	2	3
410.008	Material Technology II	IV	4	5		Materials Technology - Metal, Ceramic, Semiconductors	M	4	5
500.029	Introduction to Climate Protection and Sustainability Part 1-5	VO	3	5		Introduction to Climate Protection and Sustainability Part 1-5	M	3	5
600.021	Cost Accounting and Investment Calculation	VO	2	3		Cost Accounting and Investment Calculation	M	4	5
600.042	Cost Accounting and Investment Calculation Exercises	UE	2	2					
600.056	Effective Problem Solving	IV	2	2,5		Project Management	M	4	5
600.097	Technology and Innovation Management	IV	2	3		Management and Innovation	M	4	5
600.102	Energy and Material Flow Management	IV	3	4		Life Cycle Management	M	4	5
600.114	Sustainability Controlling	IV	2	3,5					