

## Curriculum für den Universitätslehrgang

### Executive Master of Business Administration/ in Green and Digital Transition

#### an der Technischen Universität Graz

Der Senat der Technischen Universität Graz hat am 27.06.2022 das von der Curriculakommission für Doktoratsstudien und Universitätslehrgänge beschlossene Curriculum des Universitätslehrganges EMBA „Green and Digital Transition“ gemäß § 56 Universitätsgesetz 2002, BGBl. I Nr. 120/2002 i.d.g.F. genehmigt.

Rechtsgrundlagen für diesen Universitätslehrgang sind das Universitätsgesetz (UG 2002) mit den im Bundesgesetz BGBl. I Nr. 93/2021 zuletzt durchgeführten Änderungen, sowie die Studienrechtlichen Bestimmungen der Satzung der Technischen Universität Graz in der jeweils geltenden Fassung.

#### Beschluss- und Änderungshistorie

Version	Datum des Inkrafttretens	Kurzbeschreibung der Änderung
01	04.08.2022	Erstmalige Einreichung

# Curriculum für den Universitätslehrgang Green and Digital Transition

## Curriculum 2022

### **Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Gegenstand und Qualifikationsprofil
- § 2 Veranstalterin
- § 3 Dauer und Umfang
- § 4 Unterrichtssprache
- § 5 Lehr- und Lernformen

### **Zulassung**

- § 6 Zulassungsvoraussetzungen
- § 7a Bewerbungs- und Zulassungsverfahren
- § 7b Anerkennung früher erworbener ECTS-Punkte

### **Studieninhalt und Prüfungsordnung**

- § 8 Lehrveranstaltungstypen
- § 9 Aufbau, Module, Lehrveranstaltungen und Semesterzuordnung
- § 10 Prüfungsordnung
- § 11 Anerkennung von Studienleistungen
- § 12 Masterarbeit
- § 13 Kommissionelle Masterprüfung
- § 14 Abschluss und akademischer Grad

### **Organisation**

- § 15 Wissenschaftliche Lehrgangsführung
- § 16 Lehrgangsbeitrag und Höchstudiendauer
- § 17 Qualitätswesen

### **Schlussbestimmungen**

- § 18 Inkrafttreten des Curriculums

Anhang I: Modulbeschreibung

## **Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1 Gegenstand und Qualifikationsprofil**

(1) Gegenstand des Universitätslehrgangs:

Die Digitalisierung in Verbindung mit dem Klimawandel und dem Erfordernis einer Reduktion bzw. Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen führen zu einem Szenario der „doppelten Disruption“ für Wirtschaft und Gesellschaft und beschleunigen gleichzeitig den Umbau unserer Unternehmen und unserer Arbeitswelt. Demzufolge befindet sich die europäische Wirtschaft in einer Zeitenwende, die Führungskräfte benötigt, welche in der Lage sind, die Themen Technologien und Nachhaltigkeit bzw. grüne und digitale Transformation im Sinne einer Twin Transition, eines doppelten Wandels, gesamthaft zu betrachten. Zukünftig müssen Führungskräfte nicht nur ihr Unternehmen neu ausrichten, um künftiges Wachstum bzw. Stabilität zu erzielen, sondern sich auch über die Möglichkeiten einer tiefgreifenderen Transformation ihres Geschäftsmodells Gedanken machen, um sich auch in unbeständigen Märkten nachhaltig zu behaupten bzw. um ggf. ihre Stellung in einem neu definierten Markt wieder zurückzuerobieren.

Der interdisziplinäre Universitätslehrgang „Green and Digital Transition“, in weiterer Folge als Kurzform „Twin Transition“ bezeichnet, der in bisher einzigartiger Weise die beiden Zukunftsthemen „Digitale Transformation“ und „Green Transition“ verbindet, soll einen Beitrag leisten, genau diesen Bedarf an hochqualifizierten Führungskräften zu decken und setzt sich zum Ziel, die wissenschaftlich fundierte und gleichzeitig handlungsorientierte Qualifizierung von Executives im Bereich der digitalen und grünen Transformation auf strategischer und operativer Ebene zu ermöglichen.

Der Universitätslehrgang richtet sich an Führungspersönlichkeiten aus unterschiedlichen Branchen, die über eine mehrjährige Führungs- und strategische Managementenerfahrung verfügen und die ihr (Führungs-)Wissen im Zusammenhang mit der doppelten Disruption weiterentwickeln möchten, um „ihre“ Unternehmen bzw. ihre AuftraggeberInnen (im Falle von „Executive Consultants“) zukunftssicher zu machen.

Mithilfe des Universitätslehrganges „Twin Transition“ können sie einerseits die mit dem Wandel der Unternehmen verbundenen, teilweise erheblichen Investitionsbedarfe in neue digitale Technologien mit dem notwendigen Hintergrundwissen besser beurteilen und setzen sich andererseits intensiv mit dem Thema der Nachhaltigkeit und der Dekarbonisierung „ihres“ Unternehmens bzw. ihrer Organisation in all seinen Facetten auseinander.

Neben den Führungskräften aus Unternehmen sowie BeraterInnen und FreiberuflerInnen, z.B. aus dem Bereich Energie- und Umweltberatung zählen vor allem auch leitende Angestellte aus dem öffentlichen Bereich zur Zielgruppe des Universitätslehrganges. Angesprochen sind hierbei insbesondere leitende MitarbeiterInnen von Behörden und ExpertInnen-Institutionen, die sich mit der Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft beschäftigen, Unternehmen beraten und fachlich fundierte, wirtschaftlich umsetzbare Dekarbonisierungskonzepte erstellen müssen. Ferner richtet sich der Universitätslehrgang auch an GutachterInnen, ExpertInnen von nationalen und internationalen Förderstellen im Bereich Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie.

Die Marktanalyse mit Fokus auf den deutsch- und englischsprachigen EU-Raum zeigt, dass sich der gegenständliche Universitätslehrgang insbesondere dadurch auszeichnet, dass die beiden Zukunftsthemen Digitalisierung und Nachhaltigkeit in ihrer Wechselwirkung im Sinne einer „Digital and Green Transition“ in einem Curriculum gesamthaft abgebildet und integrativ betrachtet werden. Der Universitätslehrgang positioniert sich direkt an der Nahtstelle Digitalisierung/ Digitale Transformation und Green Transition mit Fokus auf die Dekarbonisierung von Unternehmen und qualifiziert die Studierenden zu Führungskräften, die sich nicht nur der Umweltauswirkungen ihrer Geschäftstätigkeit bewusst sind, sondern die Möglichkeiten neuer Technologien als „Enabler“ in Richtung klimaneutraler Unternehmen kennen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, den digitalen und nachhaltigen Wandel bewusst und proaktiv zu gestalten, gleichzeitig und auf integrierte Art und Weise.

Mit dieser inhaltlichen Ausrichtung werden in erster Linie Führungskräfte angesprochen, die die Herausforderungen einer sich rasant verändernden digitalen Welt vor dem Hintergrund des Klimawandels und der damit notwendigen Dekarbonisierung gesamthaft meistern wollen.

## (2) Qualifikationsprofil:

Die beiden Megatrends „Grüne Transition“ und „Digitale Transformation“ verändern Arbeitsprozesse, Berufsbilder und die Führung von Unternehmen nachhaltig. Um diese Veränderungen und den Strukturwandel hin zu einer Green Economy zu bewältigen und technologisches Leadership auszubauen, werden nicht nur Umschulungen und Weiterbildung von Mitarbeitenden für die Gesamtwirtschaft zum zentralen Erfolgsfaktor, sondern, parallel und ideal typischerweise bereits vorgängig, auch der Kompetenzauf- und -ausbau auf Führungskräfteebene erforderlich.

Führungskräfte müssen zunehmend komplexe Entscheidungen in Hinblick auf digitale und auf die Dekarbonisierung ihrer Unternehmen bezogenen Herausforderungen treffen. Es gilt daher, den Einfluss neuer digitaler Technologien auf einzelne Geschäftsbereiche und -prozesse, die für die Dekarbonisierung von Unternehmen von Relevanz sind, beurteilen sowie abschätzen zu können. Das bedingt nicht nur Fachwissen in den einzelnen Domänen, sondern auch ein ganzheitliches integratives Denken und Handeln digitaler und nachhaltiger Transformationsprozesse. AbsolventInnen sollen daher in ihren Unternehmen und Branchen bei der Verknüpfung von digitaler Technologie und Nachhaltigkeit im Sinne von „Twin Transition Pioneers“ eine Vorreiterrolle übernehmen können.

Im Verlauf des Studiums entwickeln die Studierenden eine innovative Denkweise für technologiegetriebene Nachhaltigkeit, die sich an den globalen Zielen für nachhaltige Entwicklung der UN (Sustainable Development Goals, SDGs) orientiert und sie dazu befähigt, integrierte Handlungskonzepte in ihrem beruflichen Umfeld im Kontext des Klimawandels und der damit verbundenen Energie-, Mobilitäts- und Materialwende nachhaltig zu implementieren und umzusetzen. Im Universitätslehrgang „Twin Transition“ erwerben die Studierenden ein digitales und nachhaltiges Mindset mit den nötigen Skills, um als Führungskraft in der Twin Transition voranzukommen. Sie lernen neue Wege zu einem nachhaltigen Wirtschafts(wachstums)modell kennen und erlernen wie ein nachhaltiges Unternehmen geführt und ausgebaut werden kann, indem sie die Grundsätze der Green Economy in ihre Strategien miteinbeziehen.

Die Absolventinnen und Absolventen haben im Zuge ihres Studiums neue digitale und grüne Fähigkeiten erworben, die sie befähigen, neue nachhaltige Geschäftsmodelle durch neue cutting edge Technologien zu entwickeln. Sie reflektieren dabei aber immer auch die Grenzen und Möglichkeiten beim Einsatz technologischer Lösungen. Sie können den Nutzen verschiedener Technologien für die Lösung unternehmerischer Fragestellungen in ihren Unternehmen beurteilen und sind so in der Lage, nachhaltige Veränderungs- und Innovationsvorhaben zu initiieren und zu leiten.

Nach dem Prinzip "Digital First" erwerben die Studierenden zunächst die für eine digitale Transformation notwendigen Kompetenzen, die daran anschließend mit den Modulen der „Green Transition“, z.B. Nachhaltigkeitsmanagement, -systeme, kombiniert werden. Demzufolge kennen die Studierenden den Aufbau eines modernen Nachhaltigkeitsmanagements und wissen, wie dieses im Betrieb zu implementieren ist und wie zeitgemäße Nachhaltigkeitsberichte zu erstellen sind. Sie besitzen Kompetenzen für die Erstellung von normgerechten Treibhausgasbilanzen samt der vollständigen Berücksichtigung von indirekten Emissionen, und wissen, wie diese in Roadmaps in Richtung Klimaneutralität einzubinden sind und wie der Dekarbonisierungsfortschritt im Unternehmen zu kontrollieren bzw. zu evaluieren ist.

Weiters verstehen die Studierenden die maßgeblichen Technologien zur Dekarbonisierung in der Industrie und können diese mit unterschiedlichen Methoden für den Einsatz im eigenen Unternehmen technoökonomisch bewerten. Die Studierenden kennen Modelle zur Einbindung von erneuerbaren Energieträgern und Speicherlösungen in der Industrie und können diese in Hinblick auf Umsetzungsprojekte im eigenen Unternehmen bewerten.

Im Kontext der betrieblichen Mobilität sind die Studierenden in der Lage, Konzepte und Lösungsansätze zur Implementierung nachhaltiger Technologien in bestehende betriebliche Fahrzeugflotten zu entwickeln sowie digitale Technologien zur Verbesserung des Mobilitätsmanagements effektiv einzusetzen. Basierend auf dem Grundlagenwissen sowie der Kenntnis der Prinzipien der Ökobilanzierung im Gebäudesektor haben die Studierenden Kenntnis über die Strategien zur Dekarbonisierung des Raumwärme- und Klimatisierungsbedarfs in der Industrie und können diese bei Planung und Neuerrichtung von Unternehmensgebäuden anwenden.

Insgesamt werden die Studierenden im Rahmen des Executive MBA dazu befähigt, die transformative Dimension neuer digitaler Technologien mit der Bewältigung technologischer, sozialer und ökologischer Herausforderungen wirksam zu verknüpfen. Mit dem Masterabschluss sind die Absolventinnen und Absolventen in der Lage, ein gesamtes Unternehmen oder einzelne Unternehmensbereiche strategisch und operativ in der Twin Transition zu begleiten und / oder erfolgreich zu führen. Sie sind dazu befähigt, ihre Führungsaufgaben ganzheitlich und vernetzt sowie methodisch abgestützt anzugehen und ihr Unternehmen mit agiler Transformation resilienter und damit nachhaltiger zu gestalten.

### (3) Bedarf und Relevanz des Universitätslehrganges:

Wirtschaft und Gesellschaft stehen derzeit vor zwei großen Transformationsprozessen: der digitalen und der grünen Transformation.

Damit rücken Themen wie digitale Nachhaltigkeit und Umweltaspekte der digitalen Technologien in den Vordergrund des unternehmerischen Denkens und Handelns, um den doppelten Übergang der europäischen Wirtschaft zu einer Green & Digital Economy zu ermöglichen.

Der Green Deal der EU mit dem Ziel der Klimaneutralität nimmt die Unternehmen nun endgültig in die Pflicht und erzeugt einen Handlungs- und Innovationsdruck.

Um die damit verbundenen „Change“-Herausforderungen als Chancen in Richtung Wettbewerbsvorteil wahrnehmen zu können, sind neben der Innovationskraft der Mitarbeitenden und deren Technologie-Know-how auf diesem Gebiet vor allem auch die Führungskräfte gefordert, Wissen in den für die Dekarbonisierung von Unternehmen relevanten Bereichen wie Energie & Grüne Produktion (Produkte und Services), nachhaltige Gebäude, betriebliche Mobilität oder auch Nachhaltigkeits- und Changemanagement aufzubauen und mit digitalen Fähigkeiten und Technologiewissen zu kombinieren. In den Modulen des thematischen Bereiches Green Transition werden daher neue Erkenntnisse, u.a. zu erneuerbaren Energieträgern, Speicherlösungen, Demand Side Management, innovativen Antriebs- oder Logistiksystemen, Lebenszykluskonzepten bei Gebäuden, zur Treibhausgasbilanzierung und zum Change-Management auf dem Weg zum klimaneutralen Unternehmen, behandelt und dies auch immer in Verbindung mit den Möglichkeiten, die digitalen Technologien nutzbar zu machen.

Gerade die Kombination von nachhaltigen CO<sub>2</sub>-Reduktionspraktiken und digitalen Skills wird im Universitätslehrgang gezielt forciert und im Gesamtkonzept des Curriculums als ein strategischer Weg für Unternehmen gesehen, um sich vom Wettbewerb abzuheben und so ein langfristiges Bestehen am Markt sicher zu stellen.

Aktuelle Studien untermauern, dass die doppelte Transformation die Führungspraxis und im weiteren Sinne die Wirtschaft und Gesellschaft nachhaltig verändern wird. Das World Economic Forum forderte erst jüngst die europäischen Unternehmen auf, ein Gleichgewicht zwischen Digitalisierung und Nachhaltigkeit zu finden und beide marktbeeinflussenden Szenarien kombiniert und in Wechselwirkung zu betrachten.

Der Universitätslehrgang „Green & Digital Transition“ adressiert in dieser Schnittmenge insbesondere das hochaktuelle und zukünftig noch mehr an Bedeutung gewinnende Thema der Dekarbonisierung in Unternehmen. Die angebotenen Module zielen sowohl auf eine Optimierung der internen Unternehmensprozesse, als auch auf die Einführung neuer Produktlösungen für den Markt ab.

„Green and Digital Transition“ erfordert eine unternehmensweite Durchdringung des Themas und ein generalistisches Wissen in der Führungsebene. Sie betrifft damit nicht nur die CEOs selbst, sondern insbesondere EnergiemanagerInnen, Nachhaltigkeitsbeauftragte, Climate Change ManagerInnen, Zero Carbon ManagerInnen etc., demnach Personen aus, Unternehmungen, Industriebetrieben, Ingenieurbüros, Institutionen und Behörden, die im weitesten Sinne mit der Leitung, der Entwicklung und der Umsetzung einer Zero Carbon Roadmap beauftragt sind und Standards für Projekte und Initiativen zur Kohlenstoffreduzierung ermitteln und festlegen.

Verantwortliche in diesem neuen Bereich arbeiten dabei u.a. mit der Leitung des Beschaffungswesens zusammen, um den Einkauf von Energie und Versorgungsleistungen zu optimieren, entwickeln gemeinsam mit dem CIO beispielsweise Green Big-Data-Strategien, oder arbeiten eng mit der Kommunikationsabteilung zusammen, um die Klimaneutralität des Unternehmens und das eigene Engagement im Klimaschutz bestmöglich verschiedenen Stakeholdern mitzuteilen.

## § 2 Veranstalterin

- (1) Veranstalterin des Universitätslehrganges ist die Technische Universität Graz, namentlich das Institut für Unternehmensführung und Organisation sowie das Institut für Chemische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik.
- (2) Der Universitätslehrgang wird organisatorisch in Kooperation mit TU Graz *Life Long Learning* abgewickelt.
- (3) Kooperationspartner (intern und extern)

Folgende Partner haben zum Universitätslehrgang beigetragen bzw. werden dazu beitragen:

- Professorinnen und Professoren der TU Graz, insbesondere der Fakultäten Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften, Architektur, Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie sowie Informatik und Biomedizinische Technik
- Lehrstuhl für Energieverbundtechnik der MU Leoben, Know-Center GmbH  
Research Center for Data-Driven Business & Big Data Analytics
- VertreterInnen der Praxis: Integrated Consulting Group

In das gegenständliche Weiterbildungsangebot fließt vorrangig das Know-how aus der Forschung der TU Graz und einzelner Institute und jenes des Know-Centers sowie die Expertise der Organisationseinheit *Life Long Learning* der TU Graz als planende und koordinierende Stelle ein. Andererseits wird die Sicht der Praxis durch erfahrene Vertreterinnen und Vertreter verschiedener Sektoren und Branchen, ergänzt um die Expertise weiterer Hochschulen, allen voran durch die MU Leoben, eingebracht. Einzelne VertreterInnen dieser Partnerorganisationen aus Praxis und Wissenschaft werden gezielt auch als Gastvortragende eingebunden.

## § 3 Dauer und Umfang

- (1) Im Sinne des europäischen Systems zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen (European Credit Transfer and Accumulation System) sind den einzelnen Leistungen ECTS-Anrechnungspunkte zugeordnet, welche den Arbeitsaufwand der Studierenden widerspiegeln. Ein ECTS-Credit entspricht 25 Echtstunden und umfasst sowohl die Kontaktzeiten als auch den Selbststudienanteil.
- (2) Der Universitätslehrgang dauert 3 Semester und umfasst 75 ECTS-Anrechnungspunkte. Die Strukturierung des Universitätslehrganges ist § 9 zu entnehmen.

## § 4 Unterrichtssprache

- (1) Einerseits wird als Zielmarkt der deutschsprachige Raum, vor allem Österreich und hier im Speziellen der Raum Südost gesehen, andererseits agieren die in dem Zielmarkt ansässigen Unternehmen im internationalen Wettbewerb. Daher werden die Lehrveranstaltungen grundsätzlich in englischer Sprache angeboten. Einzelne Lehrveranstaltungen, Unterrichtsmaterialien oder auch Spezialisierungsmodule können auch in deutscher Sprache angeboten werden, vorausgesetzt, dass alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer über entsprechende Deutschkenntnisse verfügen.
- (2) Der wissenschaftlichen Leitung obliegt die Feststellung des Nachweises ausreichender Kenntnisse der Unterrichtssprache der Teilnehmerinnen und Teilnehmer (siehe § 7 Abs. 4).

## § 5 Lehr- und Lernformen

Der Universitätslehrgang „Twin Transition“ wird als berufsbegleitendes Bildungsprogramm im Blended-Learning-Konzept angeboten und basiert insgesamt auf einer modularisierten Studienarchitektur. Durch das modulare Angebot von Blockveranstaltungen mit Unterstützung von vorgelagerten Fernlehrelementen wird auf die Bedürfnisse von berufstätigen Studierenden Rücksicht genommen.

Eine virtuelle Lehr- und Lernumgebung (TeachCenter) bietet zudem Möglichkeiten für die Vernetzung mit Vortragenden und Kommilitoninnen und Kommilitonen außerhalb der Präsenzeinheiten und begleitet den selbstgesteuerten Teil des dreiphasigen Lernarrangements.

Die konkreten Lehrmethoden sind aus den jeweiligen Modulbeschreibungen zu entnehmen. Gemäß der Richtlinie „Virtuelle Lehre an der Technischen Universität Graz“ (RL 94000 VILE 078-01) wird virtuelle Lehre als didaktisches Mittel im Rahmen von Vorlesungen oder dem Vorlesungsteil einer VU gemäß den jeweils gültigen Richtlinien der TU Graz frei eingesetzt.

Didaktische Prinzipien und Lehr-/ Lernformen:

Die didaktischen Herausforderungen und gleichzeitig auch Potenziale liegen einerseits in der heterogenen, interdisziplinären Zielgruppe mit unterschiedlichem Vorwissen und Arbeitskontexten und andererseits im Anspruch, auf Basis von fundierten wissenschaftlichen Grundlagen die Entwicklung von Handlungskompetenzen zur Anwendung im jeweiligen Handlungs-/Arbeitskontext der Teilnehmenden zu fördern. Gleichzeitig bringen die Teilnehmenden ein breites Spektrum an Berufserfahrungen mit, das eine wertvolle Ressource für das Lernen mit- und voneinander (von Peers) bietet.

Folgende didaktische Prinzipien liegen dem Programm zugrunde:

- „Constructive Alignment“, d.h. Lernziele, Lehr-/Lernmethoden und Prüfungsform werden bereits bei der Planung einer Lehrveranstaltung aufeinander abgestimmt,
- Grundsätze der Erwachsenenbildung im Sinne eines lebenslangen und weitgehend selbstgesteuerten/-verantwortlichen Lernens; Lernen von Peers,



- Wann immer sinnvoll, wird problemorientiertes Lernen mit Bezug zu den unterschiedlichen Arbeitskontexten der Teilnehmenden mit einem hohen Anteil an Eigenaktivität und interaktivem Lernen eingesetzt sowie
- Unterstützung von informellem Lernen und Vernetzen.

#### Lehr- und Lernformen

- Im **Prämodul (Online Phase)**: Eine selbstständige Bearbeitung der Basisliteratur und Aneignung der Grundlagen werden als Vorbereitung zu den Präsenzphasen als asynchrones Distance Learning Element in Form unterschiedlicher E-Learning Formate angeboten.
- In der **Präsenzphase** der Module: interaktiver Unterricht in unterschiedlichen Ausprägungen, Mischung aus Frontal-, Frage- und Gesprächsunterricht, Übungen, Simulationen, Labore; Fallbeispiele aus der Praxis integriert in Module, wobei gezielt verschiedene Perspektiven (interdisziplinär) und Arbeitskontexte/Funktionalbereiche berücksichtigt werden, und der gemeinsamen Diskussion (im Plenum, in Gruppen) viel Raum gewidmet wird.
- Die Theorieinputs der/des Lehrenden werden anhand von Beispielen veranschaulicht und gefestigt. In Einzel- oder Gruppenarbeiten werden weitere Aufgaben in der Präsenzzeit bearbeitet bzw. im Zuge des selbstgesteuerten Lernens vor bzw. nachbereitet.
- In der **Transferphase** der Module/**Transferprojekt, -aufgaben**: Bearbeitung einer begrenzten Problemstellung im jeweiligen Modul in Einzelarbeit. Einzelne Transferaufgaben bzw. ein anwendungsorientiertes Transferprojekt widmen sich konkreten betrieblichen Aufgabenstellungen der Studierenden. Somit wird der Bezug zum eigenen Arbeitskontext/-Funktionalbereich (z.B. Produktion, Prozesse, Facility Management etc.) aber auch zur jeweiligen Branche hergestellt.
- **Masterarbeit**: individuelle Bearbeitung einer Problemstellung aus der Praxis, insbesondere aus dem Arbeitskontext der Teilnehmenden, womit eine weitere Individualisierung und Maßschneidung des Studiums möglich ist.
- **Charakteristika des gesamten Programms**:  
Das gesamte Programm ist durch einen signifikanten Anteil an begleitetem und autonomem Selbststudium in der Online Phase im Prämodul (im Ausmaß bis zu 1,5 ECTS) sowie durch eine gezielte Unterstützung durch ausgewählte „Blended Learning“ Angebote und Einsatz der e-Learning Plattform „TeachCenter“ gekennzeichnet. Gleichzeitig wird das Kontaktstudium in der Präsenzphase im jeweiligen Modul betont.

#### Weitere Ressourcen

- Gezieltes Networking und Dialog-Veranstaltungen zwischen Praxis und Wissenschaft für ein breiteres Publikum, z.B. Onboarding Conference, Midterm Conference mit Präsentation ausgewählter Projektarbeiten, Kaminabende im Rahmen einer Executive Lounge, Präsentation der Masterarbeiten. Weiters besteht im 3. Semester die Option, an einer Studienreise teilzunehmen.

## Zulassung

### § 6 Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzung für die Zulassung zum Universitätslehrgang Executive MBA in „Green & Digital Transition“ ist der Nachweis der folgenden Qualifikationen:
  - a) Abschluss eines international anerkannten Bachelor- oder Masterstudiums einer technischen, naturwissenschaftlichen, wirtschaftlichen oder juristischen Studienrichtung bzw. eine ähnliche akademische Qualifikation
  - b) Mehrjährige, mindestens 5-jährige qualifizierte Berufs- und Führungserfahrung
  
- (2) Hoch qualifizierte Bewerberinnen oder Bewerber, welche die Voraussetzung nach Absatz 1 nicht erfüllen, können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn sie eine entsprechende Berufspraxis, d.h. zumindest eine zehnjährige einschlägige Berufserfahrung davon mind. 5 Jahre Führungserfahrung in leitender Position nachweisen. Die Zulassung zum Universitätslehrgang „Twin Transition“ für Personen ohne akademischen Erstabschluss ist in jedem Fall nur möglich, wenn die Bewerberinnen und Bewerber außergewöhnliche Errungenschaften erbracht und ihre Leistungsbereitschaft unter Beweis gestellt haben. Es sind Nachweise für eine konsequente Weiterentwicklung, einschließlich einer zunehmenden Verantwortung in den Bereichen Personalführung, Budget und/oder Projektmanagement zu erbringen.

Die individuelle Zulassung basiert auf den persönlichen Bewerbungsunterlagen der Bewerberin bzw. des Bewerbers, inkl. mind. 2 Empfehlungs- bzw. Referenzschreiben und einem Aufnahmegespräch mit der Aufnahmekommission, bestehend aus der wissenschaftlichen Leitung des Universitätslehrganges, einem/r "Universitätslehrer\*in mit Lehrbefugnis" und der Leitung der Organisationseinheit *Life Long Learning*. Die Aufnahmekommission legt zu Beginn des jeweiligen Aufnahmeverfahrens die Kriterien im Detail fest und prüft dann, inwieweit das fachliche Anforderungsprofil erfüllt wird. Sie legt die allenfalls zu erfüllenden Auflagen fest und formuliert zu Händen des/r Vizerektors/in für Lehre Anträge auf Zulassung oder Nichtzulassung. Sollte die Vizerektorin bzw. der Vizerektor für Lehre als wissenschaftliche Lehrgangsführung beauftragt werden, hat dies durch die Vizerektorin bzw. den Vizerektor für Forschung zu erfolgen.

- (3) Ausreichende Kenntnisse der Unterrichtssprache Englisch; nachgewiesen durch die allgemeine Hochschulreife im Fach Englisch, durch mindestens B2 CEFR, mittels anerkannter Zertifikate wie CAE (mindestens 45 Punkte), FCE (mindestens C), TOEFL iBT (mindestens 87 Punkte) oder IETLA (mindestens 5.5). Der Nachweis kann auch im Rahmen des Aufnahmegesprächs erfolgen.

### § 7a Bewerbungs- und Zulassungsverfahren

- (1) Die Zahl an Studienplätzen, die jeweils für einen Durchgang zur Verfügung steht, wird von der wissenschaftlichen Lehrgangsführung nach didaktischen und organisatorischen Gesichtspunkten auf max. 25 festgelegt. Ist die Zahl der Bewerberinnen bzw. Bewerber,

welche die Zulassungsvoraussetzungen erfüllen, höher als die Zahl der verfügbaren Studienplätze, erfolgt die Zuerkennung eines Studienplatzes chronologisch nach Einlangen des vorgeschriebenen Lehrgangsbeitrags gem. § 16.

- (2) Die Bewerbung für einen Studienplatz erfolgt schriftlich an die wissenschaftliche Lehrgangsleitung und besteht aus einem vollständig ausgefüllten und unterschriebenen Bewerbungsformular, einem Identitätsnachweis und dem Nachweis über die Erfüllung der geforderten Zulassungsvoraussetzungen (Abschlusszeugnisse, Dienstzeugnisse). Mit der Bewerbung um einen Studienplatz entsteht noch kein Recht auf tatsächliche Teilnahme. Die wissenschaftliche Lehrgangsleitung und die Vizerektorin bzw. der Vizerektor für Lehre sind berechtigt, Bewerberinnen bzw. Bewerber abzulehnen.
- (3) Das Verfahren für die Zuerkennung eines Studienplatzes besteht aus einem Vorscreening der Bewerbungsunterlagen durch die Organisationseinheit *Life Long Learning*, der Prüfung durch die wissenschaftliche Lehrgangsleitung sowie erforderlichenfalls aus einem Bewerbungsgespräch. Ein Aufnahmegespräch im Sinne der Erfüllung der Kriterien ist insbesondere für Bewerberinnen und Bewerber ohne akademischen Abschluss (§6 Abs. 2) vorgesehen.
- (4) Die Bewerberinnen und Bewerber haben die ausreichenden Sprachkenntnisse (vgl. § 6 Abs. 4) entweder durch international anerkannte Sprachzertifikate oder Abschlusszeugnisse (z.B. Reifeprüfungszeugnis, Abschluss eines Studiums in der betreffenden Unterrichtssprache) oder im Rahmen einer Überprüfung durch die wissenschaftliche Lehrgangsleitung nachzuweisen. Von Nachweisen kann abgesehen werden, wenn es sich bei der Unterrichtssprache um die Erstsprache der Studienwerberin bzw. des Studienbewerbers handelt.
- (5) Die Entscheidung über die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen wird für Bewerberinnen und Bewerber nach § 6 Abs. 1 unter Einhaltung des Sechs-Augen-Prinzips zwischen der wissenschaftlichen Lehrgangsleitung, der Leitung der Organisationseinheit *Life Long Learning* und der Vizerektorin bzw. des Vizerektors für Lehre getroffen - im Falle von Bewerbungen gemäß § 6 Abs. 2 unter Einhaltung eines Acht-Augen-Prinzips zwischen der wissenschaftlichen Lehrgangsleitung, einem/r "Universitätslehrer\*in mit Lehrbefugnis", der Leitung der Organisationseinheit *Life Long Learning* und der Vizerektorin bzw. des Vizerektors für Lehre.
- (6) Die Zuerkennung eines Studienplatzes erfolgt schriftlich durch die wissenschaftliche Lehrgangsleitung. Die Zulassung zum Universitätslehrgang als außerordentliche Studierende bzw. außerordentlicher Studierender erfolgt durch das Rektorat, administriert durch die Organisationseinheit *Studienservice*.

### § 7b Anerkennung früher absolvierter Lehrveranstaltungen

- (1) In einer früheren Ausbildung erworbene ECTS-Punkte können angerechnet werden, wenn:
  - a) sie an der TU Graz oder an einer von der Technischen Universität Graz als gleichwertig anerkannten Bildungseinrichtung erworben wurden;

- b) die Inhalte und Lernergebnisse von der wissenschaftlichen Leitung in Kooperation mit den Lehrveranstaltungsverantwortlichen des Masterstudiums als anrechenbar befunden werden.

(2) Das Höchstmaß an Anrechnung beträgt 20 ECTS. Nicht angerechnet werden können ECTS-Punkte für das Modul Masterarbeit.

## **Studieninhalt und Prüfungsordnung**

### **§ 8 Lehrveranstaltungstypen**

Lehrveranstaltungstypen, die an der Technischen Universität Graz angeboten werden, sind in § 4 Satzungsteil Studienrecht geregelt.

### **§ 9 Aufbau, Module, Lehrveranstaltungen und Semesterzuordnung**

#### (1) Aufbau des Curriculums

Gemäß der Zielsetzung, künftigen Führungskräften eine fundierte Ausbildung im Bereich „Digital Transformation“ im Umfang von 30 ECTS zu bieten und die so erworbenen technologischen Kompetenzen in Folge mit dem Wissen im Bereich „Green Transition“ zu kombinieren und komplementär zu ergänzen bzw. anzureichern, gliedert sich der Universitätslehrgang folgendermaßen:

Nach einem Einführungsmodul „Digital & Green Economy“ erfolgt der gezielte gemeinsame Wissensauf- und -ausbau in den Modulen der digitalen Transformation im Umfang von 30 ECTS. Es folgen die Pflichtmodule im thematischen Bereich der „Green Transition“ mit Fokus auf das Thema der Dekarbonisierung von Unternehmen in 4 Handlungsfeldern (Energiesysteme, Grüne Produktion und Prozesse, betriebliche Mobilität und nachhaltige Gebäude), ergänzt um das Thema „Nachhaltigkeitsmanagement und -systeme“ im Gesamtausmaß von 25 ECTS. Insgesamt umfasst der Universitätslehrgang inkl. der abschließenden Masterarbeit 75 ECTS-Anrechnungspunkte.

Eine Individualisierung und Maßschneidung des Universitätslehrganges wird für die Studierenden über Transferprojekte sowie durch die Masterarbeit bewerkstelligt. Nachhaltiges und verantwortungsvolles Denken und Handeln im Kontext von Digitalisierung und Innovation wird im Rahmen der Transferprojekte bereits bei den Modulen der Digitalen Transformation gezielt mitberücksichtigt. Basierend auf den Modulen zum Thema Green Transition, in den für die Dekarbonisierung relevanten Handlungsfeldern, bietet die abschließende Masterarbeit die Möglichkeit, sich mit Fragen des Zusammenwirkens von digitaler und grüner Transformation innerhalb eines Unternehmens, von sauberen Technologien über die Ökologisierung von Produktionsprozessen bis hin zur Neuausrichtung der betrieblichen Mobilität eines Unternehmens, gezielt und intensiv auseinanderzusetzen, s.a. Abb.1.

#### (2) Module

Nachfolgend werden die Module des Universitätslehrganges im Studienplan angeführt.

Sowohl bei den Modulen der Digitalen Transformation als auch bei jenen der Green Transition handelt es sich um Pflichtmodule. Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu Semestern stellt den standardisierten Studienablauf dar:

	Modultitel <sup>1</sup>	LV-Typen <sup>2</sup>	ECTS	Sem.
<b>Module Digital Transformation</b>			<b>30</b>	
A 1	Digital & Green Economy - Digitalisation & Sustainability	VO,VU,PT	5	1
A 2	Advanced Digital Technologies	VO,VU,PT	5	1
A 3	Innovation Management	VO,VU,PT	5	1
A 4	Digital Strategies & Business Modelling	VO,VU,PT	5	1
A 5	Organizational Change	VO,VU,PT	5	1
A 6	Applied Digital Transformation	VO,VU,PT	5	1
<b>Module Green Transition/ Zero Carbon Management</b>			<b>25</b>	
B 1	Sustainability Management, -systems	VO,VU,PT	5	2
B 2	Energy & Green Production I (System Solutions for Industry, Energy-Efficiency)	VO,VU,PT	5	2
B 3	Energy & Green Production II (New Processes, Biorefinery, Green Hydrogen)	VO,VU,PT	5	2
B 4	Corporate Mobility (Technologies, Management of Sustainable Corporate Mobility)	VO,VU,PT	5	2
B 5	Sustainable Buildings	VO,VU,PT	5	2
<b>Masterarbeit und kommissionelle Masterprüfung</b>			<b>20</b>	<b>3</b>
<b>Summe</b>			<b>75</b>	

<sup>1</sup> Die in den Modulen zu vermittelnden Kenntnisse, Methoden und Fertigkeiten werden in Anhang I näher beschrieben.

<sup>2</sup> Zuordnung des LV-Typs: VO – Online-Phase; VU – Präsenzphase, PT – Transferprojekt

## Executive MBA, EMBA Twin Green & Digital Transition

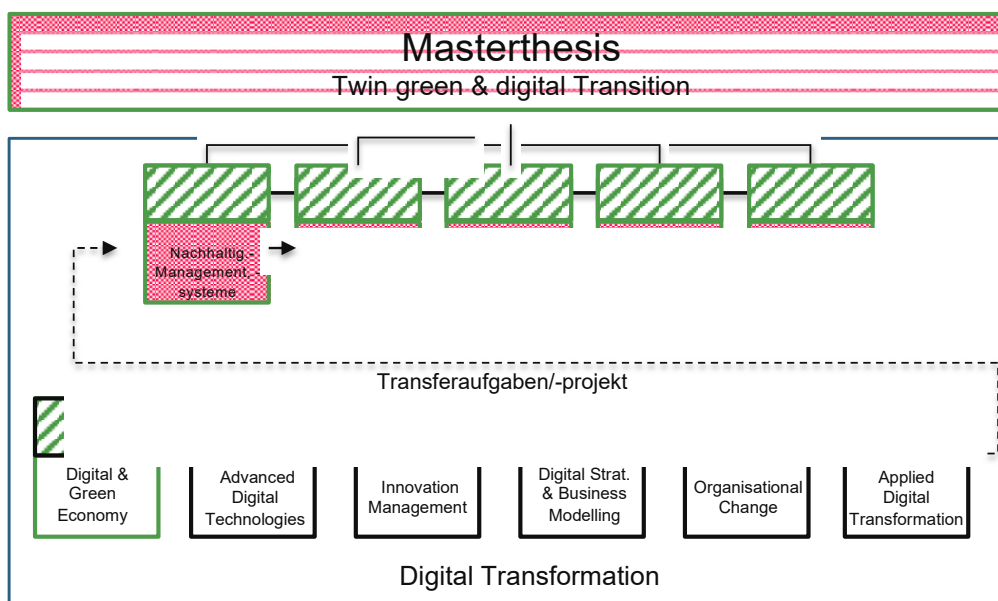


Abb1: Modulstruktur

## § 10 Prüfungsordnung

- (1) Für die Absolvierung jeder Lehrveranstaltung innerhalb eines Moduls wird gem. § 74 (1) UG ein Lehrveranstaltungszeugnis ausgestellt, wobei die Feststellung des Prüfungserfolges bei der bzw. dem Lehrveranstaltungsverantwortlichen liegt. Die bzw. der Lehrveranstaltungsverantwortliche hat vor Beginn der Lehrveranstaltung den Prüfungsmodus bekannt zu geben. Zusätzlich wird für jedes Modul eine Gesamtbeurteilung vergeben.
- (2) Über Lehrveranstaltungen, die in Form von Vorlesungen (VO) abgehalten werden, hat die Prüfung über den gesamten Inhalt der Lehrveranstaltung zu erfolgen. Prüfungen können ausschließlich mündlich, ausschließlich schriftlich, kombiniert schriftlich und mündlich oder computerunterstützt erfolgen.
- (3) Über Lehrveranstaltungen, die in Form von Vorlesungen mit integrierten Übungen (VU), Übungen (UE), Seminaren (SE) abgehalten werden, erfolgt die Beurteilung laufend aufgrund von Beiträgen, die von den Studierenden geleistet werden und/oder durch begleitende Leistungsüberprüfungen. Jedenfalls hat die Beurteilung aus mindestens zwei Prüfungsvorgängen zu bestehen.
- (4) Der positive oder negative Erfolg von Prüfungen wird gem. § 72 Abs. 2 UG beurteilt.
- (5) Die Wiederholung von Prüfungen kann gem. § 28 Satzungsteil Studienrecht der Technischen Universität Graz in geltender Fassung erfolgen.
- (6) Modulnoten sind zu ermitteln, indem
  1. die Note jeder dem Modul zugehörigen Pflichtleistung mit den ECTS-Anrechnungspunkten der entsprechenden Lehrveranstaltung multipliziert wird,
  2. die gemäß 1. errechneten Werte addiert werden,
  3. das Ergebnis der Addition durch die Summe der ECTS-Anrechnungspunkte der Lehrveranstaltungen dividiert wird und
  4. das Ergebnis der Division erforderlichenfalls auf eine ganzzahlige Note gerundet wird. Dabei ist bei Nachkommawerten, die größer als 5 sind aufzurunden, sonst abzurunden.
  5. Eine positive Modulnote kann nur erteilt werden, wenn jede einzelne Prüfungsleistung positiv beurteilt wurde.
  6. Lehrveranstaltungen, deren Beurteilung ausschließlich die erfolgreiche/nicht erfolgreiche Teilnahme bestätigt, sind in die Berechnung laut 1.-4. nicht einzubeziehen.

## § 11 Anerkennung von Studienleistungen

Die Anerkennung von Prüfungen kann gem. § 78 UG auf Antrag des bzw. der Studierenden durch die wissenschaftliche Lehrgangsleitung erfolgen. Dies kann nach Maßgabe der wissenschaftlichen Lehrgangsleitung fallweise mit einer zusätzlichen Überprüfung des Kenntnisstandes der Antragstellerin bzw. des Antragstellers einhergehen.

Etwaige Anerkennungen von Studienleistungen vermindern den zu entrichtenden Lehrgangsbeitrag nicht.

## § 12 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit dient dem Nachweis der Befähigung, wissenschaftliche Themen selbstständig sowie inhaltlich und methodisch vertretbar zu bearbeiten. Die Aufgabenstellung der Masterarbeit ist so zu wählen, dass für die Studierende bzw. den Studierenden die Bearbeitung innerhalb von sechs Monaten grundsätzlich möglich und zumutbar ist. Der Start der Masterarbeit erfolgt zu Beginn des dritten Semesters.
- (2) Der Inhalt der Masterarbeit orientiert sich an aktuellen Untersuchungen, Analysen und Entwicklungen im Fachbereich des Universitätslehrganges und kann theorie- und/oder praxisbezogen bearbeitet werden. Das Thema der Masterarbeit ist einem Modul zuzuordnen. Die Masterarbeit kann in Kooperation mit einem Wirtschaftspartner durchgeführt werden und/oder einen Bezug zur beruflichen Tätigkeit der bzw. des Studierenden aufweisen.
- (3) Die Masterarbeit ist vor Beginn der Bearbeitung bei der wissenschaftlichen Lehrgangsleitung schriftlich anzumelden. Zu erfassen sind dabei das Thema, das zugeordnete Modul, sowie der Name der Betreuungsperson der Masterarbeit mit Angabe des Instituts. Die Wahl des Themas und der Betreuungsperson ist in jedem Fall vorab mit der wissenschaftlichen Lehrgangsleitung abzustimmen.
- (4) Nach Fertigstellung ist die Masterarbeit in gedruckter sowie in elektronischer Form zur Beurteilung einzureichen.

## § 13 Kommissionelle Masterprüfung

- (1) Voraussetzungen für die Anmeldung zur kommissionellen Masterprüfung sind der Nachweis der positiven Beurteilung aller Module (siehe § 9) sowie der Nachweis der positiv beurteilten Masterarbeit (siehe § 12).
- (2) Die kommissionelle Masterprüfung besteht aus
  - der Präsentation und Verteidigung der Masterarbeit,
  - einer Prüfung aus dem Modul, dem die Masterarbeit zugeordnet ist, sowie
  - einer Prüfung aus einem weiteren Modul gemäß § 9.
- (3) Die Prüfungsmodule werden von der wissenschaftlichen Lehrgangsleitung festgelegt. Die Gesamtzeit der kommissionellen Masterprüfung beträgt im Regelfall 60 Minuten und hat 75 Minuten nicht zu überschreiten.
- (4) Der Prüfungskommission der Masterprüfung gehören die Betreuungsperson der Masterarbeit, die wissenschaftliche Lehrgangsleitung und ein weiteres Mitglied an, das von der wissenschaftlichen Lehrgangsleitung bestimmt wird. Den Vorsitz führt die wissenschaftliche Lehrgangsleitung.

- (5) Die Note der kommissionellen Masterprüfung wird gem. § 24 Abs. 6 Satzungsteil Studienrecht von der Prüfungskommission festgelegt.

#### **§ 14 Abschluss und akademischer Grad**

- (1) Mit der positiven Beurteilung aller Module, der Masterarbeit und der kommissionellen Masterprüfung wird der Universitätslehrgang abgeschlossen.
- (2) Über den erfolgreichen Abschluss des Universitätslehrganges ist ein Abschlusszeugnis auszustellen. Das Abschlusszeugnis enthält
1. eine Auflistung aller Module gem. § 9 inklusive ECTS-Anrechnungspunkte und deren Beurteilungen,
  2. Titel und Beurteilung der Masterarbeit,
  3. die Beurteilung der abschließenden kommissionellen Masterprüfung sowie
  4. die Gesamtbeurteilung gem. § 11 Satzungsteil Studienrecht.

Absolventinnen und Absolventen dieses Universitätslehrganges wird gem. § 87a (2) UG der akademische Grad „Executive Master of Business Administration in „Green and Digital Transition“ durch einen schriftlichen Bescheid verliehen. Gemäß § 88 UG sind Inhaberinnen und Inhaber eines Mastergrades berechtigt, diesen im vollen Wortlaut oder abgekürzt mit EMBA ihrem Namen nachzustellen.

### **Organisation**

#### **§ 15 Wissenschaftliche Lehrgangsleitung**

- (1) Als wissenschaftliche Lehrgangsleitung ist durch die zuständige akademische Behörde eine fachlich qualifizierte Angehörige bzw. ein fachlich qualifizierter Angehöriger des Instituts für Unternehmensführung und Organisation, der Technischen Universität Graz mit Lehrbefugnis in einem einschlägigen Fach zu bestellen. Die wissenschaftliche Lehrgangsleitung wird bis auf Widerruf durch die Vizerektorin bzw. den Vizerektor für Lehre beauftragt. Sollte die Vizerektorin bzw. der Vizerektor für Lehre als wissenschaftliche Lehrgangsleitung beauftragt werden, hat dies durch die Vizerektorin bzw. den Vizerektor für Forschung zu erfolgen.
- (2) Die Vizerektorin bzw. der Vizerektor für Lehre ernennt nach Maßgabe des organisatorischen Bedarfs weitere Mitarbeitende in fachliche und administrative Leitungsfunktionen auf Vorschlag der Lehrgangsleitung. Sollte die Vizerektorin bzw. der Vizerektor für Lehre als wissenschaftliche Lehrgangsleitung bestellt sein, geschieht dies durch die Vizerektorin bzw. den Vizerektor für Forschung.

#### **§ 16 Lehrgangsbeitrag und Höchstudendauer**

- (1) Zur kostendeckenden Führung des Universitätslehrganges wird auf Vorschlag der wissenschaftlichen Lehrgangsleitung vom Rektorat in Abstimmung mit der Organisationseinheit *Life Long Learning* ein Lehrgangsbeitrag festgesetzt und bei Bedarf den budgetären Erfordernissen angepasst.



- (2) Die Höchststudiendauer beträgt maximal die doppelte Regelstudiendauer, also 6 Semester. Nach Ablauf der Höchststudiendauer erlischt die Zulassung zum Universitätslehrgang.
- (3) Bei Überschreiten der Regelstudiendauer von insgesamt 3 Semestern kann für jedes weitere benötigte Semester ein zusätzlicher Lehrgangsbeitrag zur Abdeckung der fortgesetzten Betreuung der bzw. des Studierenden eingehoben werden. Der Betrag wird in den aktuellen Zahlungs- und Stornobedingungen festgelegt.

**§ 17 Qualitätswesen**

- (1) Lehrveranstaltungen werden laut den geltenden Richtlinien der Technischen Universität Graz evaluiert. Die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluierungen sind fortlaufend bei der Beauftragung von Lehrenden zu berücksichtigen.
- (2) Darüber hinaus werden eine Zwischen- und eine Endevaluierung über den gesamten Universitätslehrgang mittels standardisiertem Fragebogen durchgeführt. Die wissenschaftliche Lehrgangsleitung entscheidet aufgrund der Ergebnisse über mögliche Korrekturmaßnahmen.
- (3) Die Ergebnisse der Evaluierungen sind in Berichtsform zu dokumentieren und im Wege der Organisationseinheit *Life Long Learning* an das Rektorat weiterzuleiten. Zudem ist ein Finanzbericht zur Gebarung des Universitätslehrganges vorzulegen.

**Schlussbestimmung**

**§ 18 Inkrafttreten des Curriculums**

Dieses Curriculum tritt vier Wochen nach Verlautbarung im Mitteilungsblatt der Technischen Universität Graz in Kraft.

Versionen des Curriculums:

Curriculum	Version	TUGRAZonline Abkürzung	veröffentlicht im Mitteilungsblatt
2022	01	2022W	06.07.2022, 19. Stück