TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Bachelor

Master

Doktorat

Universitäts-lehrgang

Richtlinie des Senats der TU Wien

Leitfaden zur

Erstellung von Curricula für Microcredentials und Microdegrees

Technische Universität Wien

Beschluss des Senats der Technischen Universität Wien

16. März 2026

Gültig ab 16. März 2026

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 3
Hinweise zur Ausarbeitung von Curricula 4

2 Leitfaden für die Erstellung von Curricula aus inhaltlicher Sicht 5
Allgemeine Grundsätze 6
Microcredentials und Microdegrees 6

3 MusterCurriculum für Microcredentials & Microdegrees 8
§ 1 Grundlage und Geltungsbereich 8
§ 2 Qualifikationsprofil 8
§ 3 Dauer und Umfang 9
§ 4 Zulassung zum Microcredential / Microdegree 9
§ 5 Aufbau des Microcredentials / Microdegrees 9
§ 6 Lehrveranstaltungen 11
§ 7 Prüfungsordnung und Zertifizierung 14
§ 8 Qualitätsmanagement 15
§ 9 Inkrafttreten 15
Anhang Modulbeschreibungen 16

4 Varianten zur Integration von gender- und diversitätsspezifischen Inhalten in Curricula 18

5 Hinweise zur Erstellung von lernergebnisorientierten Beschreibungen für Module 20
Constructive Alignment 20
Modulbeschreibungen in Curricula 21
Schritt für Schritt Anleitung zur Formulierung von Lernergebnissen in Modulen 22
Schritt für Schritt Anleitung zur Formulierung von Lernergebnissen 22
Verbentabelle mit aktiven Verben zur Formulierung von Lernergebnissen 24

Literaturverzeichnis 26

6 Qualitätsmanagement der Microcredentials & Microdegrees 27
Qualitätsplanung für die Microcredentials und Microdegrees an der TU Wien 28
Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung von Microcredentials und Microdegrees an der TU Wien 30

1 Einleitung

Die TU Wien ist Österreichs größte Bildungseinrichtung im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich. Sie bildet auf wissenschaftlichen Grundlagen hervorragende Fachleute aus und bereitet ihre Absolvent_innen darauf vor, Verantwortung zu übernehmen und als kritische Mitglieder der Gesellschaft eine konstruktive Rolle zu spielen.

Die Lehre der TU Wien soll den Absolvent_innen die Fähigkeiten vermitteln, die Zukunft zu gestalten. Durch kompakte Micro-Lehrangebote werden flexible und auf Lernende ausgerichtete Formen der allgemeinen und beruflichen Bildung angeboten. Qualität, Transparenz und Flexibilität des Lernangebots der TU Wien wird erhöht, um individuelle Lern- und Berufswege zu ermöglichen.

Darüber hinaus verfügen Micro-Lehrangebote über das Potenzial, einem breiteren Spektrum an Lernenden, unabhängig von ihrer sozialen Herkunft, Bildungs- und Ausbildungsmöglichkeiten anzubieten. Die TU Wien bekennt sich zur Förderung von Inklusion, von Zugangsmöglichkeiten und von Chancengerechtigkeit. Sie strebt danach soziale Gerechtigkeit und Wohlstand für alle auszuweiten und die Resilienz der Absolvent_innen zu steigern, und zwar im Kontext des demografischen Wandels und in allen Phasen der Konjunkturzyklen.

Microcredentials und Microdegrees zielen darauf ab, flexibel, mittels kurzfristiger Lernerfahrungen und schlankem Arbeitspensum, die für gesellschaftliche, persönliche, kulturelle und berufliche Entwicklung benötigten Kompetenzen zu entwickeln bzw. aufzufrischen und auszubauen.

Dieser Leitfaden bildet die Grundlage für die Erstellung von Curricula für Microcredentials und Microdegrees an der TU Wien. **Microcredentials** werden mit dem Arbeitsumfang von 3 bis 15 ECTS durchgeführt. Sie sind unimodal und schließen mit einer Zertifizierung ab. **Microdegrees** umfassen 10 bis 59 ECTS Arbeitsumfang, mindestens zwei Module und schließen mit einer Zertifizierung ab. Ein Modul eines Microdegrees kann ein Microcredential sein. Der Inhalt der Zertifikate wird in einer Richtlinie festgelegt, die vom im Rektorat der TU Wien zuständigen Mitglied erlassen wird.

Dieser Leitfaden regelt den Prozess der Erstellung und Änderung von Curricula für Microcredentials und Microdegrees und gibt deren inhaltlichen Aufbau vor. Die im Leitfaden beschriebenen Mustervorlagen stellen einen gemeinsamen Rahmen für die Erstellung von Curricula für Microcredentials und Microdegrees dar, damit diese einheitlich konzipiert und strukturiert sind.

Die Curricula von Microcredentials und Microdegrees werden von der ACE (Academy of Continuing Education) erstellt und verwaltet, und es wird keine Studienkommission damit befasst. Curricula sind im Mitteilungsblatt der TU Wien zu veröffentlichen und treten in der Regel am darauffolgenden Monatsersten in Kraft. Der akademische Senat der TU Wien ist via SKC (Senatskommission Curricula) halbjährlich über neue bzw. abgeänderte Curricula der Microcredentials und Microdegrees zu informieren.

Im Curriculum eines Microcredentials oder eines Microdegrees ist eine Höchstdauer nach § 56 Abs. 7 UG anzugeben. Es ist sicherzustellen, dass Studierende Microcredentials bzw. Microdegrees möglichst mit dem begonnenen Curriculum abschließen können; dies gilt insbesondere auch bei Abänderung des Curriculums. Aufgrund dieser Regelung sind keine Übergangsbestimmungen bei Abänderungen eines Curriculums vorzusehen.

Dieser Leitfaden enthält Kapitel über die grundsätzliche inhaltliche Ausrichtung der Curricula, Hinweise zu diversen Aspekten, die bei der Erstellung von Curricula bedacht werden sollten, sowie ein Kapitel zur Gestaltung der Prozesse zur Erstellung der Curricula.

Hinweise zur Ausarbeitung von Curricula

Die nicht-kursiven Texte im Mustercurriculum sind Textbausteine, welche in den einzelnen Curricula zu verwenden sind. In den [...]–Ausdrücken gilt es die jeweils konkreten Bezeichnungen einzufügen. Die [.../.../...]–Ausdrücke enthalten optionale Elemente, welche dem Kontext entsprechend auszuwählen sind. Es können auch ganze Textbausteine alternativ auszuwählen sein. Dieser Fall ist im kursiven Text indiziert.

Kursive Texte geben Hinweise auf besonders zu beachtende Aspekte (Anmerkungen), verweisen auf im Kontext relevante Bestimmungen (Konformität) und geben Hinweise zur konkreten Befüllung des Mustercurriculums (Arbeitsanweisungen). **Zentrale Begriffe und Konzepte** *wie die* **Lernergebnisorientierung** *werden farblich hervorgehoben und anschließend erklärt. Dies soll ein einheitliches Verständnis unterstützen, um konzeptionell vergleichbare Curricula zu erhalten.*

2 Leitfaden für die Erstellung von Curricula aus inhaltlicher Sicht

Dieses Dokument stellt die von der TU Wien angestrebte Umsetzung in Hinblick auf die inhaltliche und strukturelle Gestaltung von Curricula von Microcredentials und Microdegrees dar.

Der Senat verfolgt mit dem Beschluss dieses Leitfadens in Abstimmung mit dem Rektorat der TU Wien folgende Anforderungen an die Curricula von Microcredentials und Microdegrees:

Mission Statement TUW: Die TU Wien bekennt sich zur forschungsgeleiteten Lehre. Eine Trennung von Forschungs- und Lehrpersonal wird daher weder angestrebt noch begünstigt. Die inhaltliche Ausgestaltung der Microcredentals und Microdegrees sind eng mit wissenschaftlicher Exzellenz und der umfassenden Kompetenz der TU Wien verknüpft.

Profilbildung: Microcredentials und Microdegrees vermitteln Kompetenzen (Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten), die gebraucht werden, um privat und beruflich erfolgreich zu sein. Microcredentials und Microdegrees streben Qualifikationen auf Ebene 6-7 des **European Qualifications Framework** an (see: `https://europass.europa.eu/en/description-eight-eqf-levels`).

Konformität: Der Leitfaden dient als Werkzeug und Hilfsmittel um den normativen Anforderungen an die Curricula durch gesetzliche Rahmenbedingungen, EU-Richtlinien und TU-interne Strategie gerecht zu werden. Das einheitliche Grundgerüst auf Basis der Mustercurricula gewährleistet formale Vergleichbarkeit der Curricula der TU Wien untereinander.

Kontinuierliche Entwicklung: Die im Qualifikationsprofil angestrebten Qualifikationen und die daraus abgeleiteten Lernergebnisse werden im Zeitablauf hinsichtlich ihrer Erreichung überprüft sowie an geänderte Rahmenbedingungen (Nachfrage, Anforderungen der Zielmärkte) angepasst.

Präferierte Methoden: Microcredentials und Microdegrees können in verschiedenen Lernumgebungen eingesetzt werden, sowohl online als auch in Präsenzform oder im gemischten Format. Sie können auch in virtuellen oder digitalen Räumen stattfinden und formales, nicht-formales und informelles Lernen umfassen. Es ist möglich in Microcredentials/ Microdegrees neuartige oder wenig angewandte Lehrformen anzuwenden und damit zu experimentieren. Es wird außerdem erwartet, dass die Grundsätze der Portabilität, Kombinierbarkeit und Nachvollziehbarkeit eingehalten werden. Ein klarer Vorteil von Microcredentials und Microdegrees ist ihre hohe Flexibilität. Dies gilt für die Art der Durchführung, den Umfang der in sich geschlossenen Lerneinheiten, ihre Inklusivität und gegebenenfalls ihre Polyvalenz.

Allgemeine Grundsätze

Die Evaluierung der Lehre orientiert sich an den internationalen Standards vergleichbarer Universitäten entsprechend dem Entwicklungsplan.

Die TU Wien verpflichtet sich im Sinne der *Erasmus Charta für die Hochschulbildung 2014-2020* zur Anwendung des *ECTS Users' Guide 2015* und den darin dargelegten Grundsätzen. In diesem Zusammenhang wird die Universität auf die Beschreibung von Lernergebnissen als wichtige Basis zur Berechnung von ECTS-Credits bedacht nehmen und das Einfließen in die Entwicklung der Curricula im Rahmen ihrer Möglichkeiten fördern.

Links:

Englisch:
`https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/ects-users-guide_en.pdf`

Deutsch:
`https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/ects-users-guide_de.pdf`

Microcredentials und Microdegrees

Die Empfehlung des Rates der Europäischen Union[1] ausweitend, wendet die TU Wien Microcredentials und Microdegrees großzügig, und zwar sowohl auf dem Gebiet der Fort- und Weiterbildung als auch auf jenem der Ausbildung an. Hierbei wird dem Verständnis gefolgt, dass Microcredentials unimodal sind, und Microdegrees Lehrangebote sind, die aus mehreren Modulen (die als eigenständige Einheiten selbst Microcredentials sein können) bestehen.

Die österreichische Rechtssprechung erwähnt Microcredentials nur in Bezug auf Kurzzeitmobilität (§ 51 Abs. 37 UG).

Microcredentials und Microdegrees sind nicht notwendigerweise Universitätslehrgänge entsprechend § 51 Abs. 21 UG. Microcredentials und Microdegrees können auch in der Ausbildung vorgesehen werden. Ein Beispiel wäre der Angleichungskurs Mathematik, der als Microcredential angeboten werden kann, aber keine Charakteristika im Sinne der Fort- und Weiterbildung ausweist. Daher sind Microcredentials und Microdegrees nicht unbedingt beitragspflichtig nach § 56 Abs. 5 UG, wenn sie nicht als Universitätslehrgänge eingerichtet sind.
Es ist auch möglich einzelne oder mehrere Module eines ordentlichen Studiums als ein Microcredential bzw. Microdegree festzulegen und nach Absolvierung mit Zertifikat auszustatten. (Ein Beispiel wäre, dass ordentliche Studierende des Bachelorstudiums Finanz- und Versicherungsmathematik für die Absolvierung des Moduls Lebensversicherungsmathematik ein entsprechendes Zertifikat über die Teilnahme ausgestellt bekommen können.)
Microcredentials und Microdegrees sind eigenständige Module bzw. Modulgruppen, und werden nicht zur Gestaltung ordentlicher und außerordentlicher Studien herangezogen.

[1] `https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32022H0627(02)`

Jedes Microcredential und Microdegree wird in einem eigenen Curriculum basierend auf diesem Leitfaden erstellt werden. Dies gilt insbesondere auch dann, wenn auf Microcredentials bzw. Microdegrees in größeren Einheiten ((außer)ordentliche Studien, Universitätslehrgänge, Microdegrees) zurückgegriffen wird.

§ 51 Abs. 2 Z 29 UG:
Die Curricula haben ein *Qualifikationsprofil* zu enthalten.

§ 87a UG:
Wenn ein Universitätslehrgang mindestens 60 ECTS-Anrechnungspunkte umfasst, darf die akademische Bezeichnung „Akademische ..." bzw. „Akademischer ..." mit einem die Inhalte des jeweiligen Universitätslehrganges charakterisierenden Zusatz festgelegt werden, die den Absolventinnen und Absolventen zu verleihen ist.

Bei Microcredentials und Microdegrees darf kein akademischer Grad vorgesehen werden. Weiters darf aufgrund des geringen Arbeitsumfanges auch keine akademische Bezeichnung „Akademische ..." bzw. „Akademischer ..." mit einem die Inhalte des jeweiligen Universitätslehrganges charakterisierenden Zusatz festgelegt werden.

Eine Zertifizierung der Teilnahme von Microcredentials und Microdegrees hat die erzielten Lernergebnisse zu enthalten und bedarf auch zumindest einer Prüfung. Die Prüfung/Prüfungen muss/müssen im Curriculum der Microcredentials und Microdegrees transparent dargestellt und Prüfungen müssen für einzelne Microcredentials unabhängig abgelegt werden können.

TU Wien Ziele

Ergänzend zu den bereits angeführten Schwerpunkten der Aus-, Fort-, und Weiterbildung in Microcredentials / Microdegrees hinsichtlich der Beschäftigungsfähigkeit und Einsetzbarkeit der Absolvent_innen in der Wirtschaft, lassen sich folgende generelle Ziele benennen:

- Vertiefte Ausbildung für das Verständnis fachbereichsspezifischer Zusammenhänge und Vermittlung der damit einhergehenden Kompetenzen zur wissenschaftlichen Analyse von Sachverhalten und experimentellen Ergebnissen.
- Die Verknüpfung von Wissen und wissenschaftlichen Methoden mit gestalterischen, kreativen und künstlerischen Fähigkeiten für die Lösung aktueller und künftiger Probleme.
- Vermittlung aktueller Forschungsergebnisse, damit sie in der Praxis wirksam und weiterentwickelt werden können und das Wissen der Forschenden durch die Absolvent_innen optimal für die Gesellschaft nutzbar gemacht und weiter entwickelt werden kann.
- Vorbereitung auf eine internationale Einsetzbarkeit der Absolvent_innen in der internationalen wissenschaftlichen Community.
- Schaffung einer langfristig wirksamen Beziehung der Studierenden zur TU Wien über den persönlichen Einsatz der Forscher_innen in der Lehre.

3 MusterCurriculum für Microcredentials/ Microdegrees

§ 1 Grundlage und Geltungsbereich

Das vorliegende Curriculum definiert und regelt das Microcredential/ Microdegree [...] an der Technischen Universität Wien. Die Struktur und Ausgestaltung des Microcredentials / Microdegrees orientieren sich am Qualifikationsprofil gemäß § 2.

§ 2 Qualifikationsprofil

Das Microcredential / Microdegree [...] vermittelt eine vertiefte, wissenschaftlich und methodisch hochwertige, auf dauerhaftes Wissen ausgerichtete Bildung, welche die Absolvent_innen für [...] befähigt und international konkurrenzfähig macht.

[Gesetzeskonformität] *(UG § 51 Abs. 2 Z 29): Qualifikationsprofil ist jener Teil des Curriculums, der beschreibt, welche wissenschaftlichen und beruflichen Qualifikationen die Absolvent_innen durch die Absolvierung des betreffenden Microcredentials / Microdegrees erwerben.*

[Arbeitsanweisung] *Beachten Sie, dass ein Curriculum immer zielgruppenorientiert ist. Der erste für den Erfolg eines Microcredentials] / Microdegrees wichtige Schritt ist die Festlegung der Zielgruppe, welche mit diesem Microcredential / Microdegree angesprochen wird. Der zweite wichtige Schritt sind die Qualifikationen, die mit diesem Microcredential / Microdegree erworben werden.*

[Anmerkung] *Das Qualifikationsprofil soll nach den Rahmenbedingungen des European Qualification Framework (EQF) (siehe* `https://europa.eu/europass/de/european-qualifications-framework-eqf`*) sowie des National Qualification Framework (NQF) für Österreich (siehe* `https://www.qualifikationsregister.at/en/`*) formuliert werden.*

[Anmerkung] *Die im Microcredential / Microdegree vermittelten Kompetenzen relevant zum Erreichen der angestrebten Qualifikationen sollen hier im Qualifikationsprofil auf einem hohen Abstraktionsgrad dargestellt werden. Achten Sie also bei der Erstellung des Curriculums, dass in diesem Abschnitt die Kompetenzen nicht zu detailiert formuliert sind. Genaueres zum Verfassen von Lernergebnissen finden Sie im Anhang dieses Leitfadens. Bei Bedarf können die angestrebten Kompetenzen nach der Kategorisierung Fachlich und Überfachlich angeführt werden.*

Aufgrund der Anforderungen [...] werden im Microcredential / Microdegree [...] Qualifikationen [hinsichtlich folgender Kategorien] vermittelt:

- Fachliche Kompetenzen
- Überfachliche Kompetenzen

[Anmerkung] *Das Qualifikationsprofil hat sich in den angeführten Lernergebnissen des Curriculums wiederzufinden.*

§ 3 Dauer und Umfang

Der Arbeitsaufwand für das Microcredential / Microdegree [...] beträgt [...] ECTS-Punkte. Dies entspricht einem vorgesehenen Arbeitsaufwand von [25xECTS] Arbeitsstunden.

§ 4 Zulassung zum Microcredential / Microdegree

Die Zulassung zu Microcredentials / Microdegrees setzt voraus:

[Arbeitsanweisung] *Allgemeine Zulassungsbedingungen sind durch das Rektorat festzulegen. Falls gewünscht/sinnvoll, kann man diese Zulassungsbedingungen im Curriculum an dieser Stelle anführen. Definitiv anzugeben sind hier qualitative Zulassungsbedingungen.*

[Arbeitsanweisung] *Für deutschsprachige Microcredentials / Microdegrees gilt:*

Die Unterrichtssprache ist Deutsch. Studienwerber_innen, deren Erstsprache nicht Deutsch ist, haben die erforderlichen Sprachkenntnisse nachzuweisen. Die Form und Höhe des Nachweises ist in einer Verordnung des Rektorats festgelegt.

Einzelne Lehrveranstaltungen können in englischer Sprache abgehalten werden oder in einzelnen Lehrveranstaltungen kann der Vortrag in englischer Sprache stattfinden bzw. können die Unterlagen in englischer Sprache vorliegen. Daher werden Englischkenntnisse auf Referenzniveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen empfohlen.

[Arbeitsanweisung] *Für englischsprachige Microcredentials / Microdegrees gilt:*

Die Unterrichtssprache ist Englisch. Studienbewerber_innen, deren Erstsprache nicht Englisch ist, haben die erforderlichen Sprachkenntnisse nachzuweisen. Die Form des Nachweises ist in einer Verordnung des Rektorats festgelegt.

§ 5 Aufbau des Microcredentials / Microdegrees

Microcredential

Im Microcredential [...] werden folgende Lernergebnisse vermittelt:

[Arbeitsanweisung] *Bei Bedarf können hier allgemeine Erklärungen zu den Lernergebnissen eingefügt werden. Derartige unformatierte Texte ersetzen nicht die Auflistung von Lernergebnissen formuliert nach Constructive Alignment.*

[Arbeitsanweisung] *Hier wird angeführt, welche Lernergebnisse durch Absolvierung des Microcredential erreicht werden. Dabei ist ein Konnex zum Qualifikationsprofil herzustellen. Lernergebnisse werden hier nach den Formulierungsregeln des Constructive Alignment aufgelistet.*

Inhalt

[Arbeitsanweisung] *Hier wird angeführt, welche fachlichen Inhalte und welche Kompetenzen im Microcredential vermittelt werden.*

Erwartete Vorkenntnisse

[Arbeitsanweisung] *Hier wird angeführt, welche Vorkenntnisse zur Absolvierung des Microcredentials vorteilhaft sind. Soweit möglich, sollen hier Lernergebnisse (keine Inhalte, Kompetenzen) aufgelistet werden.*

Verpflichtende Voraussetzungen

[Arbeitsanweisung] *Hier wird detailliert angeführt, welche Vorkenntnisse zur Absolvierung des Microcredentials benötigt werden. Soweit möglich, sollen hier Lernergebnisse (keine Inhalte, Kompetenzen) aufgelistet werden. Dabei ist zu achten, dass die Lernergebnisse konsistent zu den inhaltlichen Zulassungsbestimmungen formuliert sind.*

Angewandte Lehr- und Lernformen und geeignete Leistungsbeurteilung

Die angewandten Lehr- und Lernformen sind im Informationssystem zu Studien und Lehre bei jeder Lehrveranstaltung vor Beginn des Semesters anzugeben; ebenso die Prüfungsmodalitäten.

[Arbeitsanweisung] *Ist es die Absicht Lehr- oder Lernformen bzw. Prüfungsmodalitäten vorzuschreiben, so ist dies in diesem Abschnitt anzuführen. Beispielsweise kann bei einer VO eine mündliche und/ oder schriftliche Prüfung vorgeschrieben werden.*

Lehrveranstaltungen des Moduls

[Arbeitsanweisung] *Hier werden die Lehrveranstaltungen in der oben beschriebenen Form angegeben.*

Microdegree

[Arbeitsanweisung] *Ein Microdegree kann sich aus mehreren Microcredentials zusammensetzen. An anderer Stelle in diesem Dokument wird besprochen, dass ein Microcredential strukturell wie ein Modul aufgebaut ist; weiters dass für jedes Microcredential ein Curriculum erstellt werden muss.*

Formal sind Microcredentials als Teile von Curricula (Microdegrees) und Studienplänen ((außer)ordentlicher Studien) wie Module zu handhaben. Es kann aber in der Modulbeschreibung eines Curriculums formlos erwähnt werden, dass das Modul auch separat als Microcredential absolviert werden kann.

Die Inhalte und Qualifikationen eines Microdegrees werden durch **Module** vermittelt. Ein Modul ist eine Lehr- und Lerneinheit, welche durch Eingangs- und Ausgangsqualifikationen, Lernergebnisse, Inhalt, Lehr- und Lernformen, den Regel-Arbeitsaufwand sowie die Leistungsbeurteilung gekennzeichnet ist. Die Absolvierung von Modulen erfolgt typischer Weise in Form einzelner oder mehrerer inhaltlich zusammenhängender Lehrveranstaltungen, welche eigenständig beurteilt werden und aggregiert (gewichtet nach ECTS Punkte) die Note des Moduls ergeben. Alternativ können Module auch direkt beurteilt werden. Beurteilungen von Modulen in Form eines einzigen Prüfungstermins unterliegen dem Regelwerk von Vorlesungsprüfungen. Module können aber auch über Teilleistungen beurteilt werden. Das genaue Prozedere ist im Curriculum festzulegen; dabei sind die einschlägigen Bestimmungen der Satzung der TU Wien Studienrechtliche Bestimmungen zu Teilleistungen zu beachten. Die vorgesehenen Module werden samt Umfang und Gesamtnote auf dem Zertifikat ausgewiesen.

[Anmerkung] *Motivation für Module als unterster Strukturierungsebene der Curricula (Klarstellung: Lehrveranstaltungen sind als kleinste Einheit Bausteine, aber keine Strukturelemente):*

- Durch die Entkopplung der Curricula von konkreten Lehrveranstaltungen werden Änderungen auf Lehrveranstaltungsebene flexibler möglich, da nicht jedes Mal das gesamte Curriculum-Änderungsprozedere durchlaufen werden muss, sondern eine **geringfügige Änderung** auf kurzem Wege möglich ist.
- Intensivere Auseinandersetzung mit den in den Modulen zu vermittelnden Inhalten vor der Diskussion über die Struktur der Vermittlung derselben. Dadurch soll eine Defragmentierung und Priorisierung erreicht werden.
- Strukturierte Darstellung inhaltlicher Abhängigkeiten durch definierte Eingangs- und Ausgangskompetenzen und daraus abgeleitet eine Semesterempfehlung für die Absolvierung der Module.

In den Modulen des Microdegrees [...] werden folgende Kompetenzen vermittelt:

[Arbeitsanweisung] *In den Modulbeschreibungen sind auch Kurzbeschreibungen anzuführen. Diese Kurzbeschreibungen werden hier im Curriculum automatisch eingefügt.*

§ 6 Lehrveranstaltungen

Die Lernergebnisse der Module werden durch **Lehrveranstaltungen** vermittelt. Die Lehrveranstaltungen der einzelnen Module sind im Anhang in den jeweiligen Modulbeschreibungen spezifiziert. Lehrveranstaltungen werden durch Prüfungen im Sinne des UG beurteilt. Die Arten der Lehrveranstaltungsbeurteilungen sind in der Prüfungsordnung (§ 7) festgelegt.

[Anmerkung] *Die Modulbeschreibungen und die zu den Modulen jeweils zugehörigen Lehrveranstaltungen sind zu erarbeiten und im Anhang anzuführen. Die Modulbeschreibung enthält auch die Begründung der für die zur Modulausgestaltung zu verwendenden Lehrveranstaltungstypen. Vorlesungen, Übungen und Vorlesungsübungen eigenen sich beispielsweise für die Vermittlung von fachlichen Grundlagen. Für das wissenschaftliche Arbeiten eignen sich insbesondere Seminare und gegebenenfalls Praktika.*

[Gesetzeskonformität] *Vorgaben zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen aus dem Universitätsgesetz 2002 – UG (insbesondere §§ 76 und 76a) und durch Satzung, Studienrechtliche Bestimmungen:*

Vorgaben zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen aus dem Universitätsgesetz 2002

Vor Beginn jedes Semesters ist ein elektronisches Verzeichnis der Lehrveranstaltungen zu veröffentlichen (Titel, Name der Leiterin oder des Leiters, Art, Form inklusive Angabe des Ortes und Termine der Lehrveranstaltung). Dieses ist laufend zu aktualisieren.

Die Leiterinnen und Leiter einer Lehrveranstaltung haben, zusätzlich zum veröffentlichten Verzeichnis, vor Beginn jedes Semesters die Studierenden in geeigneter Weise 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.

Für Prüfungen, die in Form eines einzigen Prüfungsvorganges durchgeführt werden, sind Prüfungstermine jedenfalls drei Mal in jedem Semester (laut Satzung am Anfang, zu Mitte und am Ende) anzusetzen, wobei die Studierenden vor Beginn jedes Semesters über die Inhalte, die Form, die Methoden, die Termine, die Beurteilungskriterien und die Beurteilungsmaßstäbe der Prüfungen zu informieren sind.

Bei Prüfungen mit Mitteln der elektronischen Kommunikation ist eine ordnungsgemäße Durchführung der Prüfung zu gewährleisten, wobei zusätzlich zu den allgemeinen Regelungen zu Prüfungen folgende Mindesterfordernisse einzuhalten sind:

- Bekanntgabe der Standards vor dem Beginn des Semesters, die die technischen Geräte der Studierenden erfüllen müssen, um an diesen Prüfungen teilnehmen zu können.
- Zur Gewährleistung der eigenständigen Erbringung der Prüfungsleistung durch die Studierende oder den Studierenden sind technische oder organisatorische Maßnahmen vorzusehen.
- Bei technischen Problemen, die ohne Verschulden der oder des Studierenden auftreten, ist die Prüfung abzubrechen und nicht auf die zulässige Zahl der Prüfungsantritte anzurechnen.

Vorgaben zu Lehrveranstaltungen aus der Satzung der TU Wien

(SSB steht für Satzung der TU Wien, Studienrechtliche Bestimmungen)

- Umfang der Lehrveranstaltung (im Folgenden LVA) ist in ECTS-Anrechnungspunkten und in Semesterstunden anzugeben. § 9 SSB (Module und Lehrveranstaltungen)
- Abhaltung von LVA als „Blocklehrveranstaltungen" nach Genehmigung durch Studiendekan_in möglich. § 9 SSB (Module und Lehrveranstaltungen)
- Abhaltung von LVA und Prüfungen in einer Fremdsprache nach Genehmigung durch Studiendekan_in möglich. §11 SSB (Fremdsprachen)
- Lehrveranstaltungsprüfungen dienen dem Nachweis der Lernergebnisse, die durch eine einzelne LVA vermittelt wurden. § 12 SSB (Lehrveranstaltungsprüfung)
- Die Lehrveranstaltungsprüfungen sind von dem_der Leiter_in der Lehrveranstaltung abzuhalten. Bei Bedarf hat das Studienrechtliche Organ eine_n andere_n fachlich geeignete_n Prüfer_in zu bestellen. § 12 SSB (Lehrveranstaltungsprüfung)
- Jedenfalls sind für Prüfungen in Pflicht- und Wahlpflichtlehrveranstaltungen, die in einem einzigen Prüfungsakt enden, drei Prüfungstermine für den Anfang, für die Mitte und für das Ende jedes Semester anzusetzen. Diese sind mit Datum vor Beginn des Semesters bekannt zu geben. § 15 SSB (Prüfungstermine)
- Prüfungen dürfen auch am Beginn und am Ende lehrveranstaltungsfreier Zeiten abgehalten werden. § 15 SSB (Prüfungstermine)
- Die Prüfungstermine sind in geeigneter Weise bekannt zu machen. § 15 SSB (Prüfungstermine)

Beschreibung von Lehrveranstaltungstypen:

VO: Vorlesungen sind Lehrveranstaltungen, in denen die Inhalte und Methoden eines Faches unter besonderer Berücksichtigung seiner spezifischen Fragestellungen, Begriffsbildungen und Lösungsansätzen vorgetragen werden. Die Prüfung wird mit einem einzigen Prüfungsvorgang durchgeführt. In der Modulbeschreibung ist der Prüfungsvorgang je Lehrveranstaltung (schriftlich oder mündlich, oder schriftlich und mündlich) festzulegen. Bei Vorlesungen herrscht keine Anwesenheitspflicht, das Erreichen der Lernergebnisse muss dennoch gesichert sein.

EX: Exkursionen sind Lehrveranstaltungen, die außerhalb der Räumlichkeiten der TU Wien stattfinden. Sie dienen der Vertiefung von Lehrinhalten im jeweiligen lokalen Kontext.

LU: Laborübungen sind Lehrveranstaltungen, in denen Studierende einzeln oder in Gruppen unter Anleitung von Betreuer_innen experimentelle Aufgaben lösen, um den Umgang mit Geräten und Materialien sowie die experimentelle Methodik des Faches zu lernen. Die experimentellen Einrichtungen und Arbeitsplätze werden zur Verfügung gestellt.

PR: Projekte sind Lehrveranstaltungen, in denen das Verständnis von Teilgebieten eines Faches durch die Lösung von konkreten experimentellen, numerischen, theoretischen oder künstlerischen Aufgaben vertieft und ergänzt wird. Projekte orientieren sich am Qualifikationsprofil des Microcredentials / Microdegrees und ergänzen die Aus-, Weiter- bzw. Fortbildung.

SE: Seminare sind Lehrveranstaltungen, bei denen sich Studierende mit einem gestellten Thema oder Projekt auseinander setzen und dieses mit wissenschaftlichen Methoden bearbeiten, wobei eine Reflexion über die Problemlösung sowie ein wissenschaftlicher Diskurs gefordert werden.

UE: Übungen sind Lehrveranstaltungen, in denen konkrete Aufgabenstellungen - beispielsweise rechnerisch, konstruktiv, künstlerisch oder experimentell - zu bearbeiten sind. Dabei werden unter fachlicher Anleitung oder Betreuung die Fähigkeiten und Fertigkeiten der Studierenden zur Anwendung auf konkrete Aufgabenstellungen entwickelt.

VU: Vorlesungen mit integrierter Übung sind Lehrveranstaltungen, in denen die beiden Lehrveranstaltungstypen VO und UE in einer einzigen Lehrveranstaltung kombiniert werden. Der jeweilige Übungs- und Vorlesungsanteil darf ein Viertel des Umfanges der gesamten Lehrveranstaltungen nicht unterschreiten. Beim Lehrveranstaltungstyp VU ist der Übungsteil jedenfalls prüfungsimmanent, der Vorlesungsteil kann in einem Prüfungsakt oder prüfungsimmanent geprüft werden. Unzulässig ist es daher, den Übungsteil und den Vorlesungsteil gemeinsam in einem einzigen Prüfungsvorgang zu prüfen.

Beschreibung der Lehrveranstaltungen und Prüfungen im Informationssystem zu Studien und Lehre:

- Typ der Lehrveranstaltung (VO, EX, LU, PR, SE, UE, VU)
- Form (Präsenz, Online, Hybrid, Blended)
- Termine (Angabe der Termine, gegebenenfalls auch die für die positive Absolvierung erforderliche Anwesenheit)
- Inhalte (Beschreibung der Inhalte, Vorkenntnisse)
- Literaturangaben
- Lernergebnisse (Umfassende Beschreibung der Lernergebnisse)
- Methoden (Beschreibung der Methoden in Abstimmung mit Lernergebnissen und Leistungsnachweis)

- Leistungsnachweis (in Abstimmung mit Lernergebnissen und Methoden)
  - Ausweis der Teilleistungen, inklusive Kennzeichnung, welche Teilleistungen wiederholbar sind. Bei Typ VO entfällt dieser Punkt.
- Prüfungen:
  - Inhalte (Beschreibung der Inhalte, Literaturangaben)
  - Form (Präsenz, Online)
  - Prüfungsart bzw. Modus
    - Typ VO: schriftlich oder mündlich, oder schriftlich und mündlich;
    - bei allen anderen Typen: Ausweis der Teilleistungen inklusive Art und Modus bezugnehmend auf die in der Lehrveranstaltung angestrebten Lernergebnisse.
  - Termine (Angabe der Termine)
  - Beurteilungskriterien und Beurteilungsmaßstäbe

§ 7 Prüfungsordnung und Zertifizierung

[Arbeitsanweisung] *Je nach Programm wählen - nicht anzuwendende Teile zu Microcredential / Microdegree streichen.*

Microcredentials

Der positive Abschluss des Microcredentials [...] erfordert die positive Absolvierung der im Curriculum vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen.

Microdegrees

Der positive Abschluss des Microdegrees [...] erfordert die positive Absolvierung der im Curriculum vorgeschriebenen Module, wobei ein Modul als positiv absolviert gilt, wenn die ihm gemäß Modulbeschreibung zuzurechnenden Lehrveranstaltungen positiv absolviert wurden.

Zertifizierung

[Erläuterung] *Es wird ein* **Certificate of participation for joining a Micro Credential or Micro Degree** *ausgestellt. Es ist zu beachten, dass ein Microcredential bzw. ein Microdegree in keinen Abschlussgrad und in keinen akademischen Grad mündet. Für das Zertifikat ist ein vorgesehenes Muster zu verwenden.*

Die Bezeichnung einer Zertifizierung eines Microcredentials bzw. Microdegrees an der TU Wien lautet:

Certificate of Advanced Studies (CAS).

[Arbeitsanweisung] *Hier sind für das Microcredential bzw. Microdegree spezifische Elemente für die Zertifizierungsurkunde anzuführen.*

§ 8 Qualitätsmanagement

Das Qualitätsmanagement gewährleistet, dass das Microcredential / Microdegree [...] in Bezug auf die lehrbezogenen Qualitätsziele der TU Wien konsistent konzipiert ist und effizient und effektiv abgewickelt sowie regelmäßig überprüft wird. Das Qualitätsmanagement erfolgt entsprechend des Plan-Do-Check-Act Modells nach standardisierten Prozessen und ist zielgruppenorientiert gestaltet. Die Zielgruppen des Qualitätsmanagements sind universitätsintern die Studierenden und die Lehrenden sowie extern die Gesellschaft, die Wirtschaft und die Verwaltung, einschließlich des Arbeitsmarktes für die Absolvent_innen.

In Anbetracht der definierten Zielgruppen werden sechs Ziele für die Qualität der Microcredentials und Microdegress an der TU Wien festgelegt:

1. In Hinblick auf die Qualität und auf die Aktualität des Curriculums ist die Relevanz des Qualifikationsprofils für die Gesellschaft und den Arbeitsmarkt gewährleistet.
2. In Hinblick auf die Qualität der inhaltlichen Umsetzung des Curriculums sind die Lernergebnisse in den Modulen des Curriculums geeignet gestaltet, um das Qualifikationsprofil umzusetzen;
3. die Lernaktivitäten und -methoden sind geeignet gewählt, um die Lernergebnisse zu erreichen;
4. die Leistungsnachweise sind geeignet um die Erreichung der Lernergebnisse zu überprüfen.
5. In Hinblick auf die Studierbarkeit der Curricula sind die Rahmenbedingungen gegeben, um diese zu gewährleisten.
6. In Hinblick auf die Lehrbarkeit verfügt das Lehrpersonal über fachliche und zeitliche Ressourcen, um qualitätsvolle Lehre zu gewährleisten.

Um die Qualität der Microcredentials und Microdegrees zu gewährleisten, werden der Fortschritt bei Planung, Entwicklung und Sicherung aller sechs Qualitätsziele getrennt erhoben und publiziert. Die Qualitätssicherung überprüft die Erreichung der sechs Qualitätsziele. Zur Messung des ersten und zweiten Qualitätszieles wird vom ACE regelmäßig eine Überprüfung des Qualifikationsprofils und der Modulbeschreibungen vorgenommen. Zur Überprüfung der Qualitätsziele zwei bis fünf liefert die laufende Einschätzung des Arbeitsmarktes, Bewertung durch Studierende, ebenso wie individuelle Rückmeldungen zum Lehrbetrieb an das Studienrechtliche Organ, laufend ein Gesamtbild über die Abwicklung des Curriculums. Die laufende Überprüfung dient auch der Identifikation kritischer Lehrveranstaltungen, für welche in Abstimmung zwischen Studienrechtlichem Organ und Lehrveranstaltungsleiter_innen geeignete Anpassungsmaßnahmen abgeleitet und umgesetzt werden. Das sechste Qualitätsziel wird durch qualitätssichernde Instrumente im Personalbereich abgedeckt. Zusätzlich zur internen Qualitätssicherung wird eine externe Evaluierung der Microcredentials / Microdegrees empfohlen.

[Arbeitsanweisung] *Hier können nach Ermessen weitere spezifische Festlegungen gemacht werden. Spezifische Quantitative Festlegungen (z. B. Laborgruppengrößen) sind im Anhang des Curriculumes zu spezifizieren.*

[Anmerkung] *Hinweise zur Implementierung von Qualitätsmanagement in Curricula finden sich im Kapitel 7 des Leitfadens zur Curriculumgestaltung.*

§ 9 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt am 1. [...] in Kraft.

Anhang Modulbeschreibungen

[Arbeitsanweisung] *Dieser Anhang ist nur bei Microdegrees vorzusehen.*

Die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen werden in folgender Form angeführt:

9,9 9,9 XX Titel der Lehrveranstaltung

Dabei bezeichnet die erste Zahl den Umfang der Lehrveranstaltung in ECTS-Punkten und die zweite ihren Umfang in Semesterstunden. ECTS-Punkte sind ein Maß für den Arbeitsaufwand der Studierenden, wobei ein Studienjahr in Vollzeit 60 ECTS-Punkte umfasst und ein ECTS-Punkt 25 Stunden zu je 60 Minuten entspricht. Eine Semesterstunde entspricht so vielen Unterrichtseinheiten wie das Semester Unterrichtswochen umfasst. Eine Unterrichtseinheit dauert 45 Minuten. Der Typ der Lehrveranstaltung (XX) ist im Paragraph [...] *Lehrveranstaltungstypen* im Detail erläutert.

Modulbeschreibung

Name des Moduls:

[Arbeitsanweisung] *Name des Moduls einfügen*

Regelarbeitsaufwand für das Modul:

[Arbeitsanweisung] *ECTS-Punkte des Moduls einfügen*

Lernergebnisse:

[Arbeitsanweisung] *Bei Bedarf können hier allgemeine Erklärungen zu den Lernergebnissen eingefügt werden. Derartige unformatierte Texte ersetzen nicht die Auflistung von Lernergebnissen formuliert nach Constructive Alignment.*

[Arbeitsanweisung] *Hier wird angeführt, welche Lernergebnisse durch Absolvierung des Moduls erreicht werden. Dabei ist ein Konnex zum Qualifikationsprofil herzustellen. Lernergebnisse werden hier nach den Formulierungsregeln des Constructive Alignment aufgelistet.*

[Arbeitsanweisung] *Um Missverständnisse zu vermeiden, ist jedem Lernergebnis das angestrebte Kompetenzniveau anzufügen (vgl. Abschnitt 71, Seite 24 und Seite 25). Beispiel: . . . lineare Gleichungssysteme zu lösen. (Kompetenzniveau 3). In den LaTeX-Vorlagen gibt es Befehle für „(Kompetenzniveau [1–6])“.*

Inhalt:

[Arbeitsanweisung] *Kurzbeschreibung des Moduls. Hier wird angeführt welche fachlichen Inhalte und welche Kompetenzen im Modul vermittelt werden sollen.*

Erwartete Vorkenntnisse:

[Arbeitsanweisung] *Hier wird angeführt, welche Vorkenntnisse zur Absolvierung des Moduls benötigt werden. Soweit möglich, sollen hier Lernergebnisse aufgelistet werden. Dabei ist zu achten, dass die Lernergebnisse konsistent zu den Modulenbeschreibungen, wo diese Vorkenntnisse erworben werden, bzw. zu den inhaltlichen Zulassungsbestimmungen formuliert sind.*

Verpflichtende Voraussetzungen – für das Modul sowie für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls:

[Arbeitsanweisung] *Hier wird angeführt, welche Voraussetzungen in Form absolvierter Module oder Lehrveranstaltungen für die Absolvierung dieses Moduls oder seiner Lehrveranstaltungen verpflichtend sind.*

Angewandte Lehr- und Lernformen und geeignete Leistungsbeurteilung:

Die angewandten Lehr- und Lernformen sind im Informationssystem zu Studien und Lehre bei jeder Lehrveranstaltung vor Beginn des Semesters anzugeben; ebenso die Prüfungsmodalitäten.

[Arbeitsanweisung] *Ist es die Absicht Lehr- oder Lernformen bzw. Prüfungsmodalitäten vorzuschreiben, so ist dies in diesem Abschnitt anzuführen. Beispielsweise kann bei einer VO eine mündliche und / oder schriftliche Prüfung vorgeschrieben werden.*

Lehrveranstaltungen des Moduls:

[Arbeitsanweisung] *Hier werden die Lehrveranstaltungen in der oben beschriebenen Form angegeben.*

[Anmerkung] *Innerhalb der Module bilden* **Lehrveranstaltungen** *die kleinste Einheit. Sie können innerhalb des Moduls verpflichtend sein oder zur Auswahl stehen. Es ist möglich, dass Module auch keine Lehrveranstaltungen ausweisen und über die beschriebenen Lernergebnisse definiert werden.*

4 Varianten zur Integration von gender- und diversitätsspezifischen Inhalten in Curricula

Ein studierendengerechtes Curriculum muss auf die Bedürfnisse möglichst aller Studierenden eingehen. Soziale und gesellschaftliche Unterschiede spiegeln sich auch in den unterschiedlichen Bedürfnissen der Studierenden wider.

Universitäres Lernen fordert Selbstständigkeit. So unterschiedlich die Studierenden sind, so unterschiedlich sind auch ihre Lernstrategien. Um auf die Ansprüche möglichst vieler Lerntypen einzugehen empfiehlt es sich eine gute Mischung verschiedener Lehrformen anzubieten.

Als Denkanstoß hier einige Vorschläge ohne Anspruch auf Vollständigkeit:

Lernmethode: durch Hören und Sprechen ⟶
Lehrmethode z. B.: Gruppenarbeiten oder Diskussionsrunden

Lernmethode: durch Sehen ⟶
Lehrmethode z. B.: Erarbeiten aus Literatur oder Internetrecherche

Lernmethode durch Anfassen und Fühlen ⟶
Lehrmethode z. B.: Laborübungen oder Exkursionen

Lernmethode durch Abstrahieren ⟶
Lehrmethode z. B.: Herleitungen von Beweisen

Die Integration von Gender- und Diversitätsaspekten in die Lehre soll dazu beitragen, ein inklusiveres und gerechteres Umfeld zu schaffen. In der Durchführung der Lehre achten wir auf grundlegende Rahmenbedingungen für die Schaffung eines diskriminierungsfreien Lernumfeldes (beispielsweise Maßnahmen gegen Diskriminierung und Belästigung in der Lehre, klare Verhaltensregeln, gewünschte Umgangsformern). Inklusive Lehre und diversitätssensible Didaktik zielen darauf ab, Lehr- und Lernumgebungen zu schaffen, in denen alle Studierenden, unabhängig von Geschlecht, Herkunft, Fähigkeiten oder sozialen Hintergründen, gleichermaßen gefördert und einbezogen werden.

Dabei ist Diversität auch in der Strukturierung von Curricula zu berücksichtigen. Dazu wollen wir unterschiedliche gender- und diversitätsspezifische Inhalte in den Curricula vorsehen. Mögliche Umsetzung sind hier in diesen drei Varianten dargestellt:

1. **Integrativer Ansatz** Gender- Diversitätsaspekte als Querschnittsmaterie und integraler Bestandteil von fachspezifischer Lehre und Forschung. Das kann bspw. die Verwendung von Fallbeispielen zur Relevanz technischer Lösungen für vielfältige Bevölkerungsgruppen umfassen; die bewusst geschlechtsneutrale Gestaltung von Beispielen und Abbildungen in den Lehrunterlagen oder auch eine Reflexion über Gender

Bias im eigenen Fach. Weitere Beispiele wären die Einführung in die Bedeutung der Geschlechterdifferenzierung in der Forschung, z. B. bei medizinischen oder biologischen Studien, wo unterschiedliche geschlechtsspezifische Auswirkungen berücksichtigt werden müssen oder auch die Zitierung von Wissenschaftler_innen unterschiedlicher Geschlechter und Hintergründe, um historische und aktuelle Beiträge von Frauen und Minderheiten zur Naturwissenschaft zu würdigen.

2. **Überblicks-LVA** Es wird eine (Ring-)Lehrveranstaltung angeboten, die für jede fachliche Spezialisierung der Fakultät aufzeigt, wie Gender- und Diversitätsaspekte in diesem Kontext relevant sind. Ziel ist es, den Studierenden ein vertieftes Verständnis zu vermitteln, wie technologische Entwicklungen unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen beeinflussen. Für jede Spezialisierung werden konkrete Beispiele und Herausforderungen präsentiert, um zu verdeutlichen, wo und wie gender- und diversitätsbewusste Ansätze einen Mehrwert schaffen und zu gerechteren und inklusiveren Technologien oder Theoriebildungen beitragen können.
3. **Partikular-Expliziter Ansatz** Ein partikular-expliziter Ansatz in der Lehre bedeutet, dass spezifische Modulbestandteile oder eigenständige Fachmodule zu Gender- und Diversitätsthemen von externen Expert_innen oder Spezialist_innen auf diesen Gebieten gehalten werden. Diese Expert_innen bringen fundiertes Fachwissen ein und beleuchten gezielt, wie Geschlechtergerechtigkeit, Diversität und Inklusion in den Natur- und Ingenieurwissenschaften relevant sind. Solche Inhalte werden bewusst im Curriculum integriert und ermöglichen den Studierenden, durch praxisnahe Fallstudien und theoretische Konzepte ein tieferes Verständnis für die Auswirkungen von Technologie auf unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen zu entwickeln.

5 Hinweise zur Erstellung von lernergebnisorientierten Beschreibungen für Module[1]

Die Beschreibung von Modulen und Lehrveranstaltungen soll sich an den Lernergebnissen orientieren, im Gegensatz zur Orientierung an Lehrzielen oder Lernzielen.

Lehrziele (Aims) sind allgemeine *von Lehrenden* intendierte Ziele einer Lehrveranstaltung.

Lernziele (Objectives) sind meist spezifischere Aussagen über die geplanten Lehrinhalte, also die intendierte Lehre. Lernziele sind input-orientiert, da sie sich auf die Lehre, ihre Methodik und Inhalte aus *Sicht der Lehrenden* beziehen.

Lernergebnisse (Outcomes) sind output-orientiert, da sie das Resultat des Lernprozesses beschreiben und den *Fokus auf die Lernenden* legen.

> *Lernergebnisse (learning outcomes) sind das, was Lernende an Wissen erworben haben, dessen Bedeutung sie begreifen und in der Lage sind anzuwenden oder umzusetzen.*

Constructive Alignment

1. Lernergebnisse – was sollen die Studierenden können?
2. Leistungsnachweis – wie wird überprüft, ob sie das Lernergebnis erreicht haben (was die Studierenden können)?
3. Methoden – wie üben Studierende das Lernergebnis zu erreichen?

Empfehlungen für das Erstellen der Beschreibungen

- Formulieren Sie kompetenzorientierte Lernergebnisse aus Studierendenperspektive; s. Schritt-für-Schritt Anleitung!
  - Verfassen Sie für Module Lernergebnisse mittleren Grades der Eindeutigkeit.
  - Lernergebnisse für Module sollen im Vergleich zu Lernergebnissen in Beschreibungen von Lehrveranstaltungen allgemeiner und abstrakter sein.
  - Formulieren Sie pro Modul etwa sechs bis zehn Lernergebnisse. (vergleiche [3])

[1] Erstversion erstellt von Rudolf Freund und Olivia Vrabl unter Verwendung von [1] und [2].

  - Pro Modul soll zumindest ein überfachliches Lernergebnis angestrebt werden.
- Halten Sie die Sätze kurz und prägnant.
- Vermeiden Sie ungenaue Begriffe, d.h., Verben wie verstehen, kennen, vertraut sein ...
- Verwenden Sie statt dessen „aktive" Verben; diese beschreiben eine Aktion wie analysieren, definieren, anwenden, begründen, bewerten ...s. Verbentabelle S. 24!
- Benutzen Sie für jedes Lernergebnis idealerweise nur ein Verb, das möglichst konkret und prägnant ist.
- Überprüfen Sie, ob die angestrebten Lernergebnisse eines Moduls mit dem vorgesehenen Arbeitsaufwand des Moduls stimmig sind.
- Überprüfen Sie, ob die Lernergebnisse der Module die Qualifikationen nach dem Qualifikationsprofil des Microcredentials / Microdegrees widerspiegeln.
- Unterteilen Sie die Lernergebnisse in

  1. Fachliche Kompetenzen
  2. Überfachliche Kompetenzen

- Versuchen Sie die Lernenden herauszufordern, aber nicht zu überfordern (Stichworte: Studierbarkeit, Lehrbarkeit).

Formulieren Sie Sätze nach folgendem Schema:

Nach positiver Absolvierung des Moduls sind Studierende in der Lage ... Inhalt ... aktives Verb.

Beispiel: Nach positiver Absolvierung des Moduls sind Studierende in der Lage lineare Gleichungssysteme zu lösen.

Wenn in einer Modulbeschreibung beabsichtigt ist Prüfungsmodus bzw. Methoden vorzugeben, sollten das Constructive Alignment für die betroffenen Lehrveranstaltungen des Moduls beachtet werden.

Constructive Alignment dazu:

1. Lernergebnisse – was die Studierenden können sollen: Nach positiver Absolvierung der Lehrveranstaltung sind Studierende in der Lage lineare Gleichungssysteme zu lösen.
2. Prüfungsmodus (Leistungsnachweis) – wie überprüft wird, ob sie das Lernergebnis erreicht haben (was die Studierenden können):
   Schriftliche Prüfung mit einem Beispiel, in dem ein lineares Gleichungssystem gelöst werden muss.
3. Methoden – wie Studierende üben, das Lernergebnis zu erreichen: Als Übungsbeispiele werden lineare Gleichungssysteme gelöst.

Modulbeschreibungen in Curricula

In den Musterstudienplänen der TU Wien für Bachelor- und Masterstudien sind in der Vorlage für die Beschreibung von Modulen zwei Kompetenzbereiche angeführt. Diese Klassifizierung hat sich bewährt und soll auch bei den Mustercurricula der Microcredentials und Microdegrees angewandt werden.

Fachkompetenzen Fachwissen.

Überfachliche Kompetenzen Über das Fachwissen hinausgehende Kompetenzen (vgl. [4]). Drei überfachliche Kompetenzbereiche exemplarisch (nicht taxativ) sind:

Methodenkompetenzen beispielsweise Zeitmanagement (nach [5]), Arbeitstechniken [5], wissenschaftliches Schreiben, Umgang mit KI, Präsentationstechniken([5])/Wissenschaftskommunikation

Sozialkompetenzen beispielsweise Teamfähigkeit [5], Konfliktfähigkeit, Kooperationsfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Gender- und Diversitätskompetenz

Selbstkompetenzen z. B. Selbstmanagement [5], Eigeninitiative , Zielorientierung [5], Stressbewältigung [5], akademische Integrität

Es ist durchaus wünschenswert, wenn im Curriculum überfachliche Kompetenzen zusätzlich nach diesen Bereichen klassifiziert werden; dies ist aber nicht verpflichtend.

Schritt für Schritt Anleitung zur Formulierung von Lernergebnissen in Modulen

1. **Wählen Sie Inhalte, die die Studierenden lernen sollen.**

   Inhalte können abstrakte Konzepte wie Theorien, Modelle, Definition o.Ä. sein, aber auch Aktivitäten wie Seminararbeit schreiben oder Forschungsprojekt durchführen. Orientieren Sie sich an den Qualifikationen nach Qualifikationsprofil, wenn es sich um ein Modul handelt (bzw. an den Lernergebnissen des Moduls, wenn es sich um eine Lehrveranstaltung handelt). So stellen Sie sicher, dass Sie einen Beitrag zur Erreichung der Ziele leisten. Aus den Teilnahmevoraussetzungen lässt sich erkennen, welche Kenntnisse und Kompetenzen Sie von den Studierenden erwarten können bzw. für welche weiteren Lehrveranstaltungen Sie selbst die Grundlage schaffen.
2. **Verbinden Sie Inhalte mit einem aktiven Verb aus der Verbentabelle auf Seite 24 und definieren Sie den Schwierigkeitsgrad.**

   Die Schwierigkeit nimmt mit jeder der sechs Stufen zu:

   a) erinnern,
   b) verstehen,
   c) anwenden,
   d) analysieren,
   e) evaluieren,
   f) gestalten;

   Je höher die gewählte Stufe gewählt wird, umso tiefer müssen Studierende die Lerninhalte verarbeiten (vgl. [6]).
3. **Wählen Sie, wenn möglich, auch eine überfachliche Kompetenz.**
4. **Kontrolle: Können Sie die Sätze in Imperativsätze umwandeln?**

   Schwache Verben wie kennenlernen oder wahrnehmen lassen sich nicht in sinnvolle Befehlssätze umwandeln.
5. **Formulieren Sie auch in Modulbeschreibungen Sätze nach folgendem Schema:**

   Nach positiver Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage

   ... Inhalt ... Aktives Verb.

Im Vergleich zu handlungsnah formulierten Lernergebnissen in Lehrveranstaltungsbeschreibungen können Lernergebnisse für Module etwas allgemeiner formuliert werden. In Modulbeschreibungen sollen die Lernergebnisse aber noch handlungsorientiert formuliert werden, also mit aktiven Verben.

Beispiel auf Modulebene: Nach positiver Absolvierung des Moduls sind Studierende in der Lage unterschiedliche Verfahren der Mathematischen Programmierung problemspezifisch anzuwenden.

Anmerkung: Die Kompetenzen im Qualifikationsprofil beschreiben auf hohem Abstraktionsniveau wozu Absolvent_innen des jeweiligen Microcredentials / Microdegrees in der Lage sind.

6. **Kontrolle: Können Sie auf jeden Ihrer Sätze das SMART – Prinzip anwenden?**

   S – spezifisch: Es ist klar, was erreicht werden soll, welches Ergebnis beabsichtigt ist.

   M – messbar: Das Erreichen der Lernergebnisse ist überprüfbar.

   A – anspruchsvoll: Das Erreichen des Lernergebnisses ist eine Herausforderung, d.h. das Erreichen des Zieles ist nicht zu niedrig gesteckt.

   R – realistisch: Das Lernergebnis ist nicht zu anspruchsvoll oder zu umfangreich, d.h. das Erreichen des Zieles ist nicht illusorisch.

   T – terminiert: Es ist anzustreben, dass ein Modul innerhalb eines Semester abgeschlossen werden kann. Verlangt der Aufbau des Microcredentials / Microdegrees, dass sich ein Modul über mehrere Semester erstreckt, muss sichergestellt werden, dass ein Lernergebnis innerhalb eines Semesters/ einer Lehrveranstaltung erreicht werden kann.

7. **Gehen Lernergebnisse, Leistungsnachweise und Methoden Hand in Hand (Constructive Alignment)?**

   Lernergebnis: Nach Besuch der Lehrveranstaltung sind Studierende in der Lage direkte und indirekte Zitate korrekt anzuwenden.

   Leistungsnachweis: Im Bewertungsraster für Seminararbeiten gibt es Punkte für das korrekte Anwenden der Zitierregeln.

   Methode: Kurze Zitierübungen in der Lehrveranstaltungseinheit als auch als Hausaufgabe, um die Anwendung zu üben.

8. **Um ein integratives Lehrveranstaltungsdesign auf Basis des Constructive Alignment zu gewährleisten, empfiehlt sich folgende Vorgehensweise:** (Insbesondere zu beachten, wenn in der Modulbeschreibung auch die Art der Leistungsnachweise vorgegeben werden.)

   a) Lernergebnisse mit aktiven Verben formulieren.
   b) Geeignete Leistungsnachweise wählen, im Idealfall mit dem gleichen aktiven Verb.
   c) Aktivitäten konzipieren, die ermöglichen, das Lernergebnis zu erreichen bzw. zu üben und mit dem aktiven Verb einhergehen.

Verbentabelle mit aktiven Verben zur Formulierung von Lernergebnissen

Erinnern	Verstehen	Anwenden
angeben	ableiten	anwenden
auflisten	beschreiben	ausfüllen
aufsagen	bestimmen	bearbeiten
aufzählen	darstellen	benutzen
ausführen	demonstrieren	berechnen
benennen	diskutieren	drucken
bezeichnen	erklären	durchführen
definieren	erläutern	eintragen
erzählen	formulieren	formatieren
reproduzieren	lokalisieren	herausfinden
schildern	präsentieren	illustrieren
schreiben	übertragen	löschen
skizzieren	wiederholen	lösen
zeichnen	zusammenfassen	planen

Analysieren	Evaluieren	Gestalten
analysieren	argumentieren	ableiten
auswählen	begründen	entwerfen
bestimmen	benoten	entwickeln
experimentieren	beurteilen	konstruieren
gegenüberstellen	entscheiden	konzipieren
isolieren	evaluieren	organisieren
kategorisieren	klassifizieren	präparieren
kontrastieren	kritisieren	sammeln
kritisieren	prüfen	schlussfolgern
sortieren	schätzen	schreiben
testen	unterstützen	verbinden
unterscheiden	voraussagen	zuordnen
untersuchen	wählen	zusammensetzen
vergleichen	werten	zusammenstellen

Tabelle 5.1: Tabelle adaptiert aus [7]

Wenn wir Lehrveranstaltungen und Studien vergleichen, sprechen wir oft von einfach, schwierig, schwieriger, sehr schwierig; insbesondere wenn es um Anerkennung von Prüfungen geht. Definitiv können Lehrveranstaltungen mit exakt denselben Inhalten unterschiedlich schwer/schwierig sein. Formal ausgedrückt müsste das aber heißen: diese Lehrveranstaltungen streben Lernergebnisse mit unterschiedlichen Kompetenzniveau an.

Die TU Wien Studien sind auf den nationalen NQR-Qualifikationsniveaus 6 (Bachelor), 7 (Master) und 8 (Doktorat) eingeordnet. Die in unseren Bachelor- und Masterstudien angestrebten Kompetenzen zur Erreichung Qualifikationsniveaus 6 und 7 unterteilt die TU Wien weiter in 6 Kompetenzniveaus. Die Kompetenzniveaus werden über die Wahl der Verben in den Lernergebnissen kodiert. Jede Spalte in Tabelle 1 entspricht einer dieser 6 Kompetenzniveaus. Diese Normierung der Kompetenzniveaus ist unabdingbar für die Vergleichbarkeit von Studien in der EU. Die Lernergebnisse samt der richtigen Wahl der Verben sind z. B. entscheidend für die Feststellung von wesentlichen Unterschieden im Zuge von Anerkennung. Es ist Aufgabe der Studienkommissionen aufgrund ihrer Expertise in den Studien die Lernergebnisse samt der angestrebten Kompetenzniveaus festzulegen.

Wenn auch die Verben bereits Hinweise über die Kompetenzniveaus geben, sei hier noch eine kurze Beschreibung angefügt (kognitive Lernzieltaxonomie) [4]:

Kompetenzniveau 1 Erinnern, wiedergeben von Fakten und Informationen;

Kompetenzniveau 2 Verstehen und erläutern von Informationen;

Kompetenzniveau 3 Anwenden der Inhalte, lösen von Problemen in einem anderen Kontext durch Anwenden des erworbenen Wissens;

Kompetenzniveau 4 Teileinheiten des Stoffes in Einzelheiten zerlegen, gliedern von Informationen, Beweise finden;

Kompetenzniveau 5 Beurteilen und bewerten von Informationen oder der Qualität einer Arbeit, Schlüsse ziehen;

Kompetenzniveau 6 Verbinden von Informationen zu einem neuen Zusammenhang, Formulierung alternativer Lösungen;

Literaturverzeichnis

[1] Olivia Vrabl (2016) *Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Formulierung von Lernergebnissen (intended learning outcomes). In Kompetenzorientiert Lehren und Prüfen. Basics – Modelle – Best Practices*, Tagungsband zum 5. Tag der Lehre an der FH St. Pölten am 20.10. 2016, herausgegeben von Johann Haag; Josef Weißenböck; Wolfgang Gruber und Christian F. Freisleben-Teutscher, S. 7-25. St. Pölten: Fachhochschule St. Pölten GmbH, 2016. https://www.researchgate.net/publication/311083537_Schritt-fur-Schritt-Anleitung_zur_Formulierung_von_Lernergebnissen_intended_learning_outcomes.

[2] Sabrina Strazny (2013) *Das Erstellen von Modulhandbüchern auf Grundlage von Lernergebnissen* Ingolstadt: Technische Hochschule Ingolstadt, Institut für Akademische Weiterbildung. [Dokumentversion vom 15.02.2013].

[3] Anna Bergstermann, Anna, Eva Cendon, Luise B. Flacke, Andreas Friedrich, Christine Hiltergerke, Miriam Schäfer, Sabrina Strazny, Fabienne Theis, Nina Maria Wachendorf und Kathrin Wetzel (2013) *Handreichung Lernergebnisse Teil 1. Theorie und Praxis einer outcomeorientierten Programmentwicklung* In Handreichungen der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs Äufstieg durch Bildung: offene Hochschulen", herausgegeben von der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen", S. 1-48. Berlin: BMBF, 2013. https://doi.org/10.25656/01:12984.

[4] Johannes Wildt (2016) *Vom Lehren zum Lernen: Zum Wandel der Lernkultur in modularisierten Studienstrukturen* In Brigitte Berendt; Andreas Fleischmann; Gudrun Salmhofer; Niclas Schaper; Birgit Szczyrba; Matthias Wiemer und Johannes Wildt (Hrsg.) Neues Handbuch Hochschullehre. Berlin: Raabe, S. 1–14.

[5] Institut für Zukunftsorientierte Kompetenzentwicklung der Fachhochschule Bochum. *lernpass. Kompetenzen entwickeln, Entwicklung dokumentieren* Bochum: Fachhochschule Bochum, o. D.

[6] Jana Antosch-Bardohn, Barbara Beege und Nathalie Primus (2019) *In die Lehre starten: Ein Praxisbuch für Hochschullehre* Paderborn: Ferdinand Schöningh.

[7] Heinz Bachmann (Hrsg.) (2014) *Kompetenzorientierte Hochschullehre. Die Notwendigkeit von Kohärenz zwischen Lernzielen, Prüfungsformen und Lehr-Lern-Methoden.* Forum Hochschuldidaktik und Erwachsenenbildung Band 1, Bern: hep verlag ag, 2. Aufl., S. 42–43.

[8] Europäischer Rat (2017): *Empfehlung des Rates vom 22. Mai 2017 über den Europäischen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen*. 2017/C 189/03, ABl. C 189/15 vom 15.6.2017. URL: https://europa.eu (zuletzt abgerufen am 17.04.2026).

6 Qualitätsmanagement der Microcredentials / Microdegrees

Die Einrichtung eines Qualitätsmanagementsystems in der Lehre wird zweifach gefordert, und zwar unter der Bezeichnung „Evaluierung und Qualitätssicherung" gemäß §14 UG sowie durch das Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG), welches die Zertifizierung des Qualitätsmanagementsystems per Audit alle 7 Jahre fordert (§ 22).

Das Qualitätsmanagement (QM) der Microcredentials / Microdegrees an der TU Wien erfolgt gemäß des Qualitätsmanagement-Handbuchs der TU Wien (QM-Handbuch).[1] Es erfolgt entsprechend dem Plan-Do-Check-Act Modell,[2] das auch in QM-Normen angewandt wird, und verläuft nach standardisierten Prozessen. Vorrangiges Ziel des QM ist es, die Lehrenden bei der Erfüllung ihrer Aufgaben und die Studierenden bei der Absolvierung des Microcredentials / Microdegrees zu unterstützen. Das Qualitätsmanagementsystem ist zielgruppenorientiert gestaltet, wobei folgende Zielgruppen identifiziert wurden: TU-Intern sind dies die Studierenden und Lehrenden, welche es bei der Absolvierung des Microcredentials / Microdegrees bzw. bei der Erfüllung ihrer Aufgaben in der Lehre unterstützen soll. Externe Zielgruppen bilden der Arbeitsmarkt (Wirtschaft, Öffentlicher Dienst, Non-Profit, Wissenschaft,...), für den die TU Wien ihre Absolvent_innen ausbildet, und die Gesellschaft, zu deren verantwortungsvoller Entwicklung die TU Wien und ihre Studierenden gemäß ihrer Mission „Technik für Menschen" beitragen.

Die Implementierung des QM der Microcredentials / Microdegrees erfordert die Planung von Zielsetzungen, die Einrichtung von Prozessen und Vorkehrungen zur Überprüfung, um die in den verschiedenen Bereichen angestrebte Qualität nachhaltig sichern zu können. Das QM wird daher auf verschiedenen Ebenen durchgeführt und durch verschiedene Bausteine verwirklicht, deren Prozesse und Ziele auf einander abgestimmt sind.

Die operative Umsetzung und Sicherung der Qualität der Microcredentials und Microdegree wird durch ein Bündel von Instrumenten realisiert. Mögliche Instrumente der Qualitätssicherung seien hier angeführt:

- Erfassung von Prozessen zur Durchführung der Lehre in der Prozesslandkarte.[3]
- Bewertung der Microcredentials / Microdegrees und Lehrveranstaltungen durch Studierende.
- Interne Evaluierung durch Studiendekan_innen und ACE.
- Externe Evaluierung/Audit bzw. Akkreditierung.
- Qualitätssichernde Prozesse in anderen Bereichen (z. B. Personal und Management).
- Erhebung des personenbezogenen Lehraufwands.

Im Folgenden werden Leitlinien für das QM der Microcredentials / Microdegrees an der TU Wien vorgestellt:

[1] https://www.tuwien.at/fileadmin/Assets/dienstleister/universitaetsentwicklung_und_qualitaetsmanagement/Dokumente/QM_Handbuch_der_TU_Wien.pdf
[2] https://de.wikipedia.org/wiki/Demingkreis
[3] https://qm.tuwien.ac.at/prozessportal/SitePages/Home.aspx

Qualitätsplanung für die Microcredentials und Microdegrees an der TU Wien

In Hinblick auf die oben definierten Zielgruppen werden die im Curriculum beschriebenen Ziele für die Qualität der Microcredentials / Microdegrees an der TU Wien festgelegt. Diese untergliedern sich in 4 hauptsächliche Aspekte, welche durch 6 Ziele realisiert werden. Die Aspekte der Qualität der Microcredentials und Microdegrees an der TU Wien sind:

- Qualität/Aktualität des Curriculums
- Qualität der inhaltlichen Umsetzung des Curriculums (entsprechend dem Constructive Alignment[4])
- Studierbarkeit der Curricula und Studierende
- Lehrbarkeit und Lehrende

Im Weiteren werden die den Aspekten zugeordneten Ziele genauer ausdefiniert und qualitative Indikatoren für die Erfüllung der jeweiligen Ziele angeführt.

Ziel in Hinblick auf die Qualität/Aktualität des Curriculums:

1. Qualifikationsprofil ist für Gesellschaft und den Arbeitsmarkt relevant:
    a) potentielle Arbeitgeber_innen und Interessensvertretungen bewerten Qualifikationsprofil positiv
    b) Vermittelbarkeit von Absolvent_innen dem Qualifikationsprofil entsprechend gegeben
    c) Rückmeldung nach Überprüfungs- bzw. Zertifizierungsprozessen

Ziel in Hinblick auf Qualität der inhaltlichen Umsetzung des Alignment entsprechend:

2. Lernergebnisse sind geeignet gestaltet, um das Qualifikationsprofil umzusetzen:
    a) Die (Module und) Lehrveranstaltungen sind lernergebnisorientiert aufgebaut.
    b) Alle Lernergebnisse, die benötigt werden, um das Qualifikationsprofil zu erfüllen, spiegeln sich in den (Modulen und) Lehrveranstaltungen wider.
    c) Wenn die Module des Curriculums in der vorgesehenen Reihenfolge absolviert werden, ist für alle Module das relevante Vorwissen vorhanden.
3. Lernaktivitäten / Lehrmethoden sind geeignet gestaltet, um die Lernergebnisse zu erreichen / umzusetzen:
    a) Geeignete didaktische Unterrichtsformen werden verwendet.
    b) Sind darauf abgestimmt, die in den Lernergebnisse spezifizierten Kompetenzen zu vermitteln.
4. Leistungsnachweise sind geeignet, die Erreichung der Lernergebnisse zu überprüfen:
    a) Leistungsnachweise sind nach zeitgemäßen didaktischen Prinzipien gestaltet.
    b) Sind darauf abgestimmt die Beherrschung der in den Lernergebnissen spezifizierten Kompetenzen zu überprüfen.

Ziel in Hinblick auf die Studierbarkeit der Curricula:

5. Rahmenbedingungen, um die Studierbarkeit zu gewährleisten, sind gegeben:

[4] Didaktisches Prinzip der Definition und Abstimmung von Lernergebnissen, Lernaktivitäten und Leistungsnachweisen, siehe auch Kapitel 7.

a) ECTS spiegeln den Aufwand von Lehrveranstaltungen korrekt wider.
b) Studierbarkeit ist gegeben (Wiederholungsmöglichkeiten von Leistungsbeurteilungen, es existiert keine versteckte Pflicht, Lehrveranstaltungen und Leistungsbeurteilungen sind zeitlich abgestimmt).
c) Vorgegebene Richtlinien zu Gruppengrößen werden eingehalten.
d) Die Sicherheit der Studierenden ist gewährleistet.

Ziel in Hinblick auf die Lehrbarkeit:

6. Das Lehrpersonal an der TU Wien verfügt über fachliche und zeitliche Ressourcen um qualitätsvolle Lehre zu gewährleisten:
   a) Sowohl die fachliche als auch die didaktische Qualifikation des Lehrpersonals ist vorhanden und wird kontinuierlich weiterentwickelt.
   b) Die individuelle Lehrperson ist in einem Maß mit Lehre beauftragt, das ausreichende Zeitressourcen für die Abhaltung der Lehre in Ausgleich mit den Forschungsagenden gewährleistet.
   c) Beauftragungen (inklusive Gewichtungsfaktoren) im universitätsinternen Verwaltungssystem spiegeln den Aufwand für Lehrveranstaltungen korrekt wider.

Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung von Microcredentials und Microdegrees an der TU Wien

Im Rahmen der Qualitätsentwicklung und -sicherung werden vom ACE Prozesse und Instrumente entwickelt und implementiert, welche zur Erreichung der oben genannten Ziele beitragen und diese überprüfen.

Daher wird das QM der Microcredentials und Microdegrees in drei Ebenen ausgebaut, deren Fortschritt separat ausgewiesen wird:

1. *Konkretisierung der Qualitätsplanung:*
   Dient zur detaillierteren Ausarbeitung der im Curriculum und im oben stehenden Abschnitt definierten Qualitätsziele und deren Umsetzung. Sie umfasst drei Schritte:

   - Zu den oben genannten strategischen Zielen werden quantitative oder spezifizierte sachliche Indikatoren zu den einzelnen Zielen formuliert, um die Erreichung der Ziele messbar zu machen.
   - Eine geeignete Strategie zur Umsetzung der Zielerreichung wird formuliert (Maßnahmenplan, Prozesse).
   - Die Evaluationsverfahren werden, an die Qualitätsplanung angepasst, genau definiert (Modus und Intervalle).

   Die Konkretisierung der Qualitätsplanung wird zum Großteil als TU-weiter Prozess geführt, um ein harmonisiertes Gesamtkonzept der Microcredentials und Microdegrees zu gewährleisten. Die Ergebnisse werden in der Dokumentation des QM der TU Wien festgehalten. Spezielle Anforderungen einzelner Microcredentials und Microdegrees können durch einzelne individuelle Regelungen (z. B. Gruppengrößen für Lehrveranstaltungstypen) direkt in einem Anhang der jeweiligen Curricula berücksichtigt werden.

2. *Stand der Umsetzung:*

   In dieser Ebene wird erhoben, inwieweit die geplanten Maßnahmen und Prozesse verankert sind bzw. umgesetzt werden.

3. *Evaluierungsergebnis:*

   Im letzten Level wird ausgewiesen, inwieweit die Ergebnisse der vorgesehenen Evaluationsverfahren den vorgegebenen Zielen der Qualitätsplanung entsprechen.

Die Qualitätssicherung mittels der Evaluationsverfahren überprüft die Erreichung der sechs Qualitätsziele der Lehre an der TU Wien. Hier stehen mehrere Instrumente für die Überprüfungen zur Verfügung, die in unterschiedlichen Zeitintervallen angewandt werden. Als hauptsächliches Instrument, um laufend Rückmeldung zu erhalten und eine Datenbasis für eine kontinuierliche Verbesserung aufzubauen, dienen die internen Qualitätssicherungsprozesse. Hier wird unterschieden zwischen laufenden (semesterweisen) Prozessen, die kontinuierlich Feedback zur Umsetzung der Microcredentials und Microdegrees bringen und eine rasche Behandlung von Problemen ermöglichen sollen, sowie in längeren Perioden wiederkehrenden Evaluationen, welche die generelle Ausrichtung der Microcredentials / Microdegrees – verankert im Qualifikationsprofil – überprüfen.

Die Überprüfung des Qualifikationsprofils und der Modulbeschreibungen wird vom ACE regelmäßig vorgenommen/veranlasst. Dabei wird festgestellt, ob das Qualifikationsprofil des Curriculumes im Spannungsfeld zwischen den äußeren Erwartungen (der Gesellschaft, des Arbeitsmarkts), inneren Entwicklungen (Forschungsprofile, personelle Entwicklung) und der Umsetzung im Curriculum noch aktuell ist. Hiermit wird das erste

Qualitätsziel, betreffend der Qualität und Aktualität, und das zweite Qualitätsziel, dass die Lernergebnisse geeignet gestaltet sind, das Qualifikationsprofil umzusetzen, überprüft.

Laufende interne Qualitätssicherungsprozesse zielen darauf ab zu gewährleisten, dass Lernergebnisse wie vorgesehen in Lehrveranstaltungen vermittelt werden, dass die Lernaktivitäten und Lehrmethoden diese umsetzen, dass die Leistungsnachweise sie geeignet überprüfen und dass die Studierbarkeit (ECTS-Gerechtigkeit, Einhaltung Studierbarkeitspläne,...) sowie die Lehrbarkeit gegeben sind. Die Instrumente, auf die universitätsweit zur Gewinnung von Daten zurückgegriffen wird, sind die Bewertung durch Studierende, das Lehraufwandsmodell und die individuellen Rückmeldungen von Studierenden und Lehrenden.

Das QM der Microcredentials / Microdegrees ist integraler Bestandteil des QM der TU Wien. Daher erfüllen Prozesse aus anderen Bereichen, besonders aus dem Personalbereich, unter anderem eine qualitätsentwickelnde oder -sichernde Funktion im Bereich des QM (s.o.). Zur Entwicklung und Überprüfung der Qualifikation des Lehrpersonals dienen z. B. Berufungs- und Habilitationsverfahren, verpflichtende didaktische Schulungen im Rahmen von Qualifizierungsvereinbarungen sowie Weiterbildungsangebote für Lehrende, insbesondere im Bereich der Didaktik.