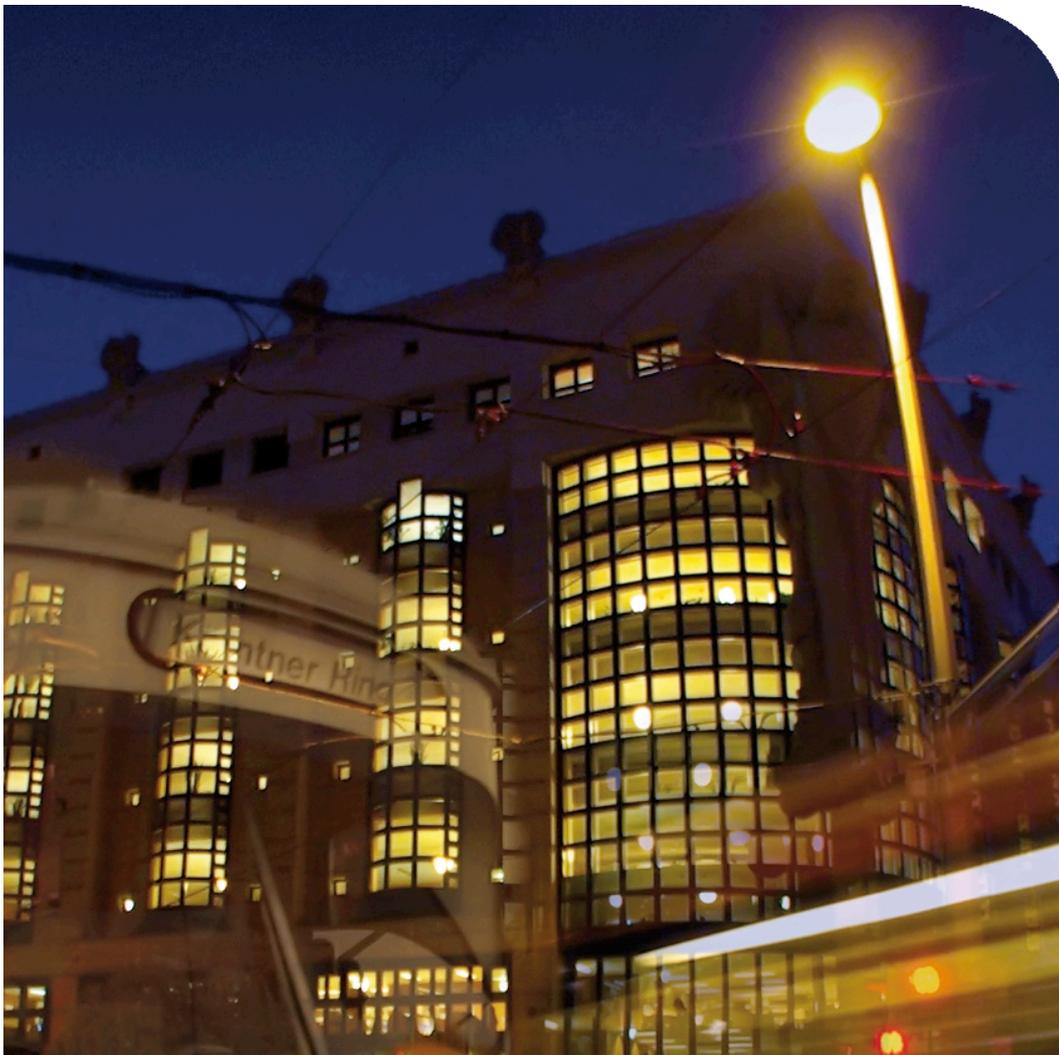




TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
WIEN  
Vienna University of Technology

Richtlinie des Senats der TU Wien  
Beschlossen in der Sitzung am 6. Mai 2013

## Leitfaden zur Studienplan-Erstellung



# Inhalt

<b>Inhalt.....</b>	<b>2</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Leitfaden für die Erstellung von Studienplänen aus inhaltlicher Sicht .....</b>	<b>4</b>
<b>3 Muster für Bachelor-Studienpläne .....</b>	<b>7</b>
<b>4 Muster für Master-Studienpläne .....</b>	<b>19</b>
<b>5 Hinweise zur studierendengerechten Gestaltung von Studienplänen .....</b>	<b>28</b>
<b>6 Hinweise zur Gendergerechten Gestaltung der Studienpläne .....</b>	<b>31</b>
<b>7 Hinweise zur Verankerung von Qualitätsmanagementaspekten.....</b>	<b>33</b>
<b>8 Prozess der Studienplan-Erstellung und -Änderung .....</b>	<b>35</b>

# 1 Einleitung

Dieser Leitfaden dient den Studienkommissionen zur inhaltlichen und prozessualen Orientierung bei der Erstellung und Änderung von Studienplänen.

Der Leitfaden enthält zwei Muster-Studienpläne, und zwar eines für Bachelor- und eines für Masterstudien. Die Mustervorlagen stellen einen gemeinsamen Rahmen für die Erstellung aller Studienpläne dar, sodass diese künftig einheitlich konzipiert und strukturiert sein werden.

Darüber hinaus enthält der Leitfaden Kapitel über die grundsätzliche inhaltliche Ausrichtung der Studienpläne, Hinweise zu diversen Aspekten, die bei der Erstellung von Studienplänen bedacht werden sollten, sowie ein Kapitel zur Gestaltung des Studienplan-Erstellungsprozesses.

Der Senat verfolgt mit dem Beschluss dieses Leitfadens in Abstimmung mit dem Rektorat der TU Wien folgende Ziele:

- **Profilbildung:** Die einheitliche inhaltliche Grundkonzeption der Studien in Richtung der breiten, wissenschaftlichen Berufsvorbildung gibt der Lehre ein markantes Profil und erhöht die Attraktivität gegenüber vergleichbaren Bildungseinrichtungen. Die inhaltliche Zusammenführung von Themen in den Modulen schafft zielorientierte, übersichtliche Studien.
- **Konformität:** Der Leitfaden dient den Studienkommissionen als Werkzeug und Hilfsmittel um den normativen Anforderungen an die Studienpläne durch gesetzliche Rahmenbedingungen, EU-Richtlinien und TU-interne Strategie gerecht zu werden. Das einheitliche Grundgerüst auf Basis der Muster-Studienpläne gewährleistet formale Vergleichbarkeit der Studienpläne der TU Wien untereinander.
- **Prozessgestaltung:** Der Studienplan-Erstellungsprozess ist ein gelenkter Prozess, der mit einem größtmöglichem Maß an Transparenz abläuft. Jede Entscheidung im Rahmen des Prozesses und somit jedes Element des Studienplans ist aufgrund vorangehender Schritte sowie in Hinblick auf die Rahmenbedingungen nachvollziehbar und begründbar.
- **Kontinuierliche Entwicklung:** Die im Qualifikationsprofil angestrebten Qualifikationen und die daraus abgeleiteten (Bildungs-)Ziele werden im Zeitablauf hinsichtlich ihrer Erreichung überprüft, sowie geänderte Rahmenbedingungen erkannt. Zur Beseitigung von Fehlentwicklungen und Reaktion auf externe Einflüsse werden frühzeitig geeignete Maßnahmen ergriffen.

## Hinweise zur Ausarbeitung von Studienplänen:

Die nicht-kursiven Texte im Muster-Studienplan sind Textbausteine, welche in den einzelnen Studienplänen 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 von den Studienkommissionen besonders zu beachtende Aspekte (Anmerkungen), verweisen auf im Kontext relevante Bestimmungen (Konformität) und geben Hinweise zur konkreten Befüllung des Muster-Studienplans (Arbeitsanweisungen). Außerdem definieren sie **zentrale Begriffe** (z.B. Qualifikationen, Modul und Prüfungsfach) und skizzieren **zentrale Konzepte** (z.B. Qualifikationsprofil, Studieneingangs- und Orientierungsphase), um in den verschiedenen Studienkommissionen ein einheitliches Verständnis zu schaffen. Ein derartiges Verständnis ist wichtig, um konzeptionell vergleichbare Studienpläne zu erhalten. Durch die konzeptionelle Vergleichbarkeit können die Studienkommissionen untereinander besser kommunizieren und gegebenenfalls auch voneinander lernen.*

## 2 Leitfaden für die Erstellung von Studienplänen aus inhaltlicher Sicht

### Vorbemerkungen

- ⇒ Dieses Dokument stellt die von der TU Wien angestrebte Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben in Hinblick auf die Inhalte, Aufgaben und Ziele der (Regel-)Studien dar.
- ⇒ Es ist als Grundsatzpapier für die Arbeit der Studienkommissionen bei der Erstellung der Studienpläne gedacht, soll aber auch für ihre Evaluierung durch das Rektorat, den Universitätsrat und die Genehmigung durch den Senat herangezogen werden.
- ⇒ Auch der Entwicklungsplan der TU Wien sollte immer mit dieser selbst gewählten Zielsetzung für die Lehre übereinstimmen.

### Mission Statement

#### **Technik für Menschen**

Wissenschaftliche Exzellenz entwickeln und umfassende Kompetenz vermitteln

### Mission Statement - Folgerungen für die Lehre

Die TU Wien bekennt sich zur forschungsgeleiteten Lehre. Eine Trennung von Forschungs- und Lehrpersonal wird daher weder angestrebt noch begünstigt.

Die Lehre soll den Absolventinnen und Absolventen die Fähigkeiten vermitteln die Zukunft zu gestalten und den aktuellen und absehbaren Bedarf der Gesellschaft an entsprechendem Führungspersonal abzudecken.

### Gesetzliche Grundlagen

Bei der Erstellung von neuen und bei der Änderung bestehender Studienpläne durch die Studienkommissionen sind die Bestimmungen der §§ 51 bis 93 Universitätsgesetz 2002 – UG (BGBl. I Nr. 120 in der geltenden Fassung), sowie vom Senat beschlossene Richtlinien § 25 Abs. 10 UG einzuhalten.

Die folgende für die TU Wien spezifische Interpretation der gesetzlichen Aufgaben und Ziele der Studienpläne betreffen nur die Regelstudien (Bachelor- und Masterstudien). Sie orientieren sich am Mission Statement und dem Entwicklungsplan der TU Wien.

Für die Individuellen Studien (§ 55 UG) sind die gleichen Qualitätsanforderungen anzuwenden.

### Allgemeine Grundsätze

Die TU Wien setzt die Bereitschaft und Fähigkeit der Studierenden voraus, das Studium im Rahmen der Studienpläne und der darin vorgesehenen Wahlmöglichkeiten eigenverantwortlich zu gestalten.

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

### **Bachelorstudium**

Die Verantwortlichkeit für eine breite, wissenschaftlich und methodisch hochwertige Ausbildung in den Grundlagenfächern für ein Fachgebiet während des von den Studierenden gewählten Studienplans liegt bei der Studienkommission bzw. den Lehrenden.

Die Wahlmöglichkeiten der Studierenden werden daher, je nach Fachgebiet unterschiedlich, begrenzt sein.

### **Masterstudium**

Die Verantwortlichkeit für das Lehrangebot liegt hinsichtlich der Inhalte und Qualität bei den Studienkommissionen und den Lehrenden. Die Studierenden sollen eine weitgehende Freiheit in der Wahl der Schwerpunktbildung haben. Die Studienkommissionen und die Lehrenden haben dabei für entsprechende Beratung zu sorgen.

## **Bachelorstudien**

§ 51 Abs. 2 Z 4 UG:

**Bachelorstudien** sind die ordentlichen Studien, die der wissenschaftlichen und künstlerischen Berufsvorbildung und der Qualifizierung für berufliche Tätigkeiten dienen, welche die Anwendung wissenschaftlicher und künstlerischer Erkenntnisse und Methoden erfordern.

§ 54 Abs. 3a UG:

Die Studienpläne haben ein Qualifikationsprofil zu enthalten. Bei der Gestaltung der Studienpläne ist überdies darauf Bedacht zu nehmen, dass Auslandsstudien ohne Verlust von Studienzeiten möglich sind.

Diese Studien erfüllen die Anforderungen der Richtlinie 2005/36/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. September 2005 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen. Sie sind nicht in Studienabschnitte gegliedert.

### **TU Wien Ziele**

- ⇒ Vermittlung des Standes des Wissens bezüglich der grundlegenden wissenschaftlichen Zusammenhänge und Methoden, sowie deren Anwendbarkeit für die Lösung von Problemen, die für vorhandene Berufsfelder relevant sind und die Entwicklung neuer Berufsfelder ermöglichen.
- ⇒ Vermittlung der wichtigsten für das Berufsfeld relevanten Begriffe und deren Zusammenhänge (Fachsprachen) und eines Einblicks in die in diesem Bereich an der TU Wien vorhandenen Fach- und Lösungskompetenzen.
- ⇒ Heranführung der Studierenden an die Aufgaben von Forschung und Lehre für die Praxis bzw. den Wissenschaftsbetrieb (Bachelorarbeit).
- ⇒ Entwicklung und Förderung der gestalterischen, kreativen und künstlerischen Fähigkeiten der Studierenden.
- ⇒ Vermittlung von Fähigkeiten, die die Weiterführung des Studiums in mehreren Masterlehrgängen der TU Wien oder anderer nationaler und internationaler forschungsgeleiteter Bildungseinrichtungen ermöglichen und fördern.
- ⇒ Vermittlung von Fähigkeiten, die eine fachspezifische Weiterbildung und Aufgabenerfüllung in Wirtschaft und Verwaltung ermöglichen.

### **Studieneingangs- und Orientierungsphase**

§ 66 UG:

Die Studieneingangs- und Orientierungsphase soll den Studierenden eine verlässliche Überprüfung ihrer Studienwahl ermöglichen. Sie muss vom schulischen Lernen zum universitären Wissenser-

werb überleiten, aber auch das Bewusstsein für die erforderlichen Begabungen und die nötige Leistungsbereitschaft schaffen. (*Entwicklungsplan der TU Wien beachten*).

Die Studieneingangs- und Orientierungsphase dient der Orientierung und nicht als quantitative Zugangsbeschränkung.

## Masterstudium

§ 51 Abs. 2 Z 5 UG:

**Masterstudien** sind die ordentlichen Studien, die der Vertiefung und Ergänzung der wissenschaftlichen und künstlerischen Berufsvorbildung auf der Grundlage von Bachelorstudien dienen.

Diese Studien erfüllen die Anforderungen der Richtlinie 2005/36/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. September 2005 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen. Sie sind nicht in Studienabschnitte gegliedert.

### TU Wien Ziele

- ⇒ Vertiefte Ausbildung für das Verständnis fachbereichsspezifischer Zusammenhänge und Vermittlung der damit einhergehenden Kompetenz zur wissenschaftlichen Analyse von Sachverhalten und experimentellen Ergebnissen, die immer noch eine breite Verwendbarkeit der Absolventinnen und Absolventen in verschiedenen Führungsaufgaben ermöglicht.
- ⇒ 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 Absolventinnen und Absolventen optimal für die Gesellschaft nutzbar gemacht werden kann.
- ⇒ Vorbereitung auf eine internationale Einsetzbarkeit der Absolventinnen und Absolventen in Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung.
- ⇒ Vermittlung von Führungsqualitäten mit besonderer Berücksichtigung der Teamfähigkeit auch im interdisziplinären Bereich.
- ⇒ Heranführung der Studierenden an die Aufgaben des wissenschaftlichen Nachwuchses für die Forschung an Universitäten, nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen sowie für die universitäre Lehre.
- ⇒ Schaffung einer langfristig wirksamen Beziehung der Studierenden zur TU Wien über den persönlichen Einsatz der Forscherpersönlichkeiten in der Lehre und Betreuung.

## 3 Muster für Bachelor-Studienpläne

### § 1 Grundlage und Geltungsbereich

Der vorliegende Studienplan definiert und regelt das [ingenieurwissenschaftliche / naturwissenschaftliche] Bachelorstudium [...] an der Technischen Universität Wien. Es basiert auf dem Universitätsgesetz 2002 – UG (BGBl. I Nr. 120/2002 idgF.) – und den „Studienrechtlichen Bestimmungen“ der Satzung der Technischen Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung. Die Struktur und Ausgestaltung des Studiums orientieren sich am Qualifikationsprofil gemäß §2.

**[Gesetzeskonformität]** (§ 54 Abs. 1 UG): Die an Universitäten einzurichtenden Bachelorstudien sind einer von insgesamt 10 taxativ aufgelisteten Gruppen zuzurechnen, wozu die ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studien zählen.

### § 2 Qualifikationsprofil

Das Bachelorstudium [...] vermittelt eine breite, wissenschaftlich und methodisch hochwertige, auf dauerhaftes Wissen ausgerichtete Grundausbildung, welche die Absolventinnen und Absolventen sowohl für eine Weiterqualifizierung im Rahmen eines facheinschlägigen Masterstudiums als auch für eine Beschäftigung in beispielsweise folgenden Tätigkeitsbereichen befähigt und international konkurrenzfähig macht:

**[Arbeitsanweisung]** Hier kommt die Auflistung von typischen Tätigkeitsbereichen.

**[Gesetzeskonformität]** (§ 51 Abs. 2. Z 4 UG): Bachelorstudien dienen der wissenschaftlichen und künstlerischen Berufsvorbildung und der Qualifizierung für berufliche Tätigkeiten, welche die Anwendung wissenschaftlicher und künstlerischer Erkenntnisse und Methoden erfordern.

**[Anmerkung]** Bei den auszuwählenden Tätigkeitsbereichen soll das wissenschaftliche Denken und Arbeiten sowie die Entwicklungsfähigkeit in einem dynamischen Umfeld essenziell sein. Diesbezüglich wichtige Attribute können sein: forschungsgeleitet, eigenverantwortlich, reflektierend, methodenorientiert, innovativ, wissenschaftlich, kreativ. Die zur Charakterisierung der gewählten Tätigkeitsbereiche verwendeten Attribute müssen sich in den nachfolgenden Qualifikationen widerspiegeln, welche es im Rahmen des Studiums zu vermitteln gilt.

**[Gesetzeskonformität]** (§ 54 Abs. 3a UG): Die Studienpläne für Bachelorstudien haben ein Qualifikationsprofil (§51 Abs. 2 Z 29) zu enthalten. Bei der Gestaltung der Studienpläne für Bachelorstudien ist überdies sicherzustellen, dass Auslandsstudien ohne Verlust von Studienzeiten möglich sind.

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

**[Anmerkung]** Das Qualifikationsprofil soll nach den Rahmenbedingungen des **European Qualification Framework** (EQF) (siehe [http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc44\\_en.htm](http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc44_en.htm)) formuliert werden. Des Weiteren werden die **Dublin Deskriptoren** (siehe <http://www.jointquality.nl/content/descriptors/DublinDeutsch.pdf>) zur Orientierung empfohlen. Hier ist allerdings anzumerken, dass die Begriffe nicht konsistent mit denen des EQF sind, welches für das Qualifikationsprofil herangezogen werden.

Aufgrund der beruflichen Anforderungen werden im Bachelorstudium [...] Qualifikationen hinsichtlich folgender Kategorien vermittelt:

- Fachliche und methodische Kenntnisse
- Kognitive und praktische Fertigkeiten
- Soziale Kompetenzen, Innovationskompetenz und Kreativität

**[Arbeitsanweisung]** Bei jeder der drei Gruppen sind die verschiedenen Qualifikationen näher zu spezifizieren.

- Im Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR) werden Kenntnisse als Theorie- und/oder Faktenwissen beschrieben.
- Im EQR werden Fertigkeiten als kognitive Fertigkeiten (unter Einsatz logischen, intuitiven und kreativen Denkens) und praktische Fertigkeiten (Geschicklichkeit und Verwendung von Methoden, Materialien, Werkzeugen und Instrumenten) beschrieben.
- Im EQR wird Kompetenz im Sinne der Übernahme von Verantwortung und Selbständigkeit beschrieben.

**[Anmerkung]** Das Qualifikationsprofil hat sich im modularen Aufbau des Bachelorstudiums wieder zu finden.

### § 3 Dauer und Umfang

Der Arbeitsaufwand für das Bachelorstudium [...] beträgt [...] ECTS-Punkte. Dies entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von [...] Semestern als Vollzeitstudium.

ECTS-Punkte sind ein Maß für den Arbeitsaufwand der Studierenden. Ein Studienjahr umfasst 60 ECTS-Punkte.

**[Gesetzeskonformität]**: Bei der Bemessung der Studiendauer und des Arbeitsaufwandes sind §54 Abs. 3 und §51 Abs.2 Z 26 UG, welcher dem Studienjahr einen Arbeitsaufwand von 1500 Echtstunden zumisst und diesen 60 ECTS-Punkte zuteilt, zu beachten.

### § 4 Zulassung zum Bachelorstudium

**[Gesetzeskonformität]** § 4 betrifft nur die Zulassung zum Studium. Auf die Gesetzeskonformität gemäß §§ 63, 64, 65 und 124 ist zu achten. Darüber hinaus gehende Zulassungsvoraussetzungen dürfen nicht festgelegt werden.

Voraussetzung für die Zulassung zum Bachelorstudium [...] ist die allgemeine Universitätsreife.

**[Arbeitsanweisung]** Für die Studienrichtungen Bauingenieurwesen, Architektur, Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Vermessung und Geoinformation:

Zusätzlich ist vor vollständiger Ablegung der Bachelorprüfung gemäß §4 Abs. 1 lit. c Universitätsberechtungsverordnung – UBVO (BGBl. II Nr. 44/1998 idgF.) – eine Zusatzprüfung über Darstellende Geometrie abzulegen, wenn die in § 4 Abs. 4 UBVO festgelegten Kriterien nicht erfüllt sind. Die Vizerektorin/Der Vizerektor für Lehre hat dies festzustellen und auf dem Studienblatt zu vermerken.

**[Arbeitsanweisung]** Für deutschsprachige Bachelorstudien gilt:

Personen, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, haben die Kenntnis der deutschen Sprache nachzuweisen (§ 63 Abs. 10 UG). Für einen erfolgreichen Studienfortgang werden Deutschkenntnisse nach Referenzniveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) empfohlen.

**[Anmerkung]**: Referenzniveaus siehe [http://de.wikipedia.org/wiki/Gemeinsamer\\_Europ%C3%A4ischer\\_Referenzrahmen](http://de.wikipedia.org/wiki/Gemeinsamer_Europ%C3%A4ischer_Referenzrahmen)  
Referenzrahmen Volltext siehe <http://www.goethe.de/z/50/commeuro/>

**[Anmerkung]** Auf die Notwendigkeit von Englisch-Kenntnissen im Studium kann verwiesen werden. Die Einforderung eines konkreten Niveaus ist rechtlich problematisch.

### § 5 Aufbau des Studiums

Die Inhalte und Qualifikationen des Studiums werden durch „Module“ vermittelt. Ein Modul ist eine Lehr- und Lerneinheit, welche durch Eingangs- und Ausgangsqualifikationen, Inhalt, Lehr- und

Lernformen, den Regel-Arbeitsaufwand sowie die Leistungsbeurteilung gekennzeichnet ist. Die Absolvierung von Modulen erfolgt in Form einzelner oder mehrerer inhaltlich zusammenhängender „Lehrveranstaltungen“. Thematisch ähnliche Module werden zu „Prüfungsfächern“ zusammengefasst, deren Bezeichnung samt Umfang und Gesamtnote auf dem Abschlusszeugnis ausgewiesen wird.

**[Anmerkungen]:** Motivation für Module als unterster Strukturierungsebene der Studienpläne:

- Durch die Entkopplung der Studienpläne von konkreten Lehrveranstaltungen werden Änderungen auf Lehrveranstaltungsebene flexibler möglich, da nicht jedes Mal das gesamte Studienplan-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.

Aus oben genannten Punkten folgt, dass Module einerseits nicht zu klein und andererseits zeitlich nicht zu lang sein dürfen. Auch Mobilitätsabwägungen sollten bei der Gestaltung der Module mit bedacht werden.

Strukturierung der Module und Ausprägungen von Wahlmöglichkeiten:

**Modulgruppen** bündeln ein oder mehrere Module. Diese könne als Pflichtmodulgruppen ausgeführt werden oder als Alternativen nebeneinander stehen um z.B. Schwerpunktbildung zu ermöglichen.

Die Module einer Modulgruppe können verpflichtend zu absolvieren sein oder Alternativen darstellen.

Innerhalb der Module bilden **Lehrveranstaltungen** die kleinste Einheit. Sie können innerhalb des Moduls verpflichtend sein oder zur Auswahl stehen.

Das Bachelorstudium [...] besteht aus folgenden Prüfungsfächern:

**[Arbeitsanweisung]:** Hier sind die Prüfungsfächer anzuführen.

Das Bachelorstudium [...] ist aus folgenden Modulen aufgebaut:

**[Arbeitsanweisung]:** Hier sind alle Module, aus denen das Bachelorstudium besteht, anzuführen, nach Prüfungsfächern geordnet.

**[Arbeitsanweisung]:** Bei der Gestaltung der Module gilt es zu beachten, dass gemäß § 3 Abs. 1 Z 9 und 10 der Studienrechtlichen Bestimmungen der Satzung der TU Wien Lehrveranstaltungen zur freien Wahl und über fachübergreifende Qualifikationen vorzusehen sind. Genauere Bestimmungen bezüglich Umfang und Zusammensetzung sind oben genannten Satzungsbestimmungen zu entnehmen. Werden diese beiden Lehrveranstaltungspakete jeweils in einem eigenen Modul zusammengefasst, wird empfohlen die Module „Freie Wahl“ und „Fachübergreifende Qualifikationen“ zu nennen.

In den Modulen des Bachelorstudiums [...] werden folgende Inhalte (Stoffgebiete) vermittelt:

**[Arbeitsanweisung]:** Hier ist eine kurze Erläuterung der Eingangs- und Ausgangsqualifikationen sowie der Stoffgebiete und der Grundkonzeptionen der Module vorzusehen. Die ausführliche Modulbeschreibung mit allen oben genannten Komponenten, sowie der den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen mit ihren Semesterzuordnungen, ist Gegenstand des Anhanges.

**[Arbeitsanweisung]:** In der Beschreibung des Moduls, in dem die Lehrveranstaltungen der freien Wahl vorgesehen sind, ist als Leitlinie für die Studierenden zur Auswahl dieser Lehrveranstaltungen folgender Satz vorzusehen:

[Die Lehrveranstaltungen der freien Wahl innerhalb des Moduls/Das Modul/...] dient der Vertiefung des Faches sowie der Aneignung außerfachlicher Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen.

## § 6 Lehrveranstaltungen

Die Stoffgebiete 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 (§ 8) festgelegt.

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

**[Anmerkung]:** Diskussionspunkt: Die Studieneingangs- und Orientierungsphase ist in deutscher Sprache abzuhalten. Alle übrigen Lehrveranstaltungen können auch in englischer Sprache angeboten werden.

Jede Änderung der Lehrveranstaltungen der Module wird in der Evidenz der Module dokumentiert und ist mit Übergangsbestimmungen zu versehen. Jede Änderung wird in den Mitteilungsblättern der Technischen Universität Wien veröffentlicht. Die aktuell gültige Evidenz der Module liegt sodann im Dekanat der Fakultät für [...] auf.

## § 7 Studieneingangs- und Orientierungsphase

Die Studieneingangs- und Orientierungsphase soll den Studierenden eine verlässliche Überprüfung ihrer Studienwahl ermöglichen. Sie leitet vom schulischen Lernen zum universitären Wissenserwerb über und schafft das Bewusstsein für die erforderliche Begabung und die nötige Leistungsbeurteilungsbereitschaft.

**[Anmerkung]:** Die Studieneingangs- und Orientierungsphase (STEOP) soll dazu geeignet sein:

- Den Studierenden zu bestätigen, dass sie die richtige Studienwahl getroffen haben oder klar zu machen, dass sie eine grob falsche Vorstellung über die inhaltliche Ausrichtung des Studiums haben.
- Den Studierenden darzulegen, welche Leistungsanforderungen sie im Studium erwarten.

**[Gesetzeskonformität]:** (§ 66 Abs. 1 UG): Die Studieneingangs- und Orientierungsphase ist als Teil der Diplom- und Bachelorstudien, zu deren Zulassung keine besonderen gesetzlichen Regelungen bestehen, so zu gestalten, dass sie der oder dem Studierenden einen Überblick über die wesentlichen Inhalte des jeweiligen Studiums und dessen weiteren Verlauf vermittelt und eine sachliche Entscheidungsgrundlage für die persönliche Beurteilung ihrer oder seiner Studienwahl schafft. Die Lehrveranstaltungen der Studieneingangs- und Orientierungsphase haben sich über mindestens ein halbes Semester, die gesamte Studieneingangs- und Orientierungsphase über mindestens ein Semester, höchstens jedoch über zwei Semester zu erstrecken. Auf den Bedarf berufstätiger Studierender ist nach Möglichkeit Bedacht zu nehmen.

**[Gesetzeskonformität]:** (§ 66 Abs.2 UG): Zur studienvorbereitenden Beratung und für eine laufende Studienberatung ist für die Abhaltung von **Orientierungslehrveranstaltungen** zu sorgen.

**[Gesetzeskonformität]:** (UG § 66 Abs.5): Die Studieneingangs- und Orientierungsphase dient der Orientierung über die wesentlichen Studieninhalte und nicht als quantitative Zugangsbeschränkung.

**[Anmerkung]:** Die STEOP soll nicht mehr als 40 ECTS umfassen. Die Orientierungslehrveranstaltungen sollen zu Studienbeginn angeboten und absolviert werden.

Die Studieneingangs- und Orientierungsphase umfasst folgende [Module/Lehrveranstaltungen]:

**[Arbeitsanweisung]:** Hier sind die Module oder Lehrveranstaltungen zu spezifizieren, aus denen die STEOP besteht.

**[Gesetzeskonformität]:** (§ 66 Abs. 1a UG): Der positive Erfolg bei allen Lehrveranstaltungen und Prüfungen der Studieneingangs- und Orientierungsphase berechtigt zur Absolvierung der weiteren Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie zum Verfassen der im Studienplan vorgesehenen Bachelor- und Diplomarbeiten.

**[Arbeitsanweisung]:** Da bei der Deutung von §66 Abs.1a Uneinigkeit herrscht, ob die STEOP beim Unterlass einer dahingehenden Festlegung automatisch beschränkend wirkt oder automatisch nicht, ist jedenfalls eine Festlegung zu treffen, ob die STEOP beschränkenden Charakter hat oder nicht, um Rechtssicherheit zu schaffen. Folgende alternative Textbausteine stehen dazu zur Verfügung:

Die Studieneingangs- und Orientierungsphase beschränkt die Zulassung zu sämtlichen weiterführenden Modulen nicht.

oder

Die positiv absolvierte Studieneingangs- und Orientierungsphase ist Voraussetzung zur Absolvierung folgender Module: [...]. Sie ist nicht Voraussetzung zur Absolvierung folgender Module: [...].

und/oder

Die positiv absolvierte Studieneingangs- und Orientierungsphase ist nicht Voraussetzung für das Verfassen der im Bachelorstudium vorgesehenen Bachelorarbeit.

bzw.

Die positiv absolvierte Studieneingangs- und Orientierungsphase ist Voraussetzung für das Verfassen der im Bachelorstudium vorgesehenen Bachelorarbeit.

**[Anmerkung]:** Wenn die STEOP beschränkenden Charakter hat, dann soll sie keine formalen Prüfungsketten enthalten. Inhaltlich aufbauende Lehrveranstaltungen stellen keine derartigen Prüfungsketten dar. Weiters gilt es bei beschränkendem Charakter die Studierbarkeit des Studiums auch für Quereinsteiger zu überprüfen.

## § 8 Prüfungsordnung

Für den Abschluss des Bachelorstudiums ist die positive Absolvierung der im Studienplan vorgeschriebenen Module erforderlich. Ein Modul gilt als positiv absolviert, wenn die ihm zuzurechnenden Lehrveranstaltungen gemäß Modulbeschreibung positiv absolviert wurden.

Das Abschlusszeugnis beinhaltet

- die Prüfungsfächer mit ihrem jeweiligen Umfang in ECTS-Punkten und ihren Noten,
- das Thema der Bachelorarbeit und
- die Gesamtbeurteilung gemäß § 73 Abs. 3 UG sowie die Gesamtnote.
- **[Arbeitsanweisung]:** Möglichkeit zu studienspezifischen Festlegungen (keine Modultitel!)

Die Note eines Prüfungsfaches ergibt sich durch Mittelung der Noten jener Lehrveranstaltungen, die dem Prüfungsfach über die darin enthaltenen Module zuzuordnen sind, wobei die Noten mit dem ECTS-Umfang der Lehrveranstaltungen gewichtet werden. Bei einem Nachkommateil kleiner gleich 0,5 wird abgerundet, andernfalls wird aufgerundet. Die Gesamtnote ergibt sich analog den Prüfungsfachnoten durch gewichtet Mittelung der Noten aller dem Studium zuzuordnenden Lehrveranstaltungen.

Die Studieneingangs- und Orientierungsphase gilt als positiv absolviert, wenn alle ihr zugeordneten Lehrveranstaltungen positiv absolviert wurden.

**[Arbeitsanweisung]:** Die in § 4 vorgesehenen Zusatzprüfungen gilt es zu spezifizieren.

Lehrveranstaltungen des Typs VO (Vorlesung) werden aufgrund einer abschließenden mündlichen und/oder schriftlichen Prüfung beurteilt. Alle anderen Lehrveranstaltungen besitzen immanenten Prüfungscharakter, d.h., die Beurteilung erfolgt laufend durch eine begleitende Erfolgskontrolle

sowie optional durch eine zusätzliche abschließende Teilprüfung.

Der positive Erfolg von Prüfungen ist mit "sehr gut" (1), "gut" (2), "befriedigend" (3) oder "genügend" (4), der negative Erfolg ist mit "nicht genügend" (5) zu beurteilen. [Lehrveranstaltungen des Typs [...]/ Die Lehrveranstaltung(en) [...] wird/werden] mit „mit Erfolg teilgenommen“ bzw. „ohne Erfolg teilgenommen“ beurteilt.

## § 9 Studierbarkeit und Mobilität

Studierende im Bachelorstudium [...], die ihre Studienwahl im Bewusstsein der erforderlichen Begabungen und der nötigen Leistungsbereitschaft getroffen und die Studieneingangs- und Orientierungsphase, die dieses Bewusstsein vermittelt, absolviert haben, sollen ihr Studium mit angemessenem Aufwand in der dafür vorgesehenen Zeit abschließen können.

Den Studierenden wird empfohlen ihr Studium nach dem Semestervorschlag im Anhang zu absolvieren.

**[Arbeitsanweisung]:** *Studienspezifische Maßnahmen können hier festgelegt werden. Mögliche Maßnahmen zur Sicherstellung der Studierbarkeit sind der Studierbarkeitsplan, Lehrvereinbarungen und eine durchdachte zeitliche Koordination. Näheres in den Hinweisen zur studierendengerechten Studienplangestaltung in Kapitel 5 des Leitfadens.*

**[Arbeitsanweisung]:** *Für Studien in denen nicht alle Pflichtlehrveranstaltungen in beiden Semestern abgehalten werden:*

Studierenden, die ihr Studium im Sommersemester beginnen, wird empfohlen, ihr Studium nach dem modifizierten Semestervorschlag im Anhang zu absolvieren.

**[Arbeitsanweisung]:** *Im Anhang gilt es einen modifizierten Semestervorschlag für die schief ansteigenden Studierenden zu erstellen. Dieser sollte gegebenenfalls mit einer Warnung versehen werden, dass sich durch einen Quereinstieg Nachteile ergeben können.*

Die Anerkennung von im Ausland absolvierten Studienleistungen erfolgt durch das zuständige studienrechtliche Organ.

Um die Mobilität zu erleichtern stehen die in § 27 Abs. 1 bis 3 der Studienrechtlichen Bestimmungen der Satzung der TU Wien angeführten Möglichkeiten zur Verfügung. Diese Bestimmungen können in Einzelfällen auch zur Verbesserung der Studierbarkeit eingesetzt werden.

Lehrveranstaltungen für die ressourcenbedingte Teilnahmebeschränkungen gelten sind in der Beschreibung des jeweiligen Moduls entsprechend gekennzeichnet, sowie die Anzahl der verfügbaren Plätze und das Verfahren zur Vergabe dieser Plätze festgelegt.

Die Lehrveranstaltungsleiterinnen und Lehrveranstaltungsleiter sind berechtigt, für ihre Lehrveranstaltungen Ausnahmen von der Teilnahmebeschränkung zuzulassen.

**[Gesetzeskonformität]:** *(§ 54 Abs. 8 UG): Im Studienplan ist für Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern die Anzahl der möglichen Teilnehmerinnen und Teilnehmer sowie das Verfahren zur Vergabe der Plätze festzulegen. Dabei ist zu beachten, dass den bei einer Anmeldung zurückgestellten Studierenden daraus keine Verlängerung der Studienzeit erwächst. Im Bedarfsfall sind überdies Parallellehrveranstaltungen, allenfalls auch während der sonst lehrveranstaltungs-freien Zeit, anzubieten.*

**[Arbeitsanweisung]:** *Die betroffenen Lehrveranstaltungen, sowie die Anzahl der Plätze und das Verfahren zur Vergabe sind in den Modulbeschreibungen festzulegen und für die Studierenden klar und verständlich darzulegen.*

## § 10 Bachelorarbeit

Die Bachelorarbeit ist eine im Bachelorstudium eigens angefertigte schriftliche Arbeit, welche eigenständige Leistungen beinhaltet und im Rahmen einer Lehrveranstaltung eines Moduls des Bachelorstudiums abgefasst wird.

**[Anmerkung]:** Im Bachelorstudium gibt es nur eine Bachelorarbeit. Die Bachelorarbeit wird als wichtiger Bestandteil im ingenieur- bzw. naturwissenschaftlichen Bachelorstudium gesehen. Dies begründet auch die Existenz von § 10 sowie die Auflistung ihres Themas im Abschlusszeugnis.

**[Arbeitsanweisung]:** Optional kann hier eine Vorgabe über die Ausrichtung der Bachelorarbeit (wissenschaftlich, künstlerisch, projektbezogen, ...) gemacht werden.

Die Bachelorarbeit besitzt einen Regelarbeitsaufwand von [...] ECTS-Punkten.

**[Anmerkung]:** Der Umfang der Bachelorarbeit soll zwischen 10 und 15 ECTS betragen. Der Umfang der Bachelorarbeit begründet sich einerseits mit ihrer namentlichen Nennung im Abschlusszeugnis und andererseits mit der internationalen Vergleichbarkeit. Die flexible Ausgestaltungsmöglichkeit dient dazu, den Studienkommissionen die Anpassung an internationale Standards zu ermöglichen.

Die Bachelorarbeit kann in [folgenden Modulen/in folgendem Modul] angefertigt werden:

**[Arbeitsanweisung]:** Hier folgt eine Aufzählung der Module/Angabe des Moduls.

**[Anmerkung]:** Der der Bachelorarbeit zugerechnete ECTS-Umfang wird der eigens dafür vorgesehenen Lehrveranstaltung (z.B. „Erstellung der Bachelorarbeit“) zugewiesen und im Modul ausgewiesen, welchem die Bachelorarbeit zugewiesen wird.

## § 11 Akademischer Grad

Den Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums [...] wird der akademische Grad „Bachelor [...]“ – abgekürzt [...] – verliehen.

## § 12 Integriertes Qualitätsmanagement

Das integrierte Qualitätsmanagement gewährleistet, dass der Studienplan des Bachelorstudiums [...] konsistent konzipiert ist, effizient abgewickelt und regelmäßig überprüft bzw. kontrolliert wird. Geeignete Maßnahmen stellen die Relevanz und Aktualität des Studienplans sowie der einzelnen Lehrveranstaltungen im Zeitablauf sicher; für deren Festlegung und Überwachung sind das Studienrechtliche Organ und die Studienkommission zuständig.

Die semesterweise Lehrveranstaltungsbeurteilung liefert, ebenso wie individuelle Rückmeldungen zum Studienbetrieb an das Studienrechtliche Organ, zumindest für die Pflichtlehrveranstaltungen ein Gesamtbild über die Abwicklung des Studienplans für alle Beteiligten. Insbesondere können somit kritische Lehrveranstaltungen identifiziert und in Abstimmung zwischen studienrechtlichem Organ, Studienkommission und Lehrveranstaltungsleiterin und -leiter geeignete Anpassungsmaßnahmen abgeleitet und umgesetzt werden.

Die Studienkommission unterzieht den Studienplan in einem dreijährigen Zyklus einem Monitoring, unter Einbeziehung wissenschaftlicher Aspekte, Berücksichtigung externer Faktoren und Überprüfung der Arbeitsaufwände, um Verbesserungspotentiale des Studienplans zu identifizieren und die Aktualität zu gewährleisten.

**[Arbeitsanweisung]:** Hier können von der Studienkommission nach Ermessen spezifische Festlegungen gemacht werden.

**[Anmerkung]:** Hinweise zur Implementierung von Qualitätsmanagement in Studienplänen finden sich im Kapitel 7 des Leitfadens zur Studienplangestaltung.

## § 13 Inkrafttreten

Dieser Studienplan tritt am 1. Oktober [...] in Kraft.

## § 14 Übergangsbestimmungen

Die Übergangsbestimmungen werden gesondert im Mitteilungsblatt verlautbart und liegen im Dekanat der Fakultät für [...] der Technischen Universität Wien auf.

*[Anmerkung]: Durch geeignete Übergangsbestimmungen ist zu gewährleisten, dass Prüfungsleistungen, die von Studierenden bereits erbracht wurden, in vollem Umfang auch für den jeweils aktuell gültigen Studienplan anerkannt werden. Überdies ist dafür Sorge zu tragen, dass für auslaufende Lehrveranstaltungen noch in ausreichendem Maße Prüfungstermine angeboten werden. Schließlich ist auch zu gewährleisten, dass es durch neu eingeführte Voraussetzungen für die Absolvierung bestimmter Lehrveranstaltungen nicht zu Studienverzögerungen oder zu einer zusätzlichen Belastung der Studierenden im Rahmen der vorgesehenen Semesterplanung kommt.*

*Die Hinweise zur Erstellung studierendengerechter Übergangsbestimmungen in Kapitel 5 des Leitfadens sollten in diesem Sinne beachtet werden.*

## Anhang: Modulbeschreibungen

Modulbeschreibung (Module Descriptor)		
Name des Moduls (Name of Module):		
<i>Name des Moduls laut Studienplan</i>		
Regelarbeitsaufwand für das Modul (ECTS-Credits):	...	ECTS
Bildungsziele des Moduls (Learning Outcomes)		
<p><i>Hier wird angeführt, welche Bildungsziele durch Absolvierung des Moduls erreicht werden. Sie werden gegliedert in die Kategorien des Qualifikationsprofils:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachliche und Methodische Kenntnisse</li> <li>• Kognitive und praktische Fertigkeiten</li> <li>• Soziale Kompetenzen, Innovationskompetenz und Kreativität</li> </ul> <p><i>Es ist ein Konnex zum Qualifikationsprofil herzustellen.</i></p>		
Inhalte des Moduls (Syllabus)		
<i>Hier wird angeführt, welche fachlichen Inhalte (Kapitel) im Modul vermittelt werden sollen.</i>		
Erwartete Vorkenntnisse (Expected Prerequisites)		
<p><i>Hier wird angeführt, welche Vorkenntnisse zur Absolvierung des Moduls benötigt werden, gegliedert in die Kategorien:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachliche und Methodische Kenntnisse</li> <li>• Kognitive und praktische Fertigkeiten</li> <li>• Soziale Kompetenzen, Innovationskompetenz und Kreativität</li> </ul> <p><i>Außerdem wird angegeben in welchen Modulen/welchem Modul die genannten Vorkenntnisse erworben werden können.</i></p>		
Verpflichtende Voraussetzungen für das Modul sowie für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls (Obligatory Prerequisites)		
<i>Hier wird angeführt, welche Voraussetzungen in Form absolvierter Module oder Lehrveranstaltungen für die Absolvierung dieses Module oder seiner Lehrveranstaltungen verpflichtend sind.</i>		
Angewandte Lehr- und Lernformen und geeignete Leistungsbeurteilung (Teaching and Learning Methods and Adequate Assessment of Performance)		
<p><i>Hier wird angeführt, auf welche Art die Vermittlung der Bildungsziele des Moduls passiert (Frontalvortrag, Beispiele rechnen, Seminararbeit schreiben, Projekt machen,...) und welche Arten der Leistungsbeurteilung (Prüfung, Tests, Hausübungen, Protokolle, Abgaben,...) angewandt werden können. Die LVA Leitung kann aus diesen Möglichkeiten wählen.</i></p>		
Lehrveranstaltungen des Moduls (Courses of Module)	ECTS	Semesterstunden (Course Hours)
<i>Hier wird eine Liste der Lehrveranstaltungen, die innerhalb des Moduls zu absolvieren sind, inklusive ECTS und Semesterstunden Umfang, angegeben. Außerdem werden alle Spezifikationen</i>		

zur Absolvierung (verpflichtend, alternativ, x aus y, ...) angeben.

## Modulbeschreibung (Module Descriptor)

Name des Moduls (Name of Module):

**Mathematik 2 (Musterbeispiel)**

Regelarbeitsaufwand für das Modul (ECTS-Credits):

9

ECTS

Bildungsziele des Moduls (Learning Outcomes)

- Fachliche und Methodische Kenntnisse

Kenntnisse der Theorie der unten genannten Themengebiete der Mathematik, soweit sie für den anwendungsorientierten Einsatz in den Ingenieurwissenschaften relevant ist Kenntnisse über mathematische Methoden zu unten genannten Themengebieten zum Lösen von Problemstellungen speziell für ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen.

- Kognitive und praktische Fertigkeiten

Durch Üben gewonnene Praxis im anwendungsorientierter Einsatz des Gelernten auf Fragestellungen. Befähigung zum eigenständigen Erarbeiten aufbauender mathematischer Hilfsmittel der Ingenieurwissenschaften

- Soziale Kompetenzen, Innovationskompetenz und Kreativität

----

Beherrschung mathematischer Methoden zur Bearbeitung von Fragestellungen ist in fast allen Bereichen von XXX unerlässlich. Dieses Modul vermittelt das grundlegende Wissen der Mathematik um in den meisten später folgenden Modulen Probleme adäquat behandeln zu können.

Inhalte des Moduls (Syllabus)

- Differentialrechnung mit mehreren Veränderlichen
- Integralrechnung mit mehreren Veränderlichen
- Kurven- und Oberflächenintegralen
- Gewöhnliche Differentialgleichungen

Erwartete Vorkenntnisse (Expected Prerequisites)

- Fachliche und Methodische Kenntnisse

Theoretische Kenntnisse auf dem Themengebiet der der Differential- und Integralrechnung mit einer Veränderlichen

- Kognitive und praktische Fertigkeiten (zu erwerben im Modul Mathematik 1 für xxx)

Fähigkeit zur Lösung angewandter Fragestellungen der Differential- und Integralrechnung mit einer Veränderlichen (zu erwerben im Modul Mathematik 1 für xxx)

- Soziale Kompetenzen, Innovationskompetenz und Kreativität

----

Verpflichtende Voraussetzungen für das Modul, sowie für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls (Obligatory Prerequisites)

----

Angewandte Lehr- und Lernformen und geeignete Leistungsbeurteilung (Teaching and Learning Methods and Adequate Assessment of Performance)

Vortrag über die theoretischen Grundlagen und grundsätzlichen Instrumente der oben genannten Kapitel sowie Illustration der Anwendung derselben an (ingenieurwissenschaftlichen) Beispielen. Schriftliche Prüfung mit Rechenbeispielen und Theoriefragen. Einüben des Gelernten durch selbstständiges Lösen von Übungsbeispielen. Leistungskontrolle durch regelmäßige Hausübungen, Tafelleistung, Tests möglich.

Lehrveranstaltungen des Moduls (Courses of Module)	ECTS	Semesterstunden (Course Hours)
Mathematik 2 für XXX VO	5	4
Mathematik 2 für XXX UE	4	4
Alle Lehrveranstaltungen sind verpflichtend zu absolvieren.		

## Anhang: Lehrveranstaltungstypen

**VO:** Vorlesungen sind Lehrveranstaltungen, in denen die Inhalte und Methoden eines Faches unter besonderer Berücksichtigung seiner spezifischen Fragestellungen, Begriffsbildungen und Lösungsansätze vorgetragen werden. Bei Vorlesungen herrscht keine Anwesenheitspflicht.

**UE:** Übungen sind Lehrveranstaltungen, in denen die Studierenden das Verständnis des Stoffes der zugehörigen Vorlesung durch Anwendung auf konkrete Aufgaben und durch Diskussion vertiefen. Entsprechende Aufgaben sind durch die Studierenden einzeln oder in Gruppenarbeit unter fachlicher Anleitung und Betreuung durch die Lehrenden (Universitätslehrerinnen und -lehrer sowie Tutorinnen und Tutoren) zu lösen. Übungen können auch mit Computerunterstützung durchgeführt werden.

**LU:** Laborübungen sind Lehrveranstaltungen, in denen Studierende in Gruppen unter Anleitung von Betreuerinnen und Betreuern 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 an den praktisch-beruflichen oder wissenschaftlichen Zielen des Studiums und ergänzen die Berufsvorbildung bzw. wissenschaftliche Ausbildung.

**VU:** Vorlesungen mit integrierter Übung vereinen die Charakteristika der Lehrveranstaltungstypen VO und UE in einer einzigen Lehrveranstaltung.

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

**EX:** Exkursionen sind Lehrveranstaltungen, die außerhalb des Studienortes stattfinden. Sie dienen der Vertiefung von Lehrinhalten im jeweiligen lokalen Kontext.

## Anhang: Zusammenfassung aller verpflichtenden Voraussetzungen im Studium

**[Arbeitsanweisung]:** Modulweise tabellarische Darstellung der verpflichtenden Voraussetzungen für die Module sowie die Lehrveranstaltungen der Module.

Anhang: Semestereinteilung der Lehrveranstaltungen

Anhang: Semestereinteilung für schiefensteigende Studierende

### § 1 Grundlage und Geltungsbereich

Der vorliegende Studienplan definiert und regelt das [ingenieurwissenschaftliche / naturwissenschaftliche] Masterstudium [...] an der Technischen Universität Wien. Es basiert auf dem Universitätsgesetz 2002 – UG (BGBl. I Nr. 120/2002) und den studienrechtlichen Bestimmungen der Satzung der Technischen Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung. Die Struktur und Ausgestaltung des Studiums orientieren sich am Qualifikationsprofil gemäß § 2.

**[Gesetzeskonformität]** (§ 54 Abs. 1 UG): Die an Universitäten einzurichtenden Masterstudien sind einer von insgesamt 10 taxativ aufgelisteten Gruppen zuzurechnen, wozu die ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studien zählen.

### § 2 Qualifikationsprofil

Das Masterstudium [...] vermittelt eine vertiefte, wissenschaftlich und methodisch hochwertige, auf dauerhaftes Wissen ausgerichtete Bildung, welche die Absolventinnen und Absolventen sowohl für eine Weiterqualifizierung vor allem im Rahmen eines facheinschlägigen Doktoratsstudiums als auch für eine Beschäftigung in beispielsweise folgenden Tätigkeitsbereichen befähigt und international konkurrenzfähig macht:

**[Arbeitsanweisung]** Hier kommt die Auflistung von typischen Tätigkeitsbereichen.

**[Gesetzeskonformität]** (§ 51 Abs. 2 Z 5 UG): Masterstudien sind die ordentlichen Studien, die der Vertiefung und Ergänzung der wissenschaftlichen und künstlerischen Berufsvorbildung auf der Grundlage von Bachelorstudien dienen.

**[Anmerkung]** Bei den auszuwählenden Tätigkeitsbereichen soll das wissenschaftliche Denken und Arbeiten sowie die Entwicklungsfähigkeit in einem dynamischen Umfeld essenziell sein. Diesbezüglich wichtige Attribute können sein: forschungsgeleitet, eigenverantwortlich, reflektierend, methodenorientiert, innovativ, wissenschaftlich, kreativ. Die zur Charakterisierung der gewählten Tätigkeitsbereiche verwendeten Attribute müssen sich in den nachfolgenden Qualifikationen widerspiegeln, welche es im Rahmen des Studiums zu vermitteln gilt.

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

**[Anmerkung]** Das Qualifikationsprofil soll nach den Rahmenbedingungen des **European Qualification Framework (EQF)** (siehe [http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc44\\_en.htm](http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc44_en.htm)) formuliert werden. Des Weiteren werden die **Dublin Deskriptoren** (siehe <http://www.jointquality.nl/content/descriptors/DublinDeutsch.pdf>) zur Orientierung empfohlen. Hier ist allerdings anzumerken, dass die Begriffe nicht konsistent mit dem EQF sind, welche für das Qualifikationsprofil herangezogen werden.

Aufgrund der beruflichen Anforderungen werden im Masterstudium [...] Qualifikationen hinsichtlich folgender Kategorien vermittelt:

- Fachliche und methodische Kenntnisse
- Kognitive und praktische Fertigkeiten
- Soziale Kompetenzen, Innovationskompetenz und Kreativität

**[Arbeitsanweisung]** Bei jeder der drei Gruppen sind die verschiedenen Qualifikationen näher zu spezifizieren.

- Im Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR) werden Kenntnisse als Theorie- und/oder Fak-

tenwissen beschrieben.

- Im EQR werden Fertigkeiten als kognitive Fertigkeiten (unter Einsatz logischen, intuitiven und kreativen Denkens) und praktische Fertigkeiten (Geschicklichkeit und Verwendung von Methoden, Materialien, Werkzeugen und Instrumenten) beschrieben.
- Im EQR wird Kompetenz im Sinne der Übernahme von Verantwortung und Selbständigkeit beschrieben.

**[Anmerkung]** Das Qualifikationsprofil hat sich im modularen Aufbau des Masterstudiums wieder zu finden.

### § 3 Dauer und Umfang

Der Arbeitsaufwand für das Masterstudium [...] beträgt [...] ECTS-Punkte. Dies entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von [...] Semestern als Vollzeitstudium.

ECTS-Punkte sind ein Maß für den Arbeitsaufwand der Studierenden. Ein Studienjahr umfasst 60 ECTS-Punkte.

**[Gesetzeskonformität]**: Bei der Bemessung der Studiendauer und des Arbeitsaufwandes sind §§ 54 Abs. 3 und 51 Abs.2 Z26 UG, welcher dem Studienjahr einen Arbeitsaufwand von 1500 Echtstunden zumisst und diesen 60 ECTS-Punkte zuteilt, zu beachten.

### § 4 Zulassung zum Masterstudium

**[Gesetzeskonformität]** (§ 64 Abs. 5 UG): Die Zulassung zu einem Masterstudium setzt den Abschluss eines fachlich in Frage kommenden Bachelorstudiums oder eines fachlich in Frage kommenden Fachhochschul-Bachelorstudienganges oder eines anderen gleichwertigen Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung voraus. Wenn die Gleichwertigkeit grundsätzlich gegeben ist und nur einzelne Ergänzungen auf die volle Gleichwertigkeit fehlen, ist das Rektorat berechtigt, die Feststellung der Gleichwertigkeit mit der Auflage von Prüfungen zu verbinden, die während des jeweiligen Masterstudiums abzulegen sind. Der Nachweis der allgemeinen Universitätsreife gilt durch den Nachweis dieser Zulassungsvoraussetzung jedenfalls als erbracht. Weiters können im Studienplan qualitative Zulassungsbedingungen vorgeschrieben werden, die im Zusammenhang mit der erforderlichen Kenntnis jener Fächer, auf denen das jeweilige Masterstudium aufbaut, stehen müssen. Es ist sicher zu stellen, dass die Absolvierung eines Bachelorstudiums an der jeweiligen Universität jedenfalls ohne weitere Voraussetzungen zur Zulassung zu mindestens einem facheinschlägigen Masterstudium an dieser Universität berechtigt.

Die Zulassung zu einem Masterstudium setzt den Abschluss eines fachlich in Frage kommenden Bachelorstudiums oder Fachhochschul-Bachelorstudienganges oder eines anderen gleichwertigen Studiums an einer anerkannten in- oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung voraus.

**[Arbeitsanweisung]**: Aufgabe der Studienkommission ist die Erstellung einer zusätzlichen Richtlinie, welche Fertigkeiten, Kenntnisse und Kompetenzen ein Bachelorstudium vermitteln muss, um fachlich in Frage kommend zu sein.

Fachlich in Frage kommend [ist/sind] jedenfalls [das Bachelorstudium.../die Bachelorstudien ..., ... und ...] an der Technischen Universität Wien[ und das Bachelorstudium/die Bachelorstudien ... an der Universität ...].

Wenn die Gleichwertigkeit grundsätzlich gegeben ist und nur einzelne Ergänzungen auf die volle Gleichwertigkeit fehlen, können zur Erlangung der vollen Gleichwertigkeit alternative oder zusätzliche Lehrveranstaltungen und Prüfungen im Ausmaß von maximal 30 ECTS-Punkten vorgeschrieben werden, die im Laufe des Masterstudiums zu absolvieren sind.

**[Arbeitsanweisung]**: Hier können in ähnlicher Weise wie oben auch Bachelorstudien festgelegt werden, die jedenfalls fachlich in Frage kommend sind, aber nicht völlig gleichwertig. Für diese Bachelorstudien können Bestimmungen welche Lehrveranstaltungen zur Erlangung der Gleichwertigkeit absolviert werden müssen gemacht werden.

**[Arbeitsanweisung]:** Für deutschsprachige Masterstudien gilt:

Personen, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, haben die Kenntnis der deutschen Sprache nachzuweisen. Für einen erfolgreichen Studienfortgang werden Deutschkenntnisse nach Referenzniveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) empfohlen.

**[Anmerkung]:** Referenzniveaus siehe

[http://de.wikipedia.org/wiki/Gemeinsamer\\_Europ%C3%A4ischer\\_Referenzrahmen](http://de.wikipedia.org/wiki/Gemeinsamer_Europ%C3%A4ischer_Referenzrahmen)

Referenzrahmen Volltext siehe <http://www.goethe.de/z/50/commeuro/>

**[Anmerkung]:** Auf die Notwendigkeit von Englisch-Kenntnissen im Studium kann verwiesen werden. Die Einforderung eines konkreten Niveaus ist rechtlich problematisch.

**[Anmerkung]:** Hier können studienspezifische Bestimmungen gemacht werden. Es ist dabei auf Gesetzeskonformität laut §§ 63, 64, 124b UG zu achten.

## § 5 Aufbau des Studiums

Die Inhalte und Qualifikationen des Studiums werden durch „Module“ vermittelt. Ein Modul ist eine Lehr- und Lerneinheit, welche durch Eingangs- und Ausgangsqualifikationen, Inhalt, Lehr- und Lernformen, den Regel-Arbeitsaufwand sowie die Leistungsbeurteilung gekennzeichnet ist. Die Absolvierung von Modulen erfolgt in Form einzelner oder mehrerer inhaltlich zusammenhängender „Lehrveranstaltungen“. Thematisch ähnliche Module werden zu „Prüfungsfächern“ zusammengefasst, deren Bezeichnung samt Umfang und Gesamtnote auf dem Abschlusszeugnis ausgewiesen wird.

**[Anmerkungen]:** Motivation für Module als unterster Strukturierungsebene der Studienpläne:

- Durch die Entkopplung der Studienpläne von konkreten Lehrveranstaltungen werden Änderungen auf Lehrveranstaltungsebene flexibler möglich, da nicht jedes Mal das gesamte Studienplan-Änderungsverfahren 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.

Aus oben genannten Punkten folgt, dass Module einerseits nicht zu klein und andererseits zeitlich nicht zu lang sein dürfen. Auch Mobilitätsabwägungen sollten bei der Gestaltung der Module mitbedacht werden.

Strukturierung der Module und Ausprägungen von Wahlmöglichkeiten:

**Modulgruppen** bündeln ein oder mehrere Module. Diese können als Pflichtmodulgruppen ausgeführt werden oder als Alternativen nebeneinander stehen um z.B. Schwerpunktbildung zu ermöglichen.

Die Module einer Modulgruppe können verpflichtend zu absolvieren sein oder Alternativen darstellen.

Innerhalb der Module bilden **Lehrveranstaltungen** die kleinste Einheit. Sie können innerhalb des Moduls verpflichtend sein oder zur Auswahl stehen.

Das Masterstudium [...] besteht aus folgenden Prüfungsfächern:

**[Arbeitsanweisung]:** Hier sind die Prüfungsfächer anzuführen. Die Diplomarbeit inklusive der Diplomprüfung ist jedenfalls hier als Fach anzuführen.

Das Masterstudium [...] ist aus folgenden Modulen aufgebaut...

**[Arbeitsanweisung]:** Hier sind alle Module, aus denen das Masterstudium besteht, anzuführen, nach Prüfungsfächern geordnet.

**[Arbeitsanweisung]:** Bei der Gestaltung der Module gilt es zu beachten, dass gemäß §3 Abs. 3 Z 9 und Z10 der Studienrechtlichen Bestimmungen der Satzung der TU Wien Lehrveranstaltungen zur freien Wahl und über fachübergreifende Qualifikationen vorzusehen sind. Genauere Bestimmungen bezüglich Umfang und Zusammensetzung sind oben genannten Satzungsbestimmungen zu entnehmen. Werden diese beiden Lehrveranstaltungspakete jeweils in einem eigenen Modul zusammengefasst, wird empfohlen die Module „Freie Wahl“ und „Fachübergreifende Qualifikationen“ zu nennen.

In den Modulen des Masterstudiums [...] werden folgende Inhalte (Stoffgebiete) vermittelt:

**[Arbeitsanweisung]:** Hier ist eine kurze Erläuterung der Eingangs- und Ausgangsqualifikationen sowie der Stoffgebiete und der Grundkonzeptionen der Module vorzusehen. Die ausführliche Modulbeschreibung mit allen oben genannten Komponenten, sowie der den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen mit ihren Semesterzuordnungen, ist Gegenstand des Anhanges.

**[Arbeitsanweisung]:** In der Beschreibung des Moduls, in dem die Lehrveranstaltungen der freien Wahl vorgesehen sind, ist als Leitlinie für die Studierenden zur Auswahl dieser Lehrveranstaltungen folgender Satz vorzusehen:

[Die Lehrveranstaltungen der freien Wahl innerhalb des Moduls/Das Modul/...] dient der Vertiefung des Faches sowie der Aneignung außerfachlicher Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen.

## § 6 Lehrveranstaltungen

Die Stoffgebiete der Module werden durch Lehrveranstaltungen vermittelt. Die Lehrveranstaltungen der einzelnen Module sind im Anhang in den 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 von der Studienkommission zu erarbeiten und im Anhang anzuführen. Die Modulbeschreibung enthält auch die Begründung der für die zur Modulausgestaltung zu verwendenden Lehrveranstaltungstypen. Vorlesungen, Übungen und Vorlesungsübungen eignen sich beispielsweise für die Vermittlung von fachlichen Grundlagen. Für das wissenschaftliche Arbeiten eignen sich insbesondere Seminare und gegebenenfalls Praktika.

Jede Änderung der Lehrveranstaltungen der Module wird in der Evidenz der Module dokumentiert und ist mit Übergangsbestimmungen zu versehen. Jede Änderung wird in den Mitteilungsblättern der Technischen Universität Wien veröffentlicht. Die aktuell gültige Evidenz der Module liegt so dann im Dekanat der Fakultät für [...] auf.

## § 7 Prüfungsordnung

Den Abschluss des Masterstudiums bildet die Diplomprüfung. Sie beinhaltet

- a. die erfolgreiche Absolvierung aller im Studienplan vorgeschriebenen Module, wobei ein Modul als positiv absolviert gilt, wenn die ihm zuzurechnenden Lehrveranstaltungen gemäß Modulbeschreibung positiv absolviert wurden,
- b. die Abfassung einer positiv beurteilten Diplomarbeit und
- c. eine kommissionelle Abschlussprüfung. Diese erfolgt mündlich vor einem Prüfungssenat gemäß § 12 und § 19 der Studienrechtlichen Bestimmungen der Satzung der Technischen Universität Wien und dient der Präsentation und Verteidigung der Diplomarbeit und dem Nachweis der Beherrschung des wissenschaftlichen Umfeldes. Dabei ist vor allem auf Verständnis und Überblickswissen Bedacht zu nehmen. Die Anmeldevoraussetzungen zur kommissionellen Abschlussprüfung gemäß § 18 Abs.1 der Studienrechtlichen Bestimmungen der Satzung der Technischen Universität Wien sind erfüllt, wenn die Punkte a. und b. erbracht sind.

Das Abschlusszeugnis beinhaltet

- a. die Prüfungsfächer mit ihrem jeweiligen Umfang in ECTS-Punkten und ihren Noten,

- b. das Thema der Diplomarbeit,
- c. die Note des Prüfungsfaches Diplomarbeit und
- d. eine auf den unter a) und c) angeführten Noten basierende Gesamtbeurteilung gemäß § 73 Abs. 3 UG sowie die Gesamtnote.
- e. **[Arbeitsanweisung]** *Möglichkeit zu studienspezifischen Festlegungen (keine Modultitel!)*

Die Note eines Prüfungsfaches ergibt sich durch Mittelung der Noten jener Lehrveranstaltungen, die dem Prüfungsfach über die darin enthaltenen Module zuzuordnen sind, wobei die Noten mit dem ECTS-Umfang der Lehrveranstaltungen gewichtet werden. Bei einem Nachkommateil kleiner gleich 0,5 wird abgerundet, andernfalls wird aufgerundet. Die Gesamtnote ergibt sich analog zu den Prüfungsfachnoten durch gewichtete Mittelung der Noten aller dem Studium zuzuordnenden Lehrveranstaltungen sowie der Noten der Diplomarbeit und der Abschlussprüfung.

Lehrveranstaltungen des Typs VO (Vorlesung) werden aufgrund einer abschließenden mündlichen und/oder schriftlichen Prüfung beurteilt. Alle anderen Lehrveranstaltungen besitzen immanenten Prüfungscharakter, d.h., die Beurteilung erfolgt laufend durch eine begleitende Erfolgskontrolle sowie optional durch eine zusätzliche abschließende Teilprüfung.

Der positive Erfolg von Prüfungen ist mit "sehr gut" (1), "gut" (2), "befriedigend" (3) oder "genügend" (4), der negative Erfolg ist mit "nicht genügend" (5) zu beurteilen. [Lehrveranstaltungen des Typs [...]/ Die Lehrveranstaltung(en) [...] wird/werden] mit „mit Erfolg teilgenommen“ bzw. „ohne Erfolg teilgenommen“ beurteilt.

## § 8 Studierbarkeit und Mobilität

Studierende im Masterstudium [...] sollen ihr Studium mit angemessenem Aufwand in der dafür vorgesehenen Zeit abschließen können.

**[Arbeitsanweisung]** *Hier können Semestereinteilung und auch modifizierte Semestereinteilung für Schiefeinsteigende analog zum Bachelorstudium vorgesehen werden, wenn dies sinnvoll erscheint. In diesem Fall sind beide Semestereinteilungen im Anhang beizufügen.*

**[Arbeitsanweisung]** *Studien spezifische Maßnahmen können hier festgelegt werden. Mögliche Maßnahmen zur Sicherstellung der Studierbarkeit sind der Studierbarkeitsplan, Lehrvereinbarungen und eine durchdachte zeitliche Koordination. Näheres in den Hinweisen zur studierendengerechten Studienplangestaltung in Kapitel 5 des Leitfadens.*

Die Anerkennung von im Ausland absolvierten Studienleistungen erfolgt durch das zuständige studienrechtliche Organ.

Um die Mobilität zu erleichtern stehen die in § 27 Abs. 1 bis 3 der Studienrechtlichen Bestimmungen der Satzung der TU Wien angeführten Möglichkeiten zur Verfügung. Diese Bestimmungen können in Einzelfällen auch zur Verbesserung der Studierbarkeit eingesetzt werden.

Lehrveranstaltungen für die ressourcenbedingte Teilnahmebeschränkungen gelten sind in der Beschreibung des jeweiligen Moduls entsprechend gekennzeichnet, sowie die Anzahl der verfügbaren Plätze und das Verfahren zur Vergabe dieser Plätze festgelegt.

Die Lehrveranstaltungsleiterinnen und Lehrveranstaltungsleiter sind berechtigt, für ihre Lehrveranstaltungen Ausnahmen von der Teilnahmebeschränkung zuzulassen.

**[Gesetzeskonformität]** *(§ 54 Abs. 8 UG): Im Studienplan ist für Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern die Anzahl der möglichen Teilnehmerinnen und Teilnehmer sowie das Verfahren zur Vergabe der Plätze festzulegen. Dabei ist zu beachten, dass den bei einer Anmeldung zurückgestellten Studierenden daraus keine Verlängerung der Studienzeit erwächst. Im Bedarfsfall sind überdies Parallellehrveranstaltungen, allenfalls auch während der sonst lehrveranstaltungs-freien Zeit, anzubieten.*

**[Arbeitsanweisung]** *Die betroffenen Lehrveranstaltungen, sowie die Anzahl der Plätze und das Verfahren zur Vergabe sind in den Modulbeschreibungen festzulegen und für die Studierenden klar und verständlich darzulegen.*

## § 9 Diplomarbeit

Die Diplomarbeit ist eine wissenschaftliche Arbeit, die dem Nachweis der Befähigung dient, ein wissenschaftliches Thema selbstständig inhaltlich und methodisch vertretbar zu bearbeiten. Das Prüfungsfach Diplomarbeit, bestehend aus der wissenschaftlichen Arbeit und der kommissionellen Gesamtprüfung, wird mit 30 ECTS-Punkten bewertet, wobei der kommissionellen Gesamtprüfung 3 ECTS zugemessen werden.

Das Thema der Diplomarbeit ist von der oder dem Studierenden frei wählbar und muss im Einklang mit dem Qualifikationsprofil stehen.

**[Arbeitsanweisung]:** Hier können optional weitere studienspezifische Bestimmungen zu Diplomarbeiten getroffen werden.

## § 10 Akademischer Grad

Den Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums [...] wird der akademische Grad „Diplom-Ingenieur“/„Diplom-Ingenieurin“ – abgekürzt „Dipl.-Ing.“ oder „DI“ (international vergleichbar mit „Master of Science“) – verliehen .

**[Arbeitsanweisung]:** Bei englischsprachigen Studien besteht alternativ die Möglichkeit den Titel Master of Science (MSc) zu verleihen. In diesem Fall ist keine englische Übersetzung vorzusehen.

## § 11 Integriertes Qualitätsmanagement

Das integrierte Qualitätsmanagement gewährleistet, dass der Studienplan des Masterstudiums [...] konsistent konzipiert ist, effizient abgewickelt und regelmäßig überprüft bzw. kontrolliert wird. Geeignete Maßnahmen stellen die Relevanz und Aktualität des Studienplans sowie der einzelnen Lehrveranstaltungen im Zeitablauf sicher; für deren Festlegung und Überwachung sind das Studienrechtliche Organ und die Studienkommission zuständig.

Die semesterweise Lehrveranstaltungsbewertung liefert, ebenso wie individuelle Rückmeldungen zum Studienbetrieb an das Studienrechtliche Organ, zumindest für die Pflichtlehrveranstaltungen ein Gesamtbild über die Abwicklung des Studienplans für alle Beteiligten. Insbesondere können somit kritische Lehrveranstaltungen identifiziert und in Abstimmung zwischen studienrechtlichem Organ, Studienkommission und Lehrveranstaltungsleiterin und -leiter geeignete Anpassungsmaßnahmen abgeleitet und umgesetzt werden.

Die Studienkommission unterzieht den Studienplan in einem dreijährigen Zyklus einem Monitoring, unter Einbeziehung wissenschaftlicher Aspekte, Berücksichtigung externer Faktoren und Überprüfung der Arbeitsaufwände, um Verbesserungspotentiale des Studienplans zu identifizieren und die Aktualität zu gewährleisten.

**[Arbeitsanweisung]:** Hier können von der Studienkommission nach Ermessen spezifische Festlegungen gemacht werden.

**[Anmerkung]:** Hinweise zur Implementierung von Qualitätsmanagement in Studienplänen finden sich im Kapitel 7 des Leitfadens zur Studienplangestaltung.

## § 12 Inkrafttreten

Dieser Studienplan tritt am 1. Oktober [...] in Kraft.

## § 13 Übergangsbestimmungen

Die Übergangsbestimmungen werden gesondert im Mitteilungsblatt verlautbart und liegen im Dekanat der Fakultät für [...] auf.

**[Anmerkung]:** Durch geeignete Übergangsbestimmungen ist zu gewährleisten, dass Prüfungsleistungen, die von Studierenden bereits erbracht wurden, in vollem Umfang auch für den jeweils aktuell gültigen

*Studienplan anerkannt werden. Überdies ist dafür Sorge zu tragen, dass für auslaufende Lehrveranstaltungen noch in ausreichendem Maße Prüfungstermine angeboten werden. Schließlich ist auch zu gewährleisten, dass es durch neu eingeführte Voraussetzungen für die Absolvierung bestimmter Lehrveranstaltungen nicht zu Studienverzögerungen oder zu einer zusätzlichen Belastung der Studierenden im Rahmen der vorgesehenen Semesterplanung kommt.*

*Die Hinweise zur Erstellung studierendengerechter Übergangsbestimmungen in Kapitel 5 des Leitfadens sollten in diesem Sinne beachtet werden.*

## Anhang: Modulbeschreibungen

Modulbeschreibung (Module Descriptor)		
Name des Moduls (Name of Module):		
<i>Name des Moduls laut Studienplan</i>		
Regelarbeitsaufwand für das Modul (ECTS-Credits):	...	ECTS
Bildungsziele des Moduls (Learning Outcomes)		
<p><i>Hier wird angeführt, welche Bildungsziele durch Absolvierung des Moduls erreicht werden. Sie werden gegliedert in die Kategorien des Qualifikationsprofils:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachliche und Methodische Kenntnisse</li> <li>• Kognitive und praktische Fertigkeiten</li> <li>• Soziale Kompetenzen, Innovationskompetenz und Kreativität</li> </ul> <p><i>Es ist ein Konnex zum Qualifikationsprofil herzustellen.</i></p>		
Inhalte des Moduls (Syllabus)		
<i>Hier wird angeführt, welche fachlichen Inhalte (Kapitel) im Modul vermittelt werden sollen.</i>		
Erwartete Vorkenntnisse (Expected Prerequisites)		
<p><i>Hier wird angeführt, welche Vorkenntnisse zur Absolvierung des Moduls benötigt werden, gegliedert in die Kategorien:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachliche und Methodische Kenntnisse</li> <li>• Kognitive und praktische Fertigkeiten</li> <li>• Soziale Kompetenzen, Innovationskompetenz und Kreativität</li> </ul> <p><i>Außerdem wird angegeben in welchen Modulen/welchem Modul die genannten Vorkenntnisse erworben werden können.</i></p>		
Verpflichtende Voraussetzungen für das Modul sowie für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls (Obligatory Prerequisites)		
<i>Hier wird angeführt, welche Voraussetzungen in Form absolvierter Module oder Lehrveranstaltungen für die Absolvierung dieses Module oder seiner Lehrveranstaltungen verpflichtend sind.</i>		
Angewandte Lehr- und Lernformen und geeignete Leistungsbeurteilung (Teaching and Learning Methods and Adequate Assessment of Performance)		
<p><i>Hier wird angeführt, auf welche Art die Vermittlung der Bildungsziele des Moduls passiert (Frontalvortrag, Beispiele rechnen, Seminararbeit schreiben, Projekt machen,...) und welche Arten der Leistungsbeurteilung (Prüfung, Tests, Hausübungen, Protokolle, Abgaben,...) angewandt werden können. Die LVA Leitung kann aus diesen Möglichkeiten wählen.</i></p>		
Lehrveranstaltungen des Moduls (Courses of Module)	ECTS	Semesterstunden (Course Hours)
<i>Hier wird eine Liste der Lehrveranstaltungen, die innerhalb des Moduls zu absolvieren sind, inklusive ECTS und Semesterstunden Umfang, angegeben. Außerdem werden alle Spezifikationen</i>		

zur Absolvierung (verpflichtend, alternativ, x aus y, ...) angeben.		
---	--	--

## Anhang: Lehrveranstaltungstypen

**VO:** Vorlesungen sind Lehrveranstaltungen, in denen die Inhalte und Methoden eines Faches unter besonderer Berücksichtigung seiner spezifischen Fragestellungen, Begriffsbildungen und Lösungsansätze vorgetragen werden. Bei Vorlesungen herrscht keine Anwesenheitspflicht.

**UE:** Übungen sind Lehrveranstaltungen, in denen die Studierenden das Verständnis des Stoffes der zugehörigen Vorlesung durch Anwendung auf konkrete Aufgaben und durch Diskussion vertiefen. Entsprechende Aufgaben sind durch die Studierenden einzeln oder in Gruppenarbeit unter fachlicher Anleitung und Betreuung durch die Lehrenden (Universitätslehrerinnen und -lehrer sowie Tutorinnen und Tutoren) zu lösen. Übungen können auch mit Computerunterstützung durchgeführt werden.

**LU:** Laborübungen sind Lehrveranstaltungen, in denen Studierende in Gruppen unter Anleitung von Betreuerinnen und Betreuern 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 an den praktisch-beruflichen oder wissenschaftlichen Zielen des Studiums und ergänzen die Berufsvorbildung bzw. wissenschaftliche Ausbildung.

**VU:** Vorlesungen mit integrierter Übung vereinen die Charakteristika der Lehrveranstaltungstypen VO und UE in einer einzigen Lehrveranstaltung.

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

**EX:** Exkursionen sind Lehrveranstaltungen, die außerhalb des Studienortes stattfinden. Sie dienen der Vertiefung von Lehrinhalten im jeweiligen lokalen Kontext.

## Anhang: Zusammenfassung aller verpflichtenden Voraussetzungen im Studium

**[Arbeitsanweisung]:** Modulweise tabellarische Darstellung der verpflichtenden Voraussetzungen für die Module sowie die Lehrveranstaltungen der Module.

## Anhang: Semestereinteilung der Lehrveranstaltungen

**[Anmerkung]:** optional falls erwünscht

## Anhang: Semestereinteilung für schiefensteigende Studierende

**[Anmerkung]:** optional falls erwünscht

## 5 Hinweise zur studierendengerechten Gestaltung von Studienplänen

Ein studierendengerechter Studienplan muss auf die Bedürfnisse möglichst aller Studierenden eingehen. Soziale und gesellschaftliche Unterschiede spiegeln sich auch in den unterschiedlichen Bedürfnissen der Studierenden wieder. Besonders am Anfang des Studiums ist der Ausgleich der unterschiedlichen schulischen Vorkenntnisse der Studierenden wichtig.

Um die zügige Absolvierung eines qualitativ hochwertigen Studiums zu gewährleisten, müssen einige Punkte beim Erstellungsprozess des Studienplans beachtet werden.

61% der Studierenden sind durchschnittlich 20 Wochenstunden neben ihrem Studium erwerbstätig. 79% der erwerbstätigen Studierenden an technischen Universitäten geben an, dass Studium und Beruf nicht oder nur schwer vereinbar sind. Des Weiteren haben 8% der Studierenden Kinder.<sup>1</sup>

Für Studierende mit Kind(ern), Doppelstudium oder für erwerbstätige Studierende soll das Studium flexibel genug gestaltet werden. Hierfür empfiehlt es sich die Anzahl der Lehrveranstaltungen mit Anwesenheitspflicht minimal zu halten. Bei Lehrveranstaltungen mit Anwesenheitspflicht empfiehlt es sich nach Möglichkeit Termine am Vor- und Nachmittag anzubieten, um die zeitliche Flexibilität zu erhöhen.

13% der Studierenden haben körperliche Beeinträchtigungen.<sup>1</sup> Für Studierende mit Einschränkungen muss es die Möglichkeit geben Prüfungen mit alternativen Modalitäten ablegen zu können. (z.B. können Studierende mit Sehbehinderung keine schriftliche Prüfung ablegen) (vgl. § 59 Abs. 1 Z 12 UG).

Zügig studieren bedeutet, ohne eigenes Einkommen auskommen zu müssen. Vor allem Studierende, die keine zusätzliche finanzielle Unterstützung von ihren Eltern erhalten, sind auf die Familienbeihilfe (55% der Studierenden), Studienbeihilfe (25% der Studierenden) und Stipendiengelder angewiesen.<sup>1</sup> Ein realistisch in Regelzeit studierbarer Studienplan minimiert finanzielle Probleme. Die Berechnung der Beihilfestellen erfolgt weiterhin mit Lehrveranstaltungszeugnissen. Für einen guten Studienfortschritt ist es deshalb wichtig, Module nur über ein Semester zu erstrecken.

Um den Studierenden die Möglichkeit zu geben, ihre Studienzeit effizient zu nutzen, ist es wichtig, den Verwaltungsaufwand gering zu halten. Dies schafft man einerseits durch einen stabilen Studienplan und andererseits durch Transparenz und gute Aufklärung der Studierenden bzgl. der Verwaltungsabläufe. Die Änderung von Pflichtlehrveranstaltungen und deren Inhalten sollte nach Möglichkeit selten passieren. Das Abhalten einer Orientierungsveranstaltung, bei der Verwaltungsabläufe an der TU Wien (Anmeldung zu LVAs, Abläufe am Dekanatszentrum, uä.) erklärt werden, erleichtert das fokussierte Studieren.

Ein sinnvolles Studieren benötigt gute Planung. Um diese zu gewährleisten sollten Prüfungstermine früh, idealerweise ein Semester im Voraus, für das ganze Semester bekannt gegeben werden. Zusätzlich zu den drei verpflichtenden Prüfungsantrittsmöglichkeiten pro Semester (Anfang, Mitte, Ende des Semesters) empfiehlt es sich, für Pflichtlehrveranstaltungen mehr Antrittsmöglichkeiten vorzusehen, mindestens einen davon in den vorlesungsfreien Zeiten.

Eine gute Semestereinteilung der Lehrveranstaltungen und eine realistische Zuteilung der ECTS Punkte gewährleisten einen effizienten Ablauf des Studiums. Hierbei gilt zu beachten, dass ein ECTS-Punkt 25 Arbeitsstunden entspricht und einem Studienjahr 60 ECTS zugeteilt werden müssen (UG §51 Abs. 26). Dabei ist es wichtig, die Lernformen, -inhalte sowie die Prüfungsmodalitäten in Einklang mit dem Arbeitsaufwand zu bringen. Sinnvollerweise sollte dies anhand von Lehrvereinbarungen zwischen Studienrechtlichem Organ und Lehrveranstaltungsleiterin und -leiter festgehalten

---

<sup>1</sup> Daten entnommen aus der Studierendensozialerhebung 2009.

ten werden. Eine zu hohe Arbeitsbelastung der Studierenden führt zu ineffizientem Lernen und damit zu schnellem Vergessen oder zu einer Verlängerung der Studienzeit.

Die Möglichkeit der Absolvierung des Studiums in Regelstudienzeit soll durch einen Studierbarkeitsplan belegt werden. Die Studierbarkeit ist Teil des strategischen Ziels S9 „Verbesserung der Studienbedingungen“ der TU Wien. Der Studierbarkeitsplan beinhaltet eine zeitliche Aufschlüsselung der Lehrveranstaltungen, der Prüfungen (inklusive Ersatztests) und eine Überprüfung der Lehrvereinbarungen (Eingangs- und Ausgangskompetenzen und ECTS Aufwand). Dieser muss jährlich erstellt und in regelmäßigen Abständen evaluiert werden.

Durch die Verkürzung der Wehrpflicht steigt die Zahl der Studierenden, die „schiefe“, also im Sommersemester, zu studieren beginnen. Um auf die Bedürfnisse dieser ernsthaft einzugehen, muss ein eigener Plan für diese erstellt werden. Dieser Plan hat idealerweise den realisierbaren Ablauf des Studiums in Regelzeit zu enthalten oder zumindest eine Warnung, sollte die Einhaltung der Regelstudienzeit unrealistisch sein. Die Realisierung eines solchen Plans bedingt die Absenz von Prüfungsketten und Module in Semesterlänge.

Qualitativ hochwertige Studien lehren Studierende Verknüpfungen zwischen verschiedenen Gebieten herzustellen. Um fachübergreifendes Denken lehren zu können muss die Absprache zwischen den einzelnen Lehrveranstaltungsleiterinnen und Leiter sehr gut sein, müssen die Eingangs- und Ausgangskompetenzen von Modulen und Lehrveranstaltungen klar definiert sein und müssen die Wahlmöglichkeiten des Studienplans dem oder der Studierenden die Möglichkeit geben, das erlernte Fachwissen mit fachfremden Wissen zu verknüpfen.

Die Möglichkeit Forschungsgebiete abseits jener der eigenen Universität kennen zu lernen, andere Interessenschwerpunkte zu setzen und neue Kulturen kennen zu lernen, bieten Austauschprogramme mit anderen Universitäten. Um Studierenden eine zeitlich möglichst effiziente Nutzung ihres Auslandsaufenthalts zu ermöglichen, bedarf es eines flexiblen Wahlfachkatalogs, der Möglichkeit, die durch das andere Lehrveranstaltungsangebot im Ausland verpassten Lehrveranstaltungen zeitnah nachholen zu können und sinnvollerweise Module in Semesterlänge, um Anrechenbarkeiten nicht unnötig zu verkomplizieren.

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:

Lernart: durch Hören und Sprechen → Lehrart z.B.: Gruppenarbeiten oder Diskussionsrunden

Lernart: durch Sehen → Lehrart z.B.: Erarbeiten aus Literatur oder Internetrecherche

Lernart durch Anfassen und Fühlen → Lehrart z.B.: Laborübungen oder Exkursionen

Lernart durch Abstrahieren → Lehrart z.B.: Herleitungen von Beweisen

## Grundsätze für die Gestaltung von Übergangsbestimmungen

Es ist zu gewährleisten, dass die von Studierenden bereits erbrachten Prüfungsleistungen (auch Anerkennungen) über Lehrveranstaltungen, die in einem Zeitraum von 10 Jahren vor Inkrafttreten des aktuellen Studienplans für den damals geltenden Studienplan der entsprechenden Studienrichtung angeboten wurden, in vollem ECTS-Umfang auch für den jeweils aktuellen Studienplan anerkannt werden. Bei fehlender oder fehlerhafter ECTS-Angabe ist vom studienrechtlichen Organ eine den gesetzlichen Bestimmungen und den angegebenen Semesterstunden entsprechende Zuordnung vorzunehmen (in der Regel liegt das Verhältnis von ECTS-Punkten zu Semesterstunden zwischen 1 und 2).

Studierende haben das Recht, ihr Studium gemäß dem zu Beginn ihres Studiums geltenden Qualifikationsprofil und dessen inhaltlicher Umsetzung in einem der durchschnittlichen Studiendauer angemessenen Zeitraum abzuschließen.

Es ist zu gewährleisten, dass neu eingeführte Voraussetzungen für die Absolvierung bestimmter Lehrveranstaltungen nicht zu ablaufbedingten Studienverzögerungen oder zu unzumutbaren zusätzlichen Belastungen der Studierenden führen.

**Die Umsetzung dieser Grundsätze erfolgt durch generelle Regelungen in den Übergangsbestimmungen und im Einzelfall durch das studienrechtliche Organ.**

*Textbausteine, die in jedem Fall in die Übergangsbestimmungen aufgenommen werden sollten:*

- (1) Sofern nicht anders angegeben, wird im Folgenden unter Studium das [Bachelor-/Masterstudium ...] (Studienkennzahl [033.../066 ...]) verstanden. Der Begriff *neuer Studienplan* bezeichnet den ab 1. 10. 20[...] gültigen Studienplan für dieses Studium an der Technischen Universität Wien und *alter Studienplan* den bis dahin gültigen.
- (2) Die Übergangsbestimmungen gelten für alle Studierenden, die vor dem 1. 10. 20[...] zum Studium [...] an der Technischen Universität Wien zugelassen waren; ihre Nutzung ist den Studierenden freigestellt.
- (3) Auf Antrag der/des Studierenden kann das studienrechtliche Organ die Übergangsbestimmungen individuell modifizieren oder auf nicht von Absatz 2 erfasste Studierende ausdehnen.
- (4) Zeugnisse über Lehrveranstaltungen, die inhaltlich äquivalent sind, können nicht gleichzeitig für den Studienabschluss eingereicht werden. Im Zweifelsfall entscheidet das studienrechtliche Organ über die Äquivalenz.

### Was versteht man unter Genderkompetenz?

Gender-Kompetenz ist die Fähigkeit von Personen, bei ihren Aufgaben geschlechtsbezogene Aspekte zu erkennen und gleichstellungsorientiert zu bearbeiten. Das setzt ein Kenntnis der Geschlechterrollen und Geschlechterverhältnisse sowie von Zahlen und Fakten über Männer und Frauen in Ihrem Bereich voraus. Gender-Kompetenz ist eine Voraussetzung für erfolgreiches Gender Mainstreaming und setzt sich aus den Elementen Wollen, Wissen und Können zusammen:

#### **Wollen**

Das Wollen bezieht sich auf die Bereitschaft, gleichstellungsorientiert zu handeln. Die Motivation ist vorhanden, auf das Ziel Gleichstellung hinzuarbeiten und einen Beitrag zur Umsetzung von Gender Mainstreaming zu leisten. Dazu bedarf es einer individuellen Haltung bzw. eines politischen Willens, potenziellen Diskriminierungen entgegenzuwirken. Die Bereitschaft, sich für Gleichstellung einzusetzen wird auch öffentlich vertreten.

#### **Wissen**

Gender-Wissen bedeutet, ein Wissen über Lebensbedingungen von Frauen und Männern bzw. über die Wirkung von Geschlechternormen mit dem jeweiligen Fachwissen zu verknüpfen. Gender-Wissen wird dann zu einem integralen Bestandteil von Fachwissen, wenn die Bedeutung von „Gender“ in seiner Komplexität verstanden ist und grundlegende Erkenntnisse aus Frauen-, Männer- und Geschlechterforschung/ Gender Studies bekannt sind. Gender-Fachwissen umfasst Informationen zu Gender-Aspekten im jeweiligen Sachgebiet und Handlungsfeld. Daten zu Geschlechterverhältnissen existieren bzw. die Datenlücken sind bekannt und werden geschlossen.

#### **Können**

Die Umsetzung der Strategie Gender Mainstreaming setzt Fähigkeiten bei den zuständigen Personen und Ermöglichkeiten durch die Organisation voraus. Umsetzung heißt, die Zuständigkeiten sind festgelegt und es stehen Ressourcen sowie Fortbildungs- und Beratungsangebote zu Verfügung, Gender Mainstreaming im eigenen Arbeitskontext durchzusetzen. Methoden und Instrumente werden angewendet, um Gender-Aspekte sowohl in Handlungsfeldern als auch in Sachgebieten zu identifizieren und um die Arbeit gleichstellungsorientiert zu gestalten.

### Es gibt vier Ansätze genderspezifische Inhalte in Studienplänen zu integrieren:

1. Fächerübergreifender Ansatz: TU Wien übergreifendes Gender Modul
2. Integrativer Ansatz: Gender Inhalte als Querschnittsmaterie und integraler Bestandteil von jeglicher Lehre und Forschung
3. Partikular-Expliziter Ansatz: Modulbestandteile, Fachmodule
4. Expliziter Ansatz: Gender-Studiengang

### Ziel: ein geschlechtergerechter Studienplan:

- berücksichtigt die unterschiedlichen Lebensbedingungen von Studierenden und minimiert damit soziale Selektivität (z.B.: Existenz von Brückenkursen wie den Prolog Mathe Null-Kurs, um schulische Mängel auszugleichen; Angebot von verschiedenen Arten der Aufbereitung des Lehrstoffes: Frontalvortrag, Gruppenarbeit, praktische Übungen zum Auspro-

bieren und Erproben; Anwendung motivierender Lehrformen; Rollenwechsel (Protokollschreiben, Diskussionsleitung, Durchführung am Objekt..)).

- Begleitmaßnahmen, um ein Studium geschlechtergerecht zu gestalten, können sein: Erstsemestrige Tutorien, Betreuungs- und Förderungsprogramme, Mentoringprogramme etc., die auf die spezifischen Bedürfnisse weiblicher und männlicher Studierender eingehen.
- Aufgabe der TU Wien ist es Daten zu Studierenden regelmäßig zu erheben, und wenn Geschlechtsunterschiede z.B. im Übertritt vom Bakkalaureat zum Master oder Doktorat auftreten, die in ursächlichem Zusammenhang mit dem Studienplan stehen, Sorge zu tragen, dass diese auch behoben werden (Leaky Pipeline).

## Vorschlag für Gendermodul:

**Für das Bachelorstudium** ist eine Einführung in die Grundlagen empfehlenswert. Das könnte z.B. folgende Lehrveranstaltungen beinhalten:

- Herkunft des Faches/Fachkultur mit Genderschwerpunkt (könnte durch einen vierstündigen Block in einer Orientierungs LVA abgedeckt werden: Erarbeitung und Analyse des angestrebten Berufes, Erforschen zentraler Entwicklungslinien und Fachtraditionen unter Geschlechtergesichtspunkten. Dies beinhaltet historische Fragestellungen wie z.B. Zugang von Frauen zu Handwerk, Frauenstudium, Entwicklung von Frauenanteilen in Berufen und Berufsfeldern sowie deren Entlohnung. Geschlechterbezogene Wahrnehmungen sind zu thematisieren und berufsfeldbezogen zu begleiten.
- Einführung in die Gender Studies mit Geschichte der Frauenbewegung
- Für alle Lehramtsstudierenden verpflichtend: Genderdidaktik/Genderpädagogik

Für das **Masterstudium** ist eine Vertiefung im Ausmaß von zwei Lehrveranstaltungen sinnvoll. Etwa aus folgenden Bereichen:

- Theorie und Methoden kultur- sowie sozialwiss. Geschlechterforschung
- Verantwortung in Wissenschaft und Beruf /Anwendungsbezug herstellen
- Bedeutung von Gender für Individuen, Gesellschaft und Kultur sowie dessen Wechselwirkungen mit anderen sozialen bzw. kulturellen Ordnungskategorien
- Ausgewählte Kapitel feministischer Naturwissenschaftsforschung und Technikfolgenabschätzung
- Für Lehramtsstudierende: Geschlecht in Erziehung, Bildung und Beruf. Widerstandspotenziale und Gestaltungsmöglichkeiten angesichts eingespielter Geschlechterordnungen.

Die Koordinationsstelle für Frauenförderung und Gender Studies bietet allen Studienkommissionen auf Wunsch inhaltliche Beratung und Hilfe bei der Suche nach geeigneten Vortragenden an.

## 7 Hinweise zur Verankerung von Qualitätsmanagementaspekten

Die Einrichtung eines Qualitätsmanagementsystems in der Lehre wird zweifach gefordert, u.z. unter der Bezeichnung „Evaluierung und Qualitätssicherung“ gemäß dem § 14 UG sowie den gemäß den ENQA-Standards und -Leitlinien (<http://www.enqa.eu/files/ESG%20in%20German.pdf>). Das Qualitätsmanagementsystem wird einem externen Audit zu unterziehen sein.

Die Integration des Qualitätsmanagements in den Studienplan erfordert die Einrichtung von Prozessen und Vorkehrungen, um die in den verschiedenen Bereichen angestrebte Qualität nachhaltig sichern zu können. So sind beispielsweise die im Zeitablauf erzielten Lehrleistungen zu überprüfen und gegebenenfalls mit entsprechenden Anpassungsmaßnahmen zu versehen, um letztendlich die im Qualifikationsprofil angestrebten Qualifikationen auch tatsächlich zu vermitteln. Exemplarische Beispiele: Befragungen der Studierenden nach Abschluss des Studiums bzw. von Arbeitgebenden; Analyse des Arbeitseinstieges (z.B. Renommee des Arbeitgebenden uä.) nach Abschluss des Studiums.

Ein Element des Qualitätsmanagements sind Lehrveranstaltungsbewertungen und daraus abgeleitete Anpassungsmaßnahmen. Diese sollen für alle Lehrveranstaltungen von Pflichtmodulen durchgeführt werden, um unter anderem auffällige Lehrveranstaltungen zu identifizieren und ein Gesamtbild über die Umsetzung des Studienplans zu gewinnen. Bei auffällig schlecht beurteilten Lehrveranstaltungen sollen Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung ergriffen werden.

### Monitoring

Das Monitoring des Studienplans soll über einen Zeitraum von drei Jahren diverse Erkenntnisse und Fakten über die Abwicklung des Studienplans sammeln und aufbereiten, um sie am Ende der Periode diskutieren und Anpassungsmaßnahmen für den Studienplan definieren und umsetzen zu können. Diese Erkenntnisse und Fakten betreffen z.B.: Gesamtbild der Lehrveranstaltungsbeurteilung, Feedback von Studierenden, Lehrenden, Arbeitgebenden, Absolventinnen und Absolventen, forschungsgeleitete Themen, Änderungen von rechtlichen und personellen Rahmenbedingungen, Universitätsentwicklung, Erfahrungen über Arbeitsaufwände.

### Zusammenspiel beteiligter Organe

Um das Funktionieren des Qualitätsmanagements rund um den Studienplan und dessen Abwicklung zu gewährleisten ist es wichtig, das Zusammenspiel der beteiligten Organe (Studienkommission, Studienrechtliches Organ, LehrveranstaltungsleiterIn, Studierende und gegebenenfalls Modulkoordinierende) zu definieren. Diese Definition kann im Studienplan niedergeschrieben werden. Sie könnte z.B. wie im Folgenden erläutert aussehen, es wird aber explizit keine verpflichtende Struktur vorgeschlagen, um den einzelnen Studienkommissionen die Möglichkeit zu geben sie an ihre individuellen Bedürfnisse anzupassen.

Die Studienkommission:

- Erstellt den Studienplan und die Modulbeschreibungen
- Behandelt auftretende Probleme im Studienplan
- Führt das Monitoring der Studienpläne durch

*Des Weiteren, falls in § 11 ein Studierbarkeitsplan vorgesehen wird:*

- Erstellt den Studierbarkeitsplan unter Einbeziehung des studienrechtlichen Organs und der Modulkoordinierenden

Das studienrechtliche Organ:

- Beauftragt die Lehrenden mit der Abhaltung der Lehrveranstaltungen
- Bestellt die Modulkoordinierenden
- Behandelt auftretende Probleme bei Lehrveranstaltungen

*Des Weiteren, falls in § 11 Lehrvereinbarungen und Studierbarkeitsplan vorgesehen werden:*

- Schließt Lehrvereinbarungen mit den Lehrveranstaltungsleiterinnen und -leitern, unter Berücksichtigung der Modulbeschreibungen und des Studierbarkeitsplans ab

Die Modulkoordinierenden:

- Koordinieren die inhaltliche und zeitliche Abstimmung der Lehrveranstaltungen innerhalb ihrer Module
- Koordinieren die Abstimmung mit aufbauenden Modulen

*Des Weiteren, falls in § 11 Terminkoordination vorgesehen wird:*

- Koordinieren die Terminabstimmung der Leistungsbeurteilung von Lehrveranstaltungen innerhalb eines Semesters

### 8.1 PROZESS FÜR DIE ERSTELLUNG DER STUDIENPLÄNE INNERHALB DER STUDIENKOMMISSIONEN

Gemäß § 6 Abs. 1 bis 5 der Studienrechtlichen Bestimmungen der Satzung der TU Wien ist das Vorgehen bei der Erstellung der Studienpläne in den Studienkommissionen geregelt. Um die reibungslose Kommunikation der Studienkommissionen mit den anderen beteiligten Organen, vor allem Senat und Rektorat zu gewährleisten und strukturiertes Feedback an die Studienkommissionen zu übermitteln, sind des weiteren folgende Schritte im Prozess der Erstellung und Überarbeitung von Studienplänen einzuhalten:

#### 1. Bekanntgabe der Änderungsabsicht

Die Studienkommission bringt dem Senat und dem Rektorat ihre Absicht, einen neuen Studienplan zu erstellen oder ein bestehendes in größerem Maße zu ändern, durch ein formloses Schreiben zur Kenntnis.

#### 2. Rückkoppelung bei Meilenstein 1

Nach Beendigung der Verfahrensschritte gemäß § 6 Abs. 1 und 2 (Qualifikationsprofil und Modulstruktur) der Studienrechtlichen Bestimmungen der Satzung der TU Wien ist Meilenstein 1 erreicht. Hier informiert die Studienkommission den Senat und das Rektorat über die erarbeiteten Ergebnisse. Bei der Erstellung oder Änderung von Masterstudien inkludiert Meilenstein 1 auch die Festlegung jener Bachelorstudien, mit denen man automatisch zu dem Masterstudium zugelassen wird.

Dies ist für das Rektorat der Zeitpunkt Bedenken zu äußern, falls sich Probleme hinsichtlich Vereinbarkeit mit dem Entwicklungsplan ergeben oder der Inhalt des Studienplans in Hinblick auf die wissenschaftliche und künstlerische Berufsvorbildung, etc. nicht ausreicht (siehe §22 Abs. 1 Z 12 UG). Bedenken des Senats sollen hier ebenfalls thematisiert werden. So können frühzeitig korrigierende Maßnahmen ergriffen werden.

Die Rückkoppelung erfolgt durch eine kurze schriftliche und mündliche Präsentation der vorliegenden Ergebnisse, zu der Senat und Rektorat schriftlich eingeladen werden. Außerdem ist die Präsentation öffentlich zu gestalten und auf der Dekanats-Homepage anzukündigen. Danach erfolgt eine Diskussion des Präsentierten zwischen Studienkommission, Rektorat und Senat. In welcher Form Rückmeldungen von anderen Anspruchsgruppen eingebracht werden können, legt die Studienkommission fest.

#### 3. Rückkoppelung bei Meilenstein 2

Das Vorliegen des Studienplanentwurfs gemäß § 6 Abs. 1 bis 5 (Entwurf des gesamten Studienplans inklusive Modulbeschreibungen und Aufwandskalkulation) der Studienrechtlichen Bestimmungen der Satzung der TU Wien, markiert Meilenstein 2.

Dies ist für das Rektorat der Zeitpunkt, Bedenken zu äußern, falls sich abzeichnet, dass die Studien nicht bedeckbar sind (siehe § 22 Abs. 1 Z 12 UG). Bedenken des Senats sollen hier ebenfalls thematisiert werden. So können frühzeitig korrigierende Maßnahmen ergriffen werden.

Die Rückkoppelung erfolgt wie bei Meilenstein 1.

## 4. Erstellung begleitender Dokumente

Nach Finalisierung des Studienplans und Einleitung des Aktenlaufes sind noch die begleitenden Dokumente zum Studienplan zu erarbeiten und von der Studienkommission zu beschließen. Hier sei vor allem auf die Dokumente laut den Kapiteln „Hinweise zur studierendengerechten Gestaltung“ von Studienplänen, „Hinweise zur Verankerung von Qualitätsmanagementaspekten“, die Übergangsbestimmungen und, im Falle von Masterstudien, auf die Richtlinien für die Zulassung zu Masterstudien, hingewiesen.

## 8.2 AKTENLAUF VON DER ERSTELLUNG BIS ZUR GENEHMIGUNG DER STUDIENPLÄNE-

Neben den einschlägigen Bestimmungen der Satzung der TU Wien (§ 6 Abs. 6 bis 11 der Studienrechtliche Bestimmungen), wird den Studienkommissionen die folgende Vorgehensweise empfohlen. Die zusätzlichen Regelungen sollen dazu dienen, Probleme frühzeitig identifizieren und ausräumen zu können, um eine wunschgemäße Beschlussfassung der Studienpläne zu gewährleisten.

Die vom Senat bestellten und von der (den) betroffenen Fakultät(en) oder Universitäten beschickten Studienkommissionen laut Satzung der TU Wien sind drittelparitätisch besetzt, unterliegen den Bestimmungen des UG i.d.g.F. (§§ 41 bis 44 UG) und sind bei ihrer Arbeit zur Entwicklung von Studienplänen an die Richtlinien des Senates gebunden (§ 25 Abs. 10 UG)..

Wenn der Entwurf eines Studienplans mit der Stimmenmehrheit der Kommission beschlossen wurde, beginnt der Aktenlauf. Jedem Studienplan wird ein Formblatt beigegeben, aus dem der Aktenlauf und die Entscheidungen aller Betroffenen ersichtlich wird.

### Prüfung der Genehmigungsfähigkeit

Die Studienkommission sendet den Studienplan

1. an die Studien- und Prüfungsabteilung zur Prüfung der formalen Richtigkeit (UG, 2. Abschnitt, Muster-Studienplan, Richtlinien des Senates). Mit Änderungserfordernissen zurück an die Studienkommission.
2. an die Vizerektorin oder den Vizerektor für die Lehre. Diese bzw. dieser veranlasst die Prüfung bezüglich der Übereinstimmung mit dem Entwicklungsplan, der Bedeckbarkeit und/oder des Inhaltes.
  - ☒ Im Falle einer geplanten Untersagung eines Studienplans oder der Auffassung eines Studiums muss ein Gutachten nach § 22 Abs. 1 Z 12 UG vorliegen und das Rektorat „nach Möglichkeit das Einvernehmen mit dem Senat herstellen“.
  - ☒ Wenn keine Untersagung oder Auffassung geplant ist, geht der Studienplan, allenfalls mit Änderungswünschen, zurück an die Studienkommission.

### Begutachtungsverfahren, Einsprüche

1. Zur Begutachtung eines genehmigungsfähigen Studienplans sendet ihn die Studienkommission
  - ☒ an alle im UG oder in den Satzungen der TU Wien geforderte Stellen,
  - ☒ und setzt eine Einspruchsfrist von mindestens 3 Wochen fest.
2. Nach Ende der Einspruchsfrist werden alle Einsprüche und Stellungnahmen vom/von der Vorsitzenden der Studienkommission unverzüglich dem Senatsvorsitz übermittelt und danach von der Studienkommission nachweislich behandelt. Der endgültige Studienplan wird von der Studienkommission mit Mehrheitsbeschluss verabschiedet.
3. Der von der Studienkommission beschlossene Studienplan mit den sichtbar gemachten Änderungen gegenüber dem ersten Entwurf wird dem Senatsvorsitz zur Information übermittelt sowie beim Rektorat nochmals zur Prüfung der formalen Richtigkeit und der Genehmigungsfähigkeit eingereicht.

- ⊗ Rektorat stellt die formale Richtigkeit fest und untersagt den Studienplan nicht => Einreichung zur Beschlussfassung durch den Senat (siehe nächster Schritt)
- ⊗ Bei formalen Fehlern (Änderungserfordernissen) zurück an die Studienkommission.
- ⊗ Bei Untersagung zurück an die Studienkommission und erneuter Beginn des Aktenlaufes.

## Beschlussfassung durch den Senat

1. Nach Genehmigung des endgültigen Studienplans durch die Universitätsleitung reicht ihn die Studienkommission beim Senat zur Beschlussfassung ein, damit er erlassen werden kann.
2. Aussendung des Studienplans an alle Senatsmitglieder durch das Sekretariat des Senates.
3. Der Senatsvorsitz prüft, ob das Zustandekommen des Studienplans rechtmäßig, satzungsmäßig und vollständig erfolgt ist. Der Studienplan samt den für die Prüfung erforderlichen Dokumenten muss dazu mindestens 2 Wochen vor der Senatssitzung dem Senatsvorsitz zugesendet werden, der die Prüfung veranlasst.
4. Im Senat wird nach Bekanntgabe des Ergebnisses der Prüfung durch den Senatsvorsitz entweder der Studienplan zur Abstimmung gebracht oder bei Mängeln des Zustandekommens der Beschluss vertagt und der Studienplan an die Studienkommission zurückverwiesen.
5. Nach einem positiven Beschluss des Senates (der Senate) mit einfacher Mehrheit wird der Studienplan mit der Kundmachung im Mitteilungsblatt der TU Wien rechtskräftig und tritt ab dem nächsten 1. Oktober in Kraft.

## 8.3 EMPFOHLENER ZEITPLAN

**Ziel: Rechtswirksamkeit des Studienplans für das Wintersemester des Studienjahres**

**Erfordernis:** Beschluss des Senates über den Studienplan bei der vorletzten Senatssitzung vor der Sommerpause (meistens Mai), sodass allfällige Mängel, die bei der Prüfung durch den Senat auftreten, noch bis zur letzten Sitzung behoben werden können.

Nach der Verabschiedung der Endfassung des Studienplans durch die Studienkommission sind folgende Fristen vorgesehen:

- ⇒ 2 Wochen Frist für Freigabe durch Studien- und Prüfungsabteilung und Rektorat
- ⇒ 3 Wochen für die allgemeine Begutachtung (nach Satzung)
- ⇒ 2 Wochen für die Behandlung der Einsprüche durch die Studienkommission
- ⇒ 2 Wochen Begutachtungsfrist für Senatsvorsitz, allenfalls noch einmal Studien- und Prüfungsabteilung und Rektorat.

In diesem Zeitplan ist keine Reserve enthalten.

**Folgerung:** Der Beschluss der Studienkommission über den von ihr verabschiedeten endgültigen Studienplan muss mindestens 9 Wochen vor der vorletzten Senatssitzung erfolgen, wenn die obigen Fristen vereinbart und eingehalten werden.

Da für den **Aktenlauf** 9 Wochen veranschlagt werden, bedeutet dies, dass die Studienpläne **Anfang März** (Beginn des Semesters) in das Procedere eintreten müssen.

Hierfür empfiehlt es sich die **beschlussfassende Sitzung Ende Januar** einzuplanen, da Sitzungen in der vorlesungsfreien Zeit problematisch sind.

Um ausreichend Zeit für die Reaktion auf Rückmeldungen zum **zweite Meilenstein** einzuräumen, sollte dieser im **Dezember** anberaumt werden.

Der **erste Meilenstein** erscheint im **Oktober** sinnvoll, kann aber natürlich auch früher angepeilt werden.