

# **Modulhandbuch**

  

## **Doktoratsstudium**

### **Technische Wissenschaften**

**der**  
**UMIT TIROL - Privatuniversität für**  
**Gesundheitswissenschaften und -technologie**  
**(UMIT TIROL)**

## Inhaltsverzeichnis

1	Ziel und Qualifikationsprofil .....	3
2	Promotionsleistung.....	4
2.1	(Wahl-) Pflichtlehrangebot des Doktoratsstudiums .....	4
2.2	Freie ECTS-Credits.....	5
3	Arbeitsaufwand .....	8
4	Lehrveranstaltungen .....	8
5	Prüfungen und Bewertung der Prüfungsleistung .....	9
6	Beschreibung der einzelnen Lehrveranstaltungen .....	10

## 1 Ziel und Qualifikationsprofil

(1) Die UMIT TIROL verleiht auf Grund von Promotionsleistungen den akademischen Grad „Doktor\*in der Technischen Wissenschaften (Dr.techn.)“.

(2) Die wachsenden Anforderungen an ingenieurwissenschaftliche Lösungen für alle Bereiche der Technik erfordern oftmals neue Lösungsstrategien und einen hohen Grad an methodischer und theoretischer Integration vormals getrennter Fachbereiche.

Zur Erreichung dieser Ziele vertiefen und erweitern die Studierenden im Doktoratsstudium das in einem facheinschlägigen Masterstudium erworbene Wissen durch die selbständige, wissenschaftliche Bearbeitung einer facheinschlägigen, wissenschaftlichen Problemstellung auf dem aktuellen Stand der Forschung. Weiters erwerben sie die Kompetenzen, Forschungsarbeiten selbstständig zu planen und durchzuführen, eigene originäre Beiträge zu Forschungsthemen der technischen Wissenschaften zu erarbeiten, die erzielten Forschungsergebnisse in internationalen Fachzeitschriften zu veröffentlichen sowie auf nationalen und internationalen Konferenzen zu präsentieren und zu verteidigen.

Mit dem Abfassen der Dissertation weisen die Studierenden ihre Befähigung nach, ein wissenschaftliches Problem der technischen Wissenschaften auf hohem fachlichem Niveau selbstständig wissenschaftlich korrekt und methodisch einwandfrei zu lösen.

Das Doktoratsstudium Technische Wissenschaften befähigt die Absolvent\*innen insbesondere zur Lösung komplexer Aufgaben der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung der Ingenieurwissenschaften entsprechend den anerkannten wissenschaftlichen Standards.

(3) Die Promotion wird an der UMIT TIROL durchgeführt.

## 2 Promotionsleistung

- (1) Gemäß § 2 der Promotionsordnung zur Erlangung des akademischen Grades „Doktor\*in der Technischen Wissenschaften (Dr. techn.)“ idgF umfasst der Arbeitsaufwand gesamt 180 ECTS-Credits.
- (2) Dabei wird mit 150 ECTS-Credits der Arbeitsaufwand für die schriftliche Dissertationsleistung bewertet (s. Tabelle 1).
- (3) 30 ECTS-Credits sind darüber hinaus im Rahmen von verpflichtenden Lehrveranstaltungen und in Form „Freier ECTS-Credits“ zu erbringen. Der Arbeitsaufwand für die Defensio der schriftlichen Dissertationsleistung wird dabei mit 5 ECTS-Credits bewertet (s. Tabelle 1).

Tabelle 1: Tabellarische Übersicht zur Promotionsleistung

	<b>Arbeitsaufwand in ECTS-Credits</b>
Pflichtlehrveranstaltungen (einschl. Defensio) (Gesamt: 15 ECTS-Credits)	30 ECTS-Credits
Freie ECTS-Credits (Gesamt: 15 ECTS-Credits)	
Schriftliche Dissertationsleistung	150 ECTS-Credits
<b>Promotionsleistung – gesamt</b>	<b>180 ECTS-Credits</b>

### 2.1 Lehrangebot des Doktoratsstudiums

Das Lehrangebot des Doktoratsstudiums der Technischen Wissenschaften besteht aus Pflichtmodulen, die thematisch den nachfolgenden Modulen zugeordnet sind:

- **Modul 1: Defensio der Dissertation**
- **Modul 2: Fächerübergreifendes Forschungsseminar**
- **Modul 3: Wissenschaftliche Kompetenzen im Dissertationsfach**
- **Modul 4: Wissenschaftliche Publikation eigener Forschungsergebnisse**

Das Pflichtlehrrangebot des Doktoratsstudiums Technische Wissenschaften sichert eine kontinuierliche und themenspezifische Begleitung und Betreuung des jeweiligen Dissertationsvorhabens.

Durch die Kombination von verpflichtenden und frei wählbaren Veranstaltungen wird den Anforderungen einer diversifizierenden Studierendenschaft Rechnung getragen. Die Perspektivenerweiterung soll dadurch – sowohl auf fachlicher als auch persönlicher Ebene – im Rahmen des jeweiligen Dissertationsvorhabens bestmöglich gefördert werden.

Zur weiteren Unterstützung des individuellen Forschungsprozesses können auch geeignete Lehrveranstaltungen der Doktoratsprogramme der UMIT TIROL zur Erlangung des akademischen Grades "Doktor\*in der Philosophie" besucht werden und nach Genehmigung durch den Promotionsausschuss auch angerechnet werden. Gleiches gilt auch für Lehrveranstaltungen auf Doktoratsniveau an international anerkannten Universitäten.

## 2.2 Freie ECTS-Credits

Von den gemäß § 2 Abs. 3 der Promotionsordnung zur Erlangung des akademischen Grades „Doktor\*in der Technischen Wissenschaften (Dr. techn.)“ idgF erfolgreich zu erbringenden Leistungen im Ausmaß von gesamt 30 ECTS-Credits können maximal 15 ECTS-Credits im curricular hinterlegten Bereich „Freie ECTS-Credits“ erworben werden. Darunter fallen die in Tabelle 2 ausgewiesenen Leistungen. In den Pflichtmodulen erworbene ECTS-Credits, die über die dort einzubringenden 15 ECTS-Credits hinaus gehen, können ebenfalls als „Freie ECTS-Credits“ angerechnet werden.

Zur Anrechnung ist eine Genehmigung durch den Promotionsausschuss für das Doktoratsstudium Technische Wissenschaften einzuholen und ein Leistungsnachweis durch die Dissertant\*innen zu erbringen.

Tabelle 2: Freie ECTS-Credits

Leistungen – „Freie ECTS-Credits“	Maximale anrechenbare ECTS-Credits
<p><b>Privatissimum</b> (1 ECTS-Credit / Privatissimum)</p> <p>Ziele bzw. Lernergebnis sind die Darstellung, Reflexion und Analyse des aktuellen Standes des Forschungsvorhabens. In der Regel sind Vor- und Nachbereitungsaufträge zu bearbeiten. Ergebnis, Inhalt und Vor- und/oder Nachbereitungsaufträge sind pro Privatissimum zu protokollieren und im Studierendendenakt zu hinterlegen. Unter einem Privatissimum wird ein Arbeitstreffen zwischen Betreuer*in und Doktorand*in verstanden.</p>	6

Leistungen – „Freie ECTS-Credits“	Maximale anrechenbare ECTS-Credits
<p><b>Aktive Lehrtätigkeit an einer Hochschule (1 ECTS-Credit / 4 Unterrichtseinheiten)</b></p> <p>Unter einer aktiven Lehrtätigkeit wird das selbständige und nach außen hin sichtbare Abhalten (Lehrveranstaltungsleitung) einer vollständigen oder Teilen einer Lehrveranstaltung verstanden. Die Lehrtätigkeit ist in Umfang und Inhalt nachzuweisen und durch die entsprechende Bildungseinrichtung zu bestätigen. Erfolgt dies gemeinsam mit mehreren Personen, ist das tatsächliche Ausmaß der Beteiligung durch die entsprechende Bildungseinrichtung zu bestätigen. Ist dies nicht möglich, wird das anrechenbare Ausmaß anteilig den Personen zugerechnet.</p>	5
<p><b>Lehrassistenz/Tutorium an einer Hochschule (1 ECTS-Credit / 6 Unterrichtseinheiten)</b></p> <p>Die Lehrassistenz/das Tutorium sind in Umfang und Inhalt nachzuweisen und durch die entsprechende Bildungseinrichtung zu bestätigen. Erfolgt dies gemeinsam mit mehreren Personen, ist das tatsächliche Ausmaß der Beteiligung durch die entsprechende Bildungseinrichtung zu bestätigen. Ist dies nicht möglich, wird das anrechenbare Ausmaß anteilig den Personen zugerechnet.</p>	5
<p><b>Betreuung von Bachelor-Arbeiten an einer Hochschule (1,5 ECTS-Credits / betreuter Arbeit)</b></p> <p>Betreute Arbeiten können dann angerechnet werden, wenn der*die Dissertant*in als Hauptbetreuer*in der Arbeit geführt wird. Eine Betreuung ist durch eine Bestätigung der entsprechenden Bildungseinrichtung, an der die Arbeit verfasst wird, nachzuweisen.</p>	6
<p><b>Betreuung von Master-Arbeiten an einer Hochschule (2,5 ECTS-Credits / betreuter Arbeit)</b></p> <p>Betreute Arbeiten können dann angerechnet werden, wenn der*die Dissertant*in als Hauptbetreuer*in der Arbeit geführt wird. Eine Betreuung ist durch eine Bestätigung der entsprechenden Bildungseinrichtung nachzuweisen, an der die Arbeit verfasst wird.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass eine Betreuung von Master-Arbeiten an der UMIT TIROL nur dann möglich ist, wenn bereits ein fachspezifisches Doktorat vorliegt. Daher ist auch die Anrechnung einer Co-Betreuung von Masterarbeiten an der UMIT TIROL möglich, wenn die betreuende Hochschullehrperson den entsprechenden Umfang der Co-Betreuung bestätigt.</p>	5
<p><b>Aktive Teilnahme an wissenschaftlichen Fachtagungen (3 ECTS-Credits / Veranstaltung)</b></p> <p>Zur Anrechnung der vollen ECTS-Credits ist es notwendig, dass eingereichte Beiträge (Poster oder Vortrag) über ein Peer-Review-Verfahren ausgewählt werden und die Einreichungen nicht in Form von Abstracts erfolgen. Zudem ist eine Erstautor*innenschaft erforderlich. Für Poster oder Vorträge auf Basis eines Abstracts (Peer-Review) werden 1,5 ECTS-Credits angerechnet.</p>	9

Leistungen – „Freie ECTS-Credits“	Maximale anrechenbare ECTS-Credits
<p>Beiträge, die bereits in anderer Form publiziert und für die Dissertation angerechnet wurden (z.B. Poster/Vortrag auf einer Fachtagung mit eingeladenem Artikel in einer Fachzeitschrift), sind nur dann anrechenbar, wenn sich diese inhaltlich grundlegend vom initial veröffentlichten Beitrag unterscheiden.</p> <p>Die aktive Teilnahme schließt die tatsächliche Präsentation der Ergebnisse durch die Autor*innen auf der wissenschaftlichen Fachtagung mit ein. Im Zweifelsfall ist die Bewertung durch die Forschungsevaluierungskommission des Senats der UMIT TIROL ausschlaggebend. Für eine Zweitautor*innenschaft halbieren sich jeweils die angerechneten ECTS-Credits. Bei einer geteilten Erstautor*innenschaft werden die ECTS-Credits aliquot angerechnet.</p>	
<p><b>Veröffentlichungen in einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift (5 ECTS-Credits / veröffentlichter Arbeit)</b></p> <p>Zur Anrechnung der vollen ECTS-Credits ist es notwendig, dass eingereichte Beiträge über ein Peer-Review-Verfahren ausgewählt werden und eine Erstautor*innenschaft vorliegt.</p> <p>Im Zweifelsfall ist die Bewertung durch die die Forschungsevaluierungskommission des Senats der UMIT TIROL ausschlaggebend. Beiträge, die bereits in anderer Form publiziert und für die Dissertation angerechnet wurden (z.B. Poster/Vortrag auf einer Fachtagung mit eingeladenem Artikel in einer Fachzeitschrift), sind nur dann anrechenbar, wenn sich diese inhaltlich grundlegend vom initial veröffentlichten Beitrag unterscheiden. Final angenommene, aber noch nicht veröffentlichte Beiträge können angerechnet werden, sofern eine offizielle Bestätigung der Fachzeitschrift vorliegt. Für eine Zweitautor*innenschaft halbieren sich jeweils die angerechneten ECTS-Credits. Bei einer geteilten Erstautor*innenschaft werden die ECTS-Credits aliquot angerechnet.</p>	10
<p><b>Teilnahme an akademischen Fortbildungsveranstaltungen (ECTS-Credits wie ausgewiesen, ansonsten 0,5 ECTS-Credits / Tag)</b></p> <p>Die Frage der Anrechnung einer akademischen Fortbildungsveranstaltung (z.B. Summer- oder Winterschool, Masterclass, Doktoratskolleg etc.) ist vorab mit dem Promotionsausschuss zu klären. Dieser wird seine Entscheidungen über die Anrechenbarkeit der beantragten Veranstaltungen offen verfügbar machen. Jedenfalls ist eine Anrechnung nur bei Vorliegen eines entsprechenden Zertifikats oder einer Teilnahmebestätigung möglich.</p>	6
<p><b>Mitglied eines akademischen Gremiums an der UMIT TIROL (0,5 ECTS-Credits / Semester)</b></p> <p>Für die Anrechnung der Mitarbeit in einem akademischen Gremium ist eine Bestätigung der UMIT TIROL vorzulegen. Es können nur Mitgliedschaften anerkannt werden, die nach außen hin als solche sichtbar sind. Die Mitwirkung als stellvertretendes Mitglied in akademischen Gremien kann nicht angerechnet werden.</p>	3

Leistungen – „Freie ECTS-Credits“	Maximale anrechenbare ECTS-Credits
<p><b>Aktive Mitarbeit an universitären Forschungsprojekten</b> (0,5 ECTS-Credits / 50 Arbeitsstunden)</p> <p>Unter der aktiven Mitarbeit an einem universitären Forschungsprojekt werden wissenschaftliche Tätigkeiten in einem Forschungsprojekt verstanden, die über die Arbeiten des eigentlichen Dissertationsprojekts hinausgehen oder sich von diesen grundlegend unterscheiden (z.B. anderes Themengebiet). Inhalt und Ausmaß der Mitarbeit ist durch den*die (Teil-)Projektleiter*in zu bestätigen.</p>	6
<p><b>Teilnahme an Lehrveranstaltungen aus einem Doktoratsprogramm an einer Universität</b> (ECTS-Credits wie ausgewiesen)</p> <p>Es können alle Lehrveranstaltungen angerechnet werden, die im Rahmen eines Doktoratsprogramms an einer international anerkannten Universität angeboten werden. Vorab ist eine Genehmigung des Promotionsausschusses für das Doktoratsstudium Technische Wissenschaften einzuholen. Eine Anrechnung ist nur auf Basis eines entsprechenden Leistungsnachweises möglich.</p>	2

### 3 Arbeitsaufwand

- (1) Der Arbeitsaufwand (Workload) der Studierenden ist jenes Arbeitspensum, das von diesen für den erfolgreichen Abschluss einer Lehrveranstaltung aufgewendet werden muss. Ein ECTS-Credit entspricht einem Arbeitsaufwand von mindestens 25 Stunden (à 60 Minuten).

### 4 Lehrveranstaltungen

- (1) Die im Rahmen des Doktoratsstudiums der Technischen Wissenschaften vorgesehenen Lehrveranstaltungen werden in Kapitel 6 näher beschrieben.
- (2) Die Lehrunterlagen für an der UMIT TIROL abgehaltene Lehrveranstaltungen werden in der Regel auf der Lehr- und Lernplattform der UMIT TIROL hinterlegt.
- (3) Wichtige Informationen zu den Vorbereitungs- und/oder Nachbearbeitungsaufträgen, Absagen von Lehrveranstaltungen, etc. erfolgen über das Nachrichtenforum des Lehr- und Lernmanagementsystems. Studierende haben entsprechend sicherzustellen, dass sie den UMIT TIROL-Email-Account regelmäßig abrufen.



## **5 Prüfungen und Bewertung der Prüfungsleistung**

- (1) Leiter\*innen von Lehrveranstaltungen sind alle lehrbefugten Personen von Hochschulen. Der Promotionsausschuss kann bei Bedarf weitere fachlich geeignete Personen als Lehrveranstaltungsleiter\*innen zulassen.
- (2) Lehrveranstaltungen können auf Deutsch oder Englisch abgehalten werden. Dies ist bei der Kundmachung der Lehrveranstaltung kenntlich zu machen.
- (3) Lehrveranstaltungsprüfungen können einen einzigen Prüfungsakt am Beginn oder am Ende der Lehrveranstaltung umfassen und/oder auf einer Beurteilung von schriftlichen und/oder mündlichen Beiträgen vor, während oder nach der Lehrveranstaltung der Teilnehmer\*innen beruhen.
- (4) Mit Kundmachung der Lehrveranstaltung wird die Art der Lehrveranstaltungsprüfung festgelegt und den Studierenden geeignet mitgeteilt.
- (5) Werden Vor- und/oder Nachbereitungsaufträge als Teil der Lehrveranstaltungsprüfung definiert, hat die Lehrveranstaltungsleitung den Studierenden hierzu in der Regel innerhalb von 4 Wochen nach Abgabe der Prüfungsleistung eine individuelle Rückmeldung zum Prüfungserfolg in geeigneter Form zu geben.
- (6) Mit Ausnahme jener Lehrveranstaltungsprüfungen, die nach § 11 Abs. 3 der Promotionsordnung zum Doktoratsstudium Technische Wissenschaften idgF zu bewerten sind, sind alle Lehrveranstaltungsprüfungen nach § 2 Abs. 4 der Promotionsordnung idgF als Ganzes als „mit Erfolg teilgenommen“ oder als „ohne Erfolg teilgenommen“ zu bewerten. Die Vergabe von Teilen der vorgesehenen ECTS-Credits für die Lehrveranstaltung ist nicht möglich.
- (7) Lehrveranstaltungsprüfungen sind in der Regel vom\*von der Leiter\*in der Lehrveranstaltung abzuhalten.
- (8) Grundsätzlich können Lehrveranstaltungsprüfungen in englischer Sprache abgehalten bzw. abgenommen werden.

## 6 Beschreibung der einzelnen Lehrveranstaltungen

Im Doktoratsstudium der Technischen Wissenschaften werden nachfolgende Lehrveranstaltungen nach Maßgabe der Studierendenzahlen angeboten.

<b>Modul</b> <b>Defensio der Dissertation</b>	<i>Modul: 1</i> <i>Semester: 6</i>
<b>Inhalte</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Gemäß § 10 der Promotionsordnung für das Doktoratsstudium Technische Wissenschaften idgF muss der*die Doktorand*in die Ergebnisse der jeweiligen Dissertation der Prüfungskommission vorstellen und diese angemessen, hochschulöffentlich verteidigen.</li> </ul>	<i>Gruppengröße:</i> ---
	<i>LV-Code:</i> <b>30N001</b>
	<i>Art der LV:</i> <b>Seminar</b>
<b>Lernergebnisse</b> Die Studierenden ....  <ul style="list-style-type: none"> <li>können die Ergebnisse der Dissertation wissenschaftlich orientiert schriftlich strukturiert und prägnant präsentieren;</li> <li>können die eigene Ergebnisse erläutern und verteidigen;</li> <li>können über das Erlernte und Erreichte kritisch reflektieren.</li> </ul>	<i>Anwesenheitspflicht:</i> <b>ja</b>
	<i>Unterrichtssprache:</i> <b>Deutsch oder Englisch</b>
	<i>Prüfungsinformation:</i> <b>Mündliche Prüfung</b>
<b>Voraussetzungen/Rahmenbedingungen/Bewertung</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden haben alle im Rahmen des Doktoratsstudiums Technische Wissenschaften nach § 2 der Promotionsordnung idgF festgelegten Leistungen, mit Ausnahme der Defensio der schriftlichen Dissertationsleistung, bereits erbracht.</li> <li>Die Bewertung des Moduls erfolgt gemäß § 11 Abs. 3 der Promotionsordnung idgF.</li> </ul>	<i>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls:</i> <b>5</b>
	<i>Qualifikation der Prüfer*innen:</i> <b>siehe § 10 Promotionsordnung idgF</b>
<b>Begleitungsangebot/Empfehlung</b> ---	
<b>Literatur/Unterrichtsmaterialien</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Promotionsordnung idgF</li> <li>Eigene Dissertationsschrift und weiterführende Materialien</li> </ul>	

<p>Modul</p> <p><b>Fächerübergreifendes Forschungsseminar</b></p>	<p>Modul: <b>2</b></p> <p>Semester: <b>1-6</b></p>
<p><b>Inhalte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Im Zuge der fächerübergreifenden Forschungsseminare erfolgt die mündliche Präsentation des aktuellen Standes der Dissertation in einem Kreis aus Doktorand*innen und Betreuer*innen.</i></li> <li>▪ <i>Die Präsentation ist nach wissenschaftlichen Kriterien aufzubauen.</i></li> <li>▪ <i>Ein Schwerpunkt des Forschungsseminars ist die gemeinsame Diskussion der präsentierten Ergebnisse. Dabei wird der Fortschritt kritisch gewürdigt und Anregungen für die weitere Arbeit gegeben.</i></li> <li>▪ <i>Eine Präsentation sollte 20 Minuten dauern. An der anschließenden Diskussion beteiligt sich das gesamte Plenum.</i></li> </ul>	<p>Gruppengröße: ---</p> <p>LV-Code (fortlaufend pro Seminar): <b>30N002a-xxx</b></p> <p>Turnus pro Semester: <b>2 Termine</b></p> <p>Art der LV: <b>Seminar</b></p>
<p><b>Lernergebnisse</b></p> <p>Die Studierenden ....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ können sich aktiv mit dem aktuellen Wissensstand zum jeweiligen Dissertationsthemas und verwandter Wissenschaftsdisziplinen auseinandersetzen;</li> <li>▪ können ihre Forschungsarbeit nach wissenschaftlichen Kriterien präsentieren;</li> <li>▪ können ihre Forschungsergebnisse in einem interdisziplinären Kontext klar und prägnant darstellen sowie komplexe Zusammenhänge verständlich vermitteln;</li> <li>▪ können sich einer kritischen Diskussion stellen und ihren Ansatz verteidigen;</li> <li>▪ reflektieren über die Limitationen ihrer Arbeit und die weiteren Arbeitsschritte;</li> <li>▪ erweitern ihre (didaktischen) Fähigkeiten und Fertigkeiten, ihre Forschungsarbeit zu präsentieren und sich einem kritischen Diskurs zu stellen.</li> </ul>	<p>Anwesenheitspflicht: <b>ja</b></p> <p>Unterrichtssprache: <b>Deutsch oder Englisch</b></p> <p>Prüfungsinformation: <b>Mündliche Prüfung</b></p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: <b>Mindestens: 4 Maximal: 6</b></p> <p>Gesamt-ECTS-Credits pro Seminar: <b>1</b></p> <p>Qualifikation der Prüfer*innen: <b>siehe § 10 Promotionsordnung idgF</b></p>
<p><b>Voraussetzungen/Rahmenbedingungen/Bewertung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Um die intendierten Lernergebnisse zu erreichen, werden in der Regel pro Semester zwei Forschungsseminare angeboten. Diese werden mit dem fortlaufenden Lehrveranstaltungs-Code 30N002a-xxx geführt.</li> </ul>	

- Pro Semester kann eine Präsentation der jeweiligen Forschungsergebnisse gestaltet werden. Dafür erhalten die Studierenden 1 ECTS-Credit. Im Rahmen des Wahlpflichtangebotes „Fächerübergreifendes Forschungsseminar“ müssen mindestens 4 ECTS-Credits verpflichtend erworben werden. Es werden maximal 6 ECTS-Credits auf die zu erbringende Gesamtleistung im Rahmen des Doktoratsstudiums Technische Wissenschaften anerkannt.
- Die Bewertung des Pflichtangebotes „Fächerübergreifendes Forschungsseminar“ erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 der Promotionsordnung idGF.
- Seitens des Promotionsausschusses für das Doktoratsstudium Technische Wissenschaften wird vorausgesetzt, dass die Doktorand\*innen auch als Zuhörer\*innen die fächerübergreifenden Forschungsseminare regelmäßig besuchen.
- Der\*Die Betreuer\*in kann die Teilnahme der\*des Doktorandin\*Doktoranden an einzelnen Seminaren in begründeten, dem Promotionsausschuss jeweils schriftlich mitzuteilenden Fällen, aussetzen.

#### **Literatur/Unterrichtsmaterialien**

- Eigene Forschungsunterlagen

<p>Modul</p> <p><b>Wissenschaftliche Kompetenzen im Dissertationsfach</b></p>	<p>Modul: <b>3</b> Semester: <b>1-6</b></p>
<p><b>Inhalte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Das Pflichtmodul „Wissenschaftliche Kompetenzen im Dissertationsfach“ zielt auf den Ausbau und die Weiterentwicklung von Kompetenzen im Dissertationsfach ab.</i></li> <li>▪ <i>Nach erfolgreicher Absolvierung dieses Moduls beherrschen die Studierenden die aktive Auseinandersetzung mit den aktuellen Methoden und/oder dem Wissensstand im Bereich ihres Dissertationsthemas.</i></li> <li>▪ <i>Lehrveranstaltungen zu fachspezifischen, vertiefenden Inhalten und Methoden werden bei Bedarf durch Lehrpersonen der jeweiligen Fachvertretung an der UMIT TIROL angeboten. Zudem können Lehrveranstaltungen der UMIT TIROL-Doktoratsstudien zur Erlangung des akademischen Grades „Doktor*in der Philosophie“ und/oder Lehrveranstaltungen auf Doktoratsniveau an weiteren international anerkannten Universitäten besucht werden.</i></li> </ul>	<p>Gruppengröße: ---</p> <p>LV-Code: <b>Die seitens des Promotionsausschusses genehmigten und angebotenen Lehrveranstaltungen werden vor Semesterbeginn via Lehr-/Lernplattform bekannt gegeben.</b></p> <p>Art der LV: <b>Seminar</b></p> <p>Anwesenheitspflicht: <b>ja</b></p>
<p><b>Lernergebnisse</b></p> <p>Die Studierenden ....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ können sich aktiv mit dem aktuellen Wissensstand zum jeweiligen Dissertationsthema und verwandter Wissenschaftsdisziplinen auseinandersetzen;</li> <li>▪ können den aktuellen Wissensstand zum jeweiligen Dissertationsthema in den eigenen Forschungskontext übertragen;</li> <li>▪ erwerben jene Fach- und Methodenkompetenz, die sie zur Bearbeitung ihrer Forschungsarbeit benötigen und können diese anwenden und umsetzen;</li> <li>▪ verfügen über jene Schnittstellenkenntnisse, die für die Durchführung ihrer Dissertation notwendig sind.</li> </ul>	<p>Unterrichtssprache: <b>Deutsch oder Englisch</b></p> <p>Prüfungsinformation: <b>Siehe jeweilige Lehrveranstaltungsinformation</b></p> <p>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls: <b>Mindestens: 3 Maximal: 5</b></p> <p>Qualifikation der Prüfer*innen: <b>siehe § 10 Promotionsordnung idgF</b></p>
<p><b>Voraussetzungen/Rahmenbedingungen/Bewertung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Um die intendierten Lernergebnisse zu erreichen, muss mindestens eine der seitens des Promotionsausschuss für das Doktoratsstudium Technische Wissenschaften genehmigte Lehrveranstaltung besucht und erfolgreich absolviert werden bzw. mindestens 3 ECTS-Credits an Leistungen erbracht werden.</li> <li>▪ Die geplante Teilnahme an einer Lehrveranstaltung ist vorab vom Promotionsausschuss zu genehmigen.</li> <li>▪ Der Promotionsausschusses für das Doktoratsstudium Technische Wissenschaften führt eine aktuelle Übersichtsliste jener Lehrveranstaltungen, die bereits genehmigt</li> </ul>	

<p>wurden (einschl. Nennung der anrechenbaren ECTS-Credits).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Im Rahmen des Pflichtangebots „Wissenschaftliche Kompetenzen im Dissertationsfach“ müssen mindestens 3 ECTS-Credits verpflichtend erworben werden. Es werden maximal 5 ECTS-Credits auf die zu erbringende Gesamtleistung im Rahmen des Doktoratsstudiums Technische Wissenschaften anerkannt.</li> <li>▪ Die Bewertung des Pflichtangebotes „Wissenschaftliche Kompetenzen im Dissertationsfach“ erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 der Promotionsordnung idgF.</li> </ul>	
<p><b>Literatur/Unterrichtsmaterialien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lehrveranstaltungsspezifische Literatur</li> </ul>	

<p>Modul</p> <p><b>Wissenschaftliche Publikation eigener Forschungsergebnisse</b></p>	<p>Modul: <b>4</b></p> <p>Semester: <b>1-6</b></p>
<p><b>Inhalte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Die Studierenden publizieren ihre Forschungsergebnisse aus dem jeweiligen Dissertationsprojekt in wissenschaftlichen Fachzeitschriften und/oder auf Fachtagungen.</i></li> <li>▪ <i>Durch die individuelle Begleitung durch der*die jeweilige Betreuer*in wird auf folgende Inhalte eingegangen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Vermittlung des Aufbaus wissenschaftlicher Artikel (Darstellung der Forschungs idee, Formulierung der Forschungsfrage, Hypothesen formulieren, Regeln und Konventionen der sprachlichen Gestaltung wissenschaftlicher Texte, die besonderen Anforderungen an Genauigkeit, Eindeutigkeit und Verständlichkeit in Formulierungen und der Argumentationslogik, die Darstellung von Ergebnissen in Form von Tabellen und Grafiken, kritische Diskussion der Methode und der Ergebnisse sowie die Vermittlung der Forschungsergebnisse an ein Fachpublikum)</i></li> <li>➤ <i>Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit, sowie die Beziehung der einzelnen Teile zueinander</i></li> <li>➤ <i>Formale und inhaltliche Anforderungen von Publikationsmedien</i></li> <li>➤ <i>Formulierungen und Strukturierungen</i></li> </ul> </li> </ul>	<p>Gruppengröße: ---</p> <p>LV-Code: <b>30N003</b></p> <p>Art der LV: <b>Seminar</b></p> <p>Anwesenheitspflicht: <b>ja</b></p> <p>Unterrichtssprache: <b>Deutsch oder Englisch</b></p>

<p><b>Lernergebnisse</b></p> <p>Die Studierenden ....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sind in der Lage, ihren Forschungsprozess und ihre Forschungsergebnisse nach wissenschaftlichen Kriterien strukturiert aufzubereiten;</li> <li>▪ verfügen über die entsprechende Kompetenz eine Publikation eigenständig zu konzipieren;</li> <li>▪ sind in der Lage geeignete Publikationsorgane zu bewerten und auszuwählen;</li> <li>▪ verfügen über die erforderliche Schreibkompetenz, eine Publikation zu verfassen, sodass diese in Form eines Vollbeitrags auf einer wissenschaftlichen Fachtagung oder von einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift akzeptiert wird.</li> </ul>	<p><i>Prüfungsinformation:</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Siehe jeweilige Lehrveranstaltungs-information</b></p> <hr/> <p><i>Gesamt-ECTS-Credits des Moduls:</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Mindestens: 3 Maximal: 5</b></p>
<p><b>Voraussetzungen/Rahmenbedingungen/Bewertung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Um die intendierten Lernergebnisse zu erreichen, müssen mindestens             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ die Forschungsergebnisse in Form eines Vollbeitrages und auf Basis eines Peer-Review-Verfahrens ausschließlich in Erstautor*innenschaft publiziert werden. Für einen Konferenzbeitrag werden 3 ECTS-Credits, für Journalbeiträge 5 ECTS-Credits vergeben.</li> </ul> </li> <li>▪ Im Rahmen des Pflichtangebots „Wissenschaftliche Publikation eigener Forschungsergebnisse“ müssen mindestens 3 ECTS-Credits verpflichtend an Arbeitsleistung erbracht werden. Es werden maximal 5 ECTS-Credits auf die zu erbringende Gesamtleistung im Rahmen des Doktoratsstudiums Technische Wissenschaften anerkannt.</li> <li>▪ Die Bewertung des Pflichtangebotes „Wissenschaftliche Publikation eigener Forschungsergebnisse“ erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 der Promotionsordnung idgF.</li> </ul>	<p><i>Qualifikation der Prüfer*innen:</i></p> <p style="text-align: center;"><b>siehe § 10 Promotionsordnung idgF</b></p>
<p><b>Begleitungsangebot/Empfehlung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ergänzend zur individuellen Betreuung durch den*die Betreuer*in kann auch bspw. die Lehrveranstaltung „Schreibwerkstatt: How to write a paper (LV-Code: 23N021)“ im Rahmen der UMIT TIROL-Doktoratsstudien zur Erlangung des akademischen Grades „Doktor*in der Philosophie“ besucht werden.</li> </ul>	
<p><b>Literatur/Unterrichtsmaterialien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Literaturlisten und weiterführende Materialien pro Lehrveranstaltung</li> </ul>	