

Beschluss der Curriculum-Kommission an der Fakultät für Geo- und Atmosphärenwissenschaften, genehmigt mit Beschluss des Senats vom

Auf Grund des § 25 Abs. 1 Z 10 des Universitätsgesetzes 2002, BGBl. I Nr. 120, idgF, und des § 32 des Satzungsteils „Studienrechtliche Bestimmungen“, wiederverlautbart im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 03. Feber 2006, 16. Stück, Nr. 90, idgF, wird verordnet:

Curriculum für das  
**Gemeinsame Studienprogramm Master Environmental Meteorology**  
der Universität Innsbruck und der Universität Trento

**Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Zuordnung des Studiums
- § 2 Beschreibung des gemeinsamen Studienprogramms
- § 3 Qualifikationsprofil
- § 4 Umfang und Dauer
- § 5 Zulassung
- § 5 Lehrveranstaltungsarten und Teilungsziffern
- § 6 Verfahren zur Vergabe der Plätze bei Lehrveranstaltungen mit Teilnahmebeschränkung
- § 7 Pflicht- und Wahlmodule
- § 8 Masterarbeit
- § 9 Prüfungsordnung
- § 10 Akademischer Grad
- § 11 In-Kraft-Treten

**§ 1 Zuordnung des Studiums**

Das Gemeinsame Studienprogramm Master Environmental Meteorology ist gemäß § 54 Abs. 1 Universitätsgesetz 2002 - UG der Gruppe der naturwissenschaftlichen Studien zugeordnet.

**§ 2 Beschreibung des gemeinsamen Studienprogramms**

- (1) Das Masterstudium beruht auf dem Kooperationsvertrag zwischen der Universität Trento und der Universität Innsbruck
- (2) Die Zulassung erfolgt gemäß Kooperationsvertrag
- (3) Im ersten Studienjahr sind von allen Studierenden Lehrveranstaltungen im Umfang von 60 ECTS-AP an der Universität Trento zu absolvieren. Im zweiten Studienjahr sind jedenfalls 30 ECTS-AP an der Universität Innsbruck zu absolvieren. Die Masterarbeit kann nach Wahl der Studierenden an einer der beiden Universitäten durchgeführt werden. Die Verleihung des akademischen Grades erfolgt an jene Absolventinnen und Absolventen, die die

vorgeschriebenen Studienleistungen im Ausmaß von 120 ECTS-AP und davon mindestens 30 ECTS-AP an der Universität Innsbruck erbracht haben.

### § 3 Qualifikationsprofil

#### (1) Fachliche Kompetenzen

- a. Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse und methodisches Wissen auf den Gebieten der Meteorologie und Atmosphärenwissenschaften im Allgemeinen und speziell zu umweltbezogenen Aspekten wie z.B: Luftschadstoffausbreitung, Atmosphärenchemie, Hydro-, Landwirtschafts-, Wald- oder Energiemeteorologie.
- b. Die Absolventinnen und Absolventen sind fähig, das erworbene Wissen und ihre Fertigkeiten zur Ausarbeitung von methodisch einwandfreien Problemlösungsstrategien einzusetzen, sei es im privatwirtschaftlichen oder öffentlich/gesellschaftlichen Umfeld.
- c. Die Absolventinnen und Absolventen sind fähig, das erworbene Wissen und ihre Fertigkeiten auf die Lösung neuer Probleme/Aufgaben zu übertragen, die möglicherweise erst nach Beendigung ihres Studiums akut geworden sind. Dies bedeutet, dass sie neue Herausforderungen oder auch Möglichkeiten auf der Basis ihres Wissens einordnen und analysieren können, um so optimale Lösungen auszuarbeiten.

#### (2) Wissenschaftliche Berufsvorbildung

- a. Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage die Grundlagen und Annahmen verschiedener wissenschaftlicher oder praktischer Ansätze zu beurteilen, und können entsprechend die Notwendigkeit der Weiterentwicklung verschiedener Arbeitsinstrumente (Modelle, Datensätze etc.) auf dieser Basis beurteilen.
- b. Die Absolventinnen und Absolventen sind fähig bestimmte Gebiete innerhalb der Umweltmeteorologie weiterzuentwickeln und tun dies auf der Basis der akzeptierten wissenschaftlichen Praxis mittels wissenschaftlich basierter Analyse und Hypothesenbildung.

#### (3) Überfachliche Kompetenzen

- a. Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, ihre Resultate und ihr Wissen einem Publikum unterschiedlicher Ausbildung (zum Thema) und Wissensstand zu erklären und weiterzugeben.
- b. Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage die Resultate ihrer eigenen Arbeit, wie auch die der fachlichen Kollegenschaft bzw. öffentlich gemachte Aussagen kritisch zu hinterfragen und zu beurteilen.
- c. Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Problemstellungen auf ihrem Fachgebiet objektiv anzugehen und objektive Informationen für unterschiedliche Anwendergruppen bereitzustellen.
- d. Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, die Aktualität ihrer Arbeitsinstrumente (Modelle, Daten, Prozeduren) zu beurteilen und allenfalls nötige Weiterentwicklungen voranzutreiben.
- e. Die Absolventinnen und Absolventen haben genügend Kenntnisse in benachbarten Disziplinen (wie Statistik, Chemie, etc.), dass sie geeignete Spezialistinnen und Spezialisten zuziehen und verstehen können.
- f. Durch den Charakter eines gemeinsamen Studienprogramms der Universitäten Innsbruck (Österreich) und Trento (Italien) haben die Absolventinnen und Absolventen eine besondere Sensitivität bezüglich der kulturellen Aspekte von wissenschaftlichen oder technischen Lösungen erworben und haben entsprechende ergänzende Fertigkeiten in technischen, kulturellen oder sozialen Fragen erworben.

#### (4) Berufszugänge

- a. Der Master Environmental Meteorology qualifiziert die Absolventinnen und Absolventen für eine Beschäftigung im öffentlichen Sektor (Umweltfachstelle oder entsprechende Einrichtungen), meteorologischen Diensten, dem privaten Sektor (z.B. Energiebedarfsanalysen, Lufthygiene, hydrologische Anwendungen) und anderen verwandte Sektoren, wo Aspekte der Umweltmeteorologie relevant sind.

- b. Der Master Umweltmeteorologie qualifiziert besonders interessierte und begabte Studierende dazu, ein weiterführendes Studium (Doktorat) aufzunehmen und erfolgreich abzuschließen.
- (5) Aufbauender Charakter
- a. Der Master Umweltmeteorologie zielt darauf ab, die wissenschaftliche Ausbildung von Studierenden eines Bachelorstudiengangs in Atmosphärenwissenschaften, Meteorologie, Umweltingenieurwesen oder ähnlichen Disziplinen zu vertiefen.

### **§ 3 Umfang und Dauer**

Das Gemeinsame Studienprogramm Master Environmental Meteorology umfasst 120 ECTS-Anrechnungspunkte (ECTS-AP); das entspricht einer Studiendauer von vier Semestern. Ein ECTS-AP entspricht einer Arbeitsbelastung von 25 Stunden.

### **§ 4 Zulassung**

- (1) Die Zulassung zum Gemeinsamen Studienprogramm Master Environmental Meteorology 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.
- (2) Als fachlich in Frage kommendes Studium gilt jedenfalls der Abschluss des Bachelorstudiums Atmosphärenwissenschaften an der Universität Innsbruck. Über das Vorliegen eines anderen fachlich in Frage kommenden Studiums bzw. über die Gleichwertigkeit eines Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung entscheidet das Rektorat gemäß den Bestimmungen des UG über die Zulassung zum Masterstudium.
- (3) 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.

### **§ 5 Lehrveranstaltungsarten und Teilungsziffern**

- (1) Lehrveranstaltungen ohne immanenten Prüfungscharakter:
  - 1. Vorlesungen (VO) sind im Vortragsstil gehaltene Lehrveranstaltungen. Sie führen in die Forschungsbereiche, Methoden und Lehrmeinungen eines Fachs ein. Keine Teilungsziffer
- (2) Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter:
  - 1. Proseminare (PS) führen interaktiv in die wissenschaftliche Fachliteratur ein und behandeln exemplarisch fachliche Probleme. Sie vermitteln Kenntnisse und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens. Teilungsziffer: 25
  - 2. Übungen (UE) dienen zur praktischen Bearbeitung konkreter wissenschaftlicher Aufgaben eines Fachgebietes. Teilungsziffer: 25
  - 3. Seminare (SE) dienen zur vertiefenden wissenschaftlichen Auseinandersetzung im Rahmen der Präsentation und Diskussion von Beiträgen seitens der Teilnehmenden. Teilungsziffer: 25
  - 4. Vorlesungen verbunden mit Übungen (VU) dienen zur praktischen Bearbeitung konkreter Aufgaben eines Fachgebiets, die sich im Rahmen des Vorlesungsteils stellen.  
Teilungsziffer: 25
  - 5. Exkursionen verbunden mit Übungen (EU) dienen außerhalb der Universität und ihrer Einrichtungen der Veranschaulichung und Vertiefung der Studieninhalte und der praktischen Bearbeitung konkreter wissenschaftlicher Aufgaben eines Fachgebiets. Teilungsziffer: 6

## § 6 Verfahren zur Vergabe der Plätze bei Lehrveranstaltungen mit Teilnahmebeschränkung

Bei Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden die Plätze wie folgt vergeben:

1. Studierende, denen aufgrund der Zurückstellung eine Verlängerung der Studienzeit erwachsen würde, sind bevorzugt zuzulassen.
2. Reicht Kriterium Z 1 zur Regelung der Zulassung zu einer Lehrveranstaltung nicht aus, so sind an erster Stelle Studierende, für die diese Lehrveranstaltung Teil eines Pflichtmoduls ist, und an zweiter Stelle Studierende, für die diese Lehrveranstaltung Teil eines Wahlmoduls ist, bevorzugt zuzulassen.
3. Reichen die Kriterien Z 1 und Z 2 zur Regelung der Zulassung zu einer Lehrveranstaltung nicht aus, werden die vorhandenen Plätze verlost.

## § 7 Pflicht- und Wahlmodule

- (1) Das erste Studienjahr im Umfang von 60 ECTS-AP ist gemäß Studienordnung und Studienplan des Internationalen Masterstudiengangs Umweltmeteorologie an der Universität Trento zu absolvieren.
- (2) Im zweiten Studienjahr sind folgende Pflicht- und Wahlmodule im Umfang von 30 ECTS-AP zu absolvieren. Wird die Masterarbeit an der Universität Innsbruck erstellt, ist zusätzlich das Pflichtmodul "Verteidigung der Masterarbeit" im Umfang von 2.5 ECTS-AP zu absolvieren.

1.	<b>Pflichtmodul: Atmosphärenphysik und -chemie</b>	SSt	ECTS-AP
a.	<b>VU Atmosphärische Strahlungsprozesse und Fernerkundung</b> Strahlung, Strahlungstransfer, Fernerkundung des Erde-Atmosphärensystems	3	5
b.	<b>VU Atmosphären- und Biogeochemie</b> Stratosphärische und troposphärische Ozonchemie; Spurengase und Aerosole – deren Umwandlung in der Atmosphäre und Austausch zwischen der Erdoberfläche und der Atmosphäre	3	5
	<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden können die physikalischen und chemischen Prozesse in der Atmosphäre charakterisieren. Sie können Theorie und Beobachtungsmethoden anwenden, mit denen sich der physikalische und chemische Zustand der Erdatmosphäre beschreiben bzw. beobachten lässt.			
<b>Anmeldungsvoraussetzung:</b> keine			

2.	<b>Pflichtmodul: Dynamisch-synoptische Meteorologie and wissenschaftliche Kommunikation</b>	SSt	ECTS-AP
a.	<b>VU Dynamisch-synoptische Meteorologie</b> Die grundlegenden Konzepte zur Behandlung, Diagnose und Prognose atmosphärischer Strömungen und Wetterphänomene werden eingeführt und anhand von Beispielen diskutiert	3	5
b.	<b>PS Lesen, Schreiben und Präsentieren wissenschaftlicher Inhalte</b> Herangehensweisen zum Lesen und Kommunizieren von Resultaten fachspezifischer Forschung	2	2.5
	<b>Summe</b>		<b>7,5</b>

		<b>5</b>	
<b>Lernziel des Moduls:</b> Die Studierenden können Wettersituationen charakterisieren, die bestimmenden Faktoren ermitteln, die Ergebnisse von Wettervorhersagemodellen evaluieren und daraus Prognosen erstellen. Sie beherrschen die Techniken, um wissenschaftliche Literatur zu analysieren und zu diskutieren, sowie wissenschaftliche Resultate in schriftlicher und mündlicher Form zu präsentieren.			
<b>Anmeldungsvoraussetzung:</b> keine			

<b>3.</b>	<b>Pflichtmodul: Verteidigung der Masterarbeit</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
	Studienabschließende mündliche Verteidigung der Masterarbeit vor einem Prüfungssenat		2,5
	<b>Summe</b>		<b>2,5</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Reflexion der Masterarbeit im Gesamtzusammenhang des Masterstudiums. Dabei stehen theoretisches Verständnis, methodische Grundlagen, Vermittlung der Ergebnisse der Masterarbeit und Präsentationsfertigkeiten im Vordergrund.			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung aller anderen Pflicht- und Wahlmodule sowie der Masterarbeit.			

<b>4.</b>	<b>Wahlmodul: Fortgeschrittene Themen für Umweltmeteorologie</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
	Es können Lehrveranstaltungen im Gesamtausmaß von 12,5 ECTS-AP nach Maßgabe freier Plätze aus dem Curriculum des Masterstudiums Atmosphärenwissenschaften an der Universität Innsbruck und dafür an der Universität Trento freigegebenen Lehrveranstaltungen gewählt werden.		12,5
	<b>Summe</b>		<b>12,5</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Dieses Modul dient der Erweiterung des Studiums und dem Erwerb von Zusatzqualifikationen			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> Die in den jeweiligen Curricula festgelegten Anmeldungsvoraussetzungen sind zu erfüllen.			

## § 8 Masterarbeit

- (1) Im Masterstudium ist eine Masterarbeit im Umfang von 27,5 ECTS-Anrechnungspunkten zu verfassen. Die Masterarbeit ist eine wissenschaftliche Arbeit, die dem Nachweis der Befähigung dient, ein wissenschaftliches Thema selbstständig sowie inhaltlich und methodisch vertretbar zu bearbeiten.
- (2) Das Thema der Masterarbeit ist aus den Pflichtmodulen und/oder Wahlmodulen zu entnehmen.
- (3) Das Thema wird erst nach positiver Beurteilung des Moduls, aus dem das Thema entnommen wird, vergeben.
- (4) Die oder der Studierende ist berechtigt, das Thema der Masterarbeit vorzuschlagen oder aus einer Anzahl von Vorschlägen auszuwählen.
- (5) Die oder der Studierende ist berechtigt, die Masterarbeit in einer anderen Sprache als der Unterrichtssprache Englisch abzufassen, wenn die Betreuerin oder der Betreuer zustimmt.

## **§ 9 Prüfungsordnung**

- (1) Die Leistungsbeurteilung der Lehrveranstaltungen der Module erfolgt durch Lehrveranstaltungsprüfungen. Lehrveranstaltungsprüfungen sind
1. die Prüfungen, die dem Nachweis der Kenntnisse und Fertigkeiten dienen, die durch eine einzelne Lehrveranstaltung vermittelt wurden und bei denen die Beurteilung aufgrund eines einzigen Prüfungsaktes am Ende der Lehrveranstaltung erfolgt. Die Lehrveranstaltungsleiterin bzw. der Lehrveranstaltungsleiter hat vor Beginn der Lehrveranstaltung die Prüfungsmethode (schriftlich und/oder mündlich) und die Beurteilungskriterien festzulegen und bekanntzugeben.
  2. Prüfungen über Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter, bei denen die Beurteilung aufgrund von regelmäßigen schriftlichen und/oder mündlichen Beiträgen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer erfolgt. Die Lehrveranstaltungsleiterin bzw. der Lehrveranstaltungsleiter hat vor Beginn der Lehrveranstaltung die Prüfungsmethode (schriftlich und/oder mündlich) und die Beurteilungskriterien festzulegen und bekanntzugeben.
- (2) Die Leistungsbeurteilung des Moduls Verteidigung der Masterarbeit hat in Form einer mündlichen kommissionellen Prüfung vor einem Prüfungssenat, bestehend aus der Hauptbetreuerin bzw. dem Hauptbetreuer der Masterarbeit und zwei weiteren Prüfenden, stattzufinden.

## **§ 10 Akademischer Grad**

- (1) An Absolventinnen und Absolventen des gemeinsamen Studienprogramms Master Environmental Meteorology wird an der Universität Innsbruck der akademische Grad "Master of Science", abgekürzt „MSc“, verliehen.

## **§ 11 In-Kraft-Treten**

Dieses Curriculum tritt mit 1. Oktober 2018 in Kraft.

Für die Curriculum-Kommission:

Univ.-Prof. Dr. Christoph Spötl

Für den Senat:

Univ.-Prof. Dr. Ivo Hajnal

ENTWURF