

Mitteilungsblatt

der Universität Innsbruck

<https://www.uibk.ac.at/universitaet/mitteilungsblatt/>

Studienjahr 2024/2025

Ausgegeben am 19.05.2025

66. Stück

617. Curriculum für das gemeinsame Studienprogramm **Masterstudium Umweltmeteorologie und Klimaphysik (Master of Environmental Meteorology and Climate Physics)** der Universität Innsbruck und der Universität Trento (Neuerlassung 2025)

**Anlage zum Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 19.05.2025, 66.
Stück, Nr. 617**

Beschluss der Curriculum-Kommission an der Fakultät für Geo- und Atmosphärenwissenschaften der Universität Innsbruck vom 03.04.2025, genehmigt mit Beschluss des Senats der Universität Innsbruck vom 08.05.2025:

Curriculum für das gemeinsame Studienprogramm
Masterstudium Umweltmeteorologie und Klimaphysik
(Master of Environmental Meteorology and Climate Physics)
der Universität Innsbruck und der Universität Trento

(Neuerlassung 2025)

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Zuordnung des Studiums
- § 2 Zulassung
- § 3 Qualifikationsprofil
- § 4 Umfang und Dauer
- § 5 Sprache
- § 6 Lehrveranstaltungsarten und Teilungszahlen
- § 7 Verfahren zur Vergabe der Plätze bei Lehrveranstaltungen mit Teilnahmebeschränkung
- § 8 Aufbau des Studiums
- § 9 Pflicht- und Wahlmodule
- § 10 Masterarbeit
- § 11 Prüfungsordnung
- § 12 Akademischer Grad
- § 13 Inkrafttreten
- § 14 Übergangsbestimmungen

§ 1 Zuordnung des Studiums

Das gemeinsame Studienprogramm Master Umweltmeteorologie und Klimaphysik ist gemäß § 54 Abs. 1 Universitätsgesetz 2002 – UG der Gruppe der naturwissenschaftlichen Studien zugeordnet.

§ 2 Zulassung

- (1) Die Zulassung zum Masterstudium setzt den Abschluss eines fachlich infrage kommenden Bachelorstudiums oder eines fachlich infrage kommenden Fachhochschul-Bachelorstudienganges oder eines anderen gleichwertigen Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung voraus.
- (2) Als fachlich infrage kommendes Studium gilt jedenfalls der Abschluss des Bachelorstudiums Atmosphärenwissenschaften an der Universität Innsbruck. Über das Vorliegen eines anderen fachlich in Frage kommenden Studiums entscheidet das Rektorat gemäß § 64 Abs. 3 UG.
- (3) Zum Ausgleich wesentlicher fachlicher Unterschiede können Ergänzungsprüfungen im Ausmaß von maximal 30 ECTS-Anrechnungspunkte (im Folgenden: ECTS-AP) vorgeschrieben werden, die bis zum Ende des zweiten Semesters des Masterstudiums abzulegen sind. Das Rektorat kann festlegen, welche dieser Ergänzungsprüfungen Voraussetzung für die Ablegung von im Curriculum des Masterstudiums vorgesehenen Prüfungen sind.
- (4) Die Zulassung zum gemeinsamen Studienprogramm Master Umweltmeteorologie und Klimaphysik erfolgt gemäß Kooperationsvertrag zwischen den Universitäten Innsbruck und Trento.
- (5) Das Zulassungs- und Auswahlverfahren erfolgt durch die Universität Trento in Kooperation mit der Universität Innsbruck.

§ 3 Qualifikationsprofil

- (1) Fachliche Kompetenzen
 - 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, Klimaphysik und Klimaänderung.
 - 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.
 - Die Absolventinnen und Absolventen sind fähig, das erworbene Wissen und ihre Fertigkeiten auf die Lösung neuer Probleme/Aufgaben zu übertragen. 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
 - 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.
 - Die Absolventinnen und Absolventen sind fähig, bestimmte Gebiete innerhalb der Umweltmeteorologie und Klimaphysik weiterzuentwickeln; sie tun dies auf der Basis der akzeptierten wissenschaftlichen Praxis mittels wissenschaftlich basierter Analyse und Hypothesenbildung.
- (3) Überfachliche Kompetenzen
 - 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.
 - 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.
 - Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Problemstellungen auf ihrem

Fachgebiet objektiv anzugehen und objektive Informationen für unterschiedliche Anwendergruppen bereitzustellen.

- Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, die Aktualität ihrer Arbeitsinstrumente (Modelle, Daten, Prozeduren) zu beurteilen und allenfalls nötige Weiterentwicklungen voranzutreiben.
- Die Absolventinnen und Absolventen haben genügend Kenntnisse in benachbarten Disziplinen (wie Statistik, Chemie etc.), dass sie geeignete Spezialistinnen und Spezialisten ziehen und verstehen können.
- 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 und entsprechende ergänzende Fertigkeiten in technischen, kulturellen oder sozialen Fragen erworben.

(4) Berufszugänge

- Der Master Umweltmeteorologie und Klimaphysik qualifiziert die Absolventinnen und Absolventen für eine Beschäftigung im öffentlichen Sektor (Umweltfachstelle oder entsprechende Einrichtungen, Klimaänderung, Klimafolgen), in meteorologischen Diensten, im privaten Sektor (z. B. Energiebedarfsanalysen, Lufthygiene, hydrologische Anwendungen) und in anderen verwandten Sektoren, wo Aspekte der Umweltmeteorologie und der Klimaphysik relevant sind.
- Der Master Umweltmeteorologie und Klimaphysik qualifiziert dazu, ein weiterführendes Studium (Doktorat) aufzunehmen.

§ 4 Umfang und Dauer

Das gemeinsame Studienprogramm Master Umweltmeteorologie und Klimaphysik umfasst 120 ECTS-Anrechnungspunkte (ECTS-AP); das entspricht einer Studiendauer von vier Semestern. Ein ECTS-AP entspricht einer Arbeitsbelastung von 25 Stunden.

§ 5 Sprache

Das Masterstudium Umweltmeteorologie wird in englischer Sprache angeboten. Es werden Englischkenntnisse auf Niveau B2 (Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen) vorausgesetzt. Für die Art des Nachweises gelten die Regelungen der Universität Innsbruck.

§ 6 Lehrveranstaltungsarten und Teilungszahlen

Prüfungssimmanente Lehrveranstaltungen:

1. Proseminare (PS) führen interaktiv in ein Fachgebiet ein und vermitteln Kenntnisse und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens. Teilungszahl: 25
2. Vorlesungen verbunden mit Übungen (VU) dienen zur praktischen Bearbeitung konkreter Aufgaben eines Fachgebiets, die sich im Rahmen des Vorlesungsteils stellen. Teilungszahl: 25

§ 7 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.

§ 8 Aufbau des Studiums

Das erste Studienjahr im Umfang von 60 ECTS-AP ist gemäß Bestimmungen des gemeinsamen Studienprogramms Master Umweltmeteorologie und Klimaphysik an der Universität Trento zu absolvieren. Das dritte Semester im Umfang von 30 ECTS-AP ist an der Universität Innsbruck zu absolvieren. Die Masterarbeit kann wahlweise an einer der beiden Universitäten verfasst werden.

§ 9 Pflicht- und Wahlmodule

Es sind folgende Pflicht- und Wahlmodule im Umfang von 90 ECTS- AP zu absolvieren:

- (1) An der Universität Trento sind folgende Lehrveranstaltungen im Umfang von 60 ECTS zu absolvieren:

Lehrveranstaltung	ECTS-AP
Einführung in die Meteorologie und Klimatologie	6
Umweltströmungsmechanik	6
Umweltmessungen	9
Physikalische Chemie der Umwelt	6
Grenzschicht und Turbulenz	6
Mathematische Modelle und numerische Methoden für Umweltprozesse	6
Hydrologie	6
Fortgeschrittene Themen der modernen Physik	9
Wahllehrveranstaltungen	6

- (2) An der Universität Innsbruck sind Pflichtmodule im Umfang von 20 ECTS-AP zu absolvieren:

1.	Pflichtmodul: Atmosphärenphysik und -chemie	SSt	ECTS-AP
a.	VU Atmosphärische Strahlungsprozesse und Fernerkundung Strahlung, Strahlungstransfer, Fernerkundung des Erde-Atmosphärensystems	3	5
b.	VU Atmosphären- und Biogeochemie Stratosphärische und troposphärische Ozonchemie; Spurengase und Aerosole – deren Umwandlung in der Atmosphäre und Austausch zwischen der Erdoberfläche und der Atmosphäre	3	5
c.	PS Atmosphären- und Biogeochemie Praktische Vertiefung und Erarbeitung neuerer Literatur zur Ozonchemie, Spurengasen und Aerosolen	1	1
	Summe	7	11
	Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können die physikalischen Grundlagen der Strahlung und deren Wechselwirkung mit der Atmosphäre detailliert beschreiben. Sie sind in der Lage, Strahlungstransfermodelle anzuwenden, um atmosphärische Prozesse zu simulieren und zu interpretieren. Zudem können sie verschiedene Fernerkundungsmethoden und -instrumente zur Erfassung atmosphärischer Parameter und zur Überwachung des Klimawandels einsetzen. ad b.: Die Studierenden können die physikalischen, chemischen und biologischen Prozesse erklären, die die Bildung, den Transport und den Abbau von Ozon, Spurengasen und Aerosolen in der Atmosphäre bestimmen. Sie können die Wechselwirkungen zwischen stratosphärischer und troposphärischer Ozonchemie sowie den Einfluss von Spurengasen und Aerosolen auf das Klima und die Luftqualität erklären und bewerten. Sie können Theorie und Beobachtungsmethoden anwenden, mit denen sich der physikalische und chemische Zustand der Erdatmosphäre beschreiben bzw. beobachten lässt. ad c.: Die Studierenden können aktuelle Forschungsliteratur zur Ozonchemie, Spurengasen und Aerosolen kritisch lesen und die präsentierten Ergebnisse interpretieren.		
	Anmeldungsvoraussetzung/en: keine		

2.	Pflichtmodul: Meteorologie und Wissenschaftskommunikation	SSt	ECTS-AP
a.	VU Synoptisch-dynamische Meteorologie Die grundlegenden Konzepte zur Behandlung, Diagnose und Prognose atmosphärischer Strömungen und Wetterphänomene werden eingeführt und anhand von Beispielen diskutiert.	3	6
b.	PS Lesen, Schreiben und Präsentieren wissenschaftlicher Inhalte Herangehensweisen zum Lesen und Kommunizieren von Resultaten fachspezifischer Forschung	2	3
	Summe	5	9
Lernergebnisse: ad a.: Die Studierenden können Wettersituationen charakterisieren, die bestimmenden Faktoren ermitteln, die Ergebnisse von Wettervorhersagemodellen evaluieren und daraus Prognosen erstellen. ad b.: Die Studierenden beherrschen Techniken, mit denen sie wissenschaftliche Literatur analysieren und diskutieren sowie wissenschaftliche Resultate in schriftlicher und mündlicher Form präsentieren können.			
Anmeldungsvoraussetzung/en: keine			

- (3) Wird die Masterarbeit an der Universität Innsbruck erstellt, ist zusätzlich das Pflichtmodul „Verteidigung der Masterarbeit“ im Umfang von 2,5 ECTS-AP zu absolvieren:

3.	Pflichtmodul: Verteidigung der Masterarbeit (Defensio)	SSt	ECTS-AP
	Studienabschließende mündliche Verteidigung der Masterarbeit (Defensio) vor einem Prüfungssenat		2,5
	Summe		2,5
Lernergebnisse: Die Studierenden können die theoretischen und methodologischen Positionen sowie Ergebnisse der Masterarbeit im Gesamtzusammenhang des Masterstudiums mündlich darstellen und reflektieren. Sie sind fähig, die wesentlichen Ergebnisse ihrer Masterarbeit zu präsentieren und die Arbeit in einer wissenschaftlichen Diskussion zu verteidigen.			
Anmeldungsvoraussetzung/en: positive Beurteilung aller anderen Pflicht- und Wahlmodule sowie der Masterarbeit			

- (4) An der Universität Innsbruck sind Wahlmodule im Umfang von 10 ECTS-AP zu absolvieren:

1.	Wahlmodul: Fortgeschrittene Themen für Umweltmeteorologie und Gender-Aspekte	SSt	ECTS-AP
	Es können Lehrveranstaltungen im Umfang von 10 ECTS-AP nach Maßgabe freier Plätze aus dem Curriculum des Masterstudiums Atmosphärenwissenschaften an der Universität Innsbruck gewählt werden. Ebenso können Lehrveranstaltungen im Bereich Gender Studies, Frauen- und Geschlechterforschung aus den Curricula der an der Universität Innsbruck eingerichteten Master- und Diplomstudien gewählt werden.		10
	Summe		10

	Lernergebnisse: Die Studierenden sind in der Lage, Theorien, Methoden und Perspektiven der Umweltmeteorologie und Klimaphysik zu verstehen. Sie können vor dem Hintergrund der eigenen Fachdisziplin Herausforderungen an den Schnittstellen zwischen den Disziplinen identifizieren und interdisziplinäre Fragen formulieren.
	Anmeldungsvoraussetzung/en: Die in den jeweiligen Curricula festgelegten Anmeldungsvoraussetzungen sind zu erfüllen.

§ 10 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit kann an der Universität Trento oder der Universität Innsbruck verfasst werden.
- (2) Wird sie an der Universität Trento verfasst, hat sie zusammen mit der Verteidigung der Arbeit (Defensio) einen Umfang von 30 ECTS-AP.
- (3) Wird sie an der Universität Innsbruck verfasst, gilt:
 1. Es ist eine Masterarbeit im Umfang von 27,5 ECTS-AP 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 des Curriculums und den Pflichtlehrveranstaltungsbereichen an der Universität Trento 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.
- (4) Die Masterarbeit ist in elektronischer Ausfertigung und in der von der Universitätsstudienleiterin/dem Universitätsstudienleiter festgelegten Form einzureichen. Ihr ist eine eidesstattliche Erklärung beizufügen, in der bestätigt wird, dass die Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis befolgt wurden.

§ 11 Prüfungsordnung

- (1) Ein Modul, mit Ausnahme des Moduls „Verteidigung der Masterarbeit, Defensio“, wird durch die positive Beurteilung seiner Lehrveranstaltungen abgeschlossen.
- (2) Die Leistungsbeurteilung der Lehrveranstaltungen der Module erfolgt durch Lehrveranstaltungsprüfungen. Lehrveranstaltungsprüfungen dienen dem Nachweis der Kenntnisse und Fertigkeiten, die durch eine einzelne Lehrveranstaltung vermittelt wurden, wobei
 1. bei nicht-prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen die Beurteilung aufgrund eines einzigen Prüfungsaktes am Ende der Lehrveranstaltung erfolgt;
 2. bei prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen die Beurteilung aufgrund von mindestens zwei schriftlichen, mündlichen und/oder praktischen Beiträgen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer erfolgt.
- (3) Die Lehrveranstaltungsleiterin bzw. der Lehrveranstaltungsleiter hat vor Beginn des Semesters die Prüfungsmethode (schriftlich und/oder mündlich, Prüfungsarbeit) und die Beurteilungskriterien festzulegen und bekanntzugeben.
- (4) Die Leistungsbeurteilung des Pflichtmoduls 3 (Verteidigung der Masterarbeit, Defensio) hat in Form einer mündlichen kommissionellen Prüfung vor einem Prüfungssenat, bestehend aus drei Prüferinnen und Prüfern, zu erfolgen.
- (5) Für Module und Lehrveranstaltungen, die aus anderen Studien gewählt werden, gilt die Prüfungsordnung jenes Curriculums, aus dem sie übernommen worden sind.

§ 12 Akademischer Grad

An Absolventinnen und Absolventen des gemeinsamen Studienprogramms Master Umweltmeteorologie wird an der Universität Innsbruck der akademische Grad „Master of Science“, abgekürzt „MSc“, verliehen.

§ 13 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt mit 1. Oktober 2025 in Kraft.

§ 14 Übergangsbestimmungen

- (1) Dieses Curriculum gilt für alle Studierenden, die zum Masterstudium Umweltmeteorologie und Klimaphysik ab Wintersemester 2025/26 zugelassen werden.
- (2) Ordentliche Studierende, die das Masterstudium Umweltmeteorologie nach dem Curriculum 2018 (Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 16. Mai 2018, 37. Stück, Nr. 351 mit den Änderungen in den Mitteilungsblättern der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 24. Mai 2019, 50. Stück, Nr. 479 und vom 23. Juli 2020, 43. Stück, Nr. 490) vor dem 1. Oktober 2025 begonnen haben, sind ab diesem Zeitpunkt berechtigt, dieses Studium innerhalb von längstens sechs Semestern abzuschließen.
- (3) Wird das Masterstudium Umweltmeteorologie nach dem Curriculum 2018 nicht fristgerecht abgeschlossen, sind die Studierenden dem Curriculum für das Masterstudium Umweltmeteorologie und Klimaphysik, Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 19.05.2025, 66. Stück, Nr. 617 (Curriculum 2025), unterstellt. Im Übrigen sind die Studierenden berechtigt, sich freiwillig dem Curriculum 2025 zu unterstellen.

Für die Curriculum-Kommission:

Priv.-Doz. Mag. Dr. Gertraud Meißl

Für den Senat:

Univ.-Prof. Mag. Dr. Walter Obwexer