

Curriculum für das Masterstudium Meteorologie

Stand: Juli 2016

Mitteilungsblatt UG 2002 vom 24.06.2008, 35. Stück, Nummer 300

1. Änderung Mitteilungsblatt UG 2002 vom 30.06.2009, 26. Stück, Nummer 211

2. Änderung Mitteilungsblatt UG 2002 vom 30.06.2011, 27. Stück, Nummer 235

Schreibfehlerberichtigung Mitteilungsblatt UG 2002 vom 29.09.2011, 34. Stück, Nummer 284

3. (geringfügige) Änderung Mitteilungsblatt UG 2002 vom 02.02.2016, 13. Stück, Nummer 82

Rechtsverbindlich sind allein die im Mitteilungsblatt der Universität Wien kundgemachten Texte.

§ 1 Studienziele und Qualifikationsprofil

(1) Das Ziel des Masterstudiums Meteorologie an der Universität Wien ist eine vertiefende meteorologische Ausbildung, die die Kenntnis und das Verständnis der in den Modulen definierten Lehrinhalte vermittelt.

- a. Die Meteorologie beschäftigt sich auf der Basis physikalischer Gesetzmäßigkeiten und mathematischer Methoden mit den Vorgängen in der Atmosphäre und mit dem Klima.
- b. Die Beobachtung räumlich verteilter Zustands- und Feldgrößen auf der Erdoberfläche bzw. in der Atmosphäre sowie deren zeitliche Veränderung ist mittels physikalischer Theorien die Basis für die quantitative Bestimmung der Eigenschaften und das Verständnis der stofflichen und dynamischen Prozesse der Atmosphäre. Im Gegensatz zur Labormessung in Physik und Chemie sind in der Meteorologie überwiegend Messungen im Feld erforderlich. Für die Analyse, Diagnose und Prognose von Zuständen und Prozessen spielen Computersimulationen eine überragende Rolle.
- c. Die Meteorologie ist eine Disziplin mit hoher gesellschafts- und wirtschaftspolitischer Relevanz. Wesentliche Beiträge liegen in der Beobachtung, im Monitoring und in der Prognose von Wetter und Klima sowie der Erschließung von Energie- und Wasserressourcen. Dies schließt insbesondere die Erkennung und Risikobewertung von Naturgefahren (Hochwässer, Lawinen, Stürme, Klimaänderungen) ein.
- d. Die Meteorologie weist ein sehr breites Forschungsfeld auf. Neben dem Verständnis der atmosphärischen Prozesse und des Klimas liegt die Betonung auf anwendungsorientierten Aspekten. Dem Prinzip der forschungsgleitenden Lehre entsprechend, existieren daher standortspezifische Schwerpunkte auch in der Lehre.

Das Masterstudium Meteorologie bindet die Studierenden in die laufende Forschung aktiv ein und bietet ein differenziertes und spezialisiertes Bildungsangebot an. Es umfasst insbesondere die Fähigkeit zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit, sowie die Fähigkeit, meteorologische Abhandlungen sowie meteorologisch relevante Datensätze kritisch zu beurteilen.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Meteorologie an der Universität Wien erhalten über ein Bachelorstudium hinaus folgende fachspezifische Fähigkeiten und Kompetenzen:

- a. Selbständige Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen
- b. Selbständige Planung und Durchführung meteorologischer Messungen
- c. Publikation von Forschungs- und Untersuchungsergebnissen
- d. Beurteilung der Qualität von Fachartikeln und Datensätzen

Die im Bachelorstudium Meteorologie erworbenen Fähigkeiten werden vertieft:

- a. Analytisch-logische und abstrakte Denkweise
- b. Anwendung fachrelevanter physikalischer Theorien
- c. Anwendung physikalischer Messtechnik im Feld
- d. Analyse und Interpretation räumlich und zeitlich verteilter Daten
- e. fundiertes Wissen über aktuelle umweltrelevante Prozesse und Risiken

Darüber hinaus werden metafachliche Fähigkeiten im Masterstudium weiter gefördert, insbesondere:

- a. Analyse, Bearbeitung und Interpretation von Daten unter Verwendung bestehender Software auf unterschiedlichen Plattformen. Adaptierung bestehender Software und Softwareentwicklung
- b. Kritische Verwendung und Bewertung von Informationsquellen
- c. Lösung von numerischen Aufgaben mit Computerunterstützung
- d. Kommunikation in mündlicher, schriftlicher und graphischer Form unter Verwendung moderner Rechner-gestützter Software. Präsentation von wissenschaftlichen Resultaten

(3) Das abgeschlossene Masterstudium soll Absolventinnen und Absolventen die Möglichkeit geben, sich national und international um ein Doktoratsstudium zu bewerben.

(4) Das Berufsbild für Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Meteorologie an der Universität Wien stellt sich folgendermaßen dar:

- a. Die Absolventinnen und Absolventen sind für die Erfordernisse der meteorologischen und fachverwandten Dienste sowie für die Ansprüche auf dem internationalen Grundlagen- und anwendungsorientierten Forschungsbereich gleichermaßen gut gerüstet. Sie können in folgenden Bereichen beschäftigt werden: Universitäten (Forschung und Bildung), öffentliche und private Forschungseinrichtungen, Wetterdienste, Wetterredaktionen von Printmedien oder Rundfunk- und Fernsehanstalten, öffentliche Ämter (z.B. Umweltbundesamt, Landeswarndienste), Versicherungswirtschaft.
- b. Die intensive Beschäftigung mit elektronischer Datenverarbeitung und Programmierung auf unterschiedlichen Plattformen und Betriebssystemen sowie die Schulung der analytisch-logischen Denkweise eröffnen darüber hinaus gute Berufsaussichten außerhalb des engeren Fachbereichs.

§ 2 Dauer und Umfang

Der Arbeitsaufwand für das Masterstudium Meteorologie beträgt 120 ECTS-Punkte. Das entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von 4 Semestern. ¹

§ 3 Zulassungsvoraussetzungen

(1) 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.

(2) Fachlich in Frage kommend ist jedenfalls das Bachelorstudium Meteorologie an der Universität Wien.

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

(4) Die grundsätzliche Gleichwertigkeit ist jedenfalls gegeben für das Bachelorstudium Astronomie (Version 2015) (MBL vom 26.06.2015, 28. Stück, Nr. 203) sowie das Bachelorstudium Physik (Version 2011) (MBL vom 29.06.2011, 26. Stück, Nr. 214) an der Universität Wien.

§ 4 Akademischer Grad

Absolventinnen bzw. Absolventen des Masterstudiums Meteorologie ist der akademische Grad „*Master of Science*“ – abgekürzt *MSc* – zu verleihen. Dieser akademische Grad ist hinter dem Namen zu führen.

¹ Nach der derzeitigen Rechtslage, vgl. Universitätsgesetz 2002 § 54 Abs 3

§ 5 Aufbau – Module mit ECTS-Punktezuweisung

(1) Das Masterstudium Meteorologie umfasst Pflichtmodule im Ausmaß von 78 ECTS-Punkten.

(2) Das Masterstudium Meteorologie enthält folgende Module:

Pflichtmodule		ECTS
Mikrometeorologie	PM-MiMet	5
Dynamik mesoskaliger Prozesse	PM-Mdyn	5
Numerische Modellierung	PM-Num	10
Wettervorhersage	PM-WV	10
Meteorologische Messungen	PM-Mess	5
Klima 1	PM-Kl1	5
Klima 2	PM-Kl2	5
Alpine Meteorologie	PM-Alpin	5
Meteorologisch-Klimatologische Exkursion	PM-Exkur	5
Spezielle Themen der Meteorologie und benachbarter Naturwissenschaften	PM-MetNawi	18
Master-Modul	PM-Master	5

(3) Modulbeschreibungen:

Modultitel	Mikrometeorologie Micrometeorology	PM-MiMet
ECTS	Gesamt: 5* NPI: 2 PI: 3	
* Lehrinhalte, die bereits im Bachelorcurriculum Meteorologie, verlautbart im Mitteilungsblatt der Universität Wien am 24.06.2008, 35. Stück, Nr. 299, absolviert wurden, sind durch freie Lehrveranstaltungen, die entweder vom studienrechtlich zuständigen Organ vorab genehmigt werden oder aus einer Liste, die das studienrechtlich zuständige Organ bereit stellt, ausgewählt werden können, zu ersetzen.		
Beschreibung/Inhalt	Das Modul behandelt Grundlagen der Mikrometeorologie: <ul style="list-style-type: none"> – Aufbau der Grenzschicht – Turbulente Energie- und Stoff-Flüsse – Austausch zwischen Erdoberfläche und Atmosphäre – Feuchte in der Grenzschicht – Ähnlichkeitstheorie – Turbulente kinetische Energie – Flussparametrisierung – Ausbreitungsmodelle 	
Lern/Qualifikationsziele	Verständnis der Prozesse in der atmosphärischen Grenzschicht und der mikrometeorologischen Phänomene	
Vermittelte fachübergreifende Kompetenzen und Soft-Skills	Förderung von logischem und analytischem Denken	

Modultitel	Dynamik mesoskaliger Prozesse Mesoscale Dynamics	PM-MDyn
ECTS	Gesamt: 5 NPI: 2 PI: 3	
Beschreibung/Inhalt	Das Modul behandelt Themen der Mesoskaligen Dynamik: <ul style="list-style-type: none"> – Definition der Mesoskala – Grundgleichungen und Methoden – Mesoskalige Instabilitäten – Mesoskalige orographische Phänomene und orografischer Niederschlag – Hochreichende Konvektion 	
Lern/Qualifikationsziele	Verständnis und Beherrschung fortgeschrittener theoretischer Konzepte in der Meteorologie	
Vermittelte fachübergreifende Kompetenzen und Soft-Skills	Förderung von logischem und analytischem Denken	

Modultitel	Numerische Modellierung Numerical Modeling			PM-Num
ECTS	Gesamt: 10*	NPI: 4	PI: 6	
* Lehrinhalte, die bereits im Bachelorcurriculum Meteorologie, verlautbart im Mitteilungsblatt der Universität Wien am 24.06.2008, 35. Stück, Nr. 299, absolviert wurden, sind durch freie Lehrveranstaltungen, die entweder vom studienrechtlich zuständigen Organ vorab genehmigt werden oder aus einer Liste, die das zuständige Organ bereitstellt, ausgewählt werden können, zu ersetzen. Lehrinhalte, die bereits im Bachelorcurriculum Meteorologie (Version 2015), verlautbart im Mitteilungsblatt der Universität Wien, Studienjahr 2014/2015, am 26.06.2015, 28. Stück, Nr. 204, absolviert wurden, sind zu ersetzen durch:				
pi: UE Wetterbesprechung 2 2 SSt, 4 ECTS npi: VO Modellinterpretation 1 SSt, 1 ECTS				
Beschreibung/Inhalt	Das Modul behandelt spezielle numerische Verfahren in der Meteorologie: <ul style="list-style-type: none"> – Diskretisierung von Differential- und Integraloperatoren – Der Begriff des Zustandsvektors – Numerische Verfahren zur Lösung elliptischer Differentialgleichungen – Diskrete spektrale Verfahren (FFT) – Orthogonale Funktionensysteme (Kugelflächenfunktionen) sowie die Grundlagen der atmosphärischen Modellierung: <ul style="list-style-type: none"> – Kontinuierliche Gleichungen – Numerische Diskretisierung der kontinuierlichen Gleichungen – Einführung in die Parametrisierung physikalischer Prozesse unterhalb der Gitterauflösung – Formulierung numerischer Modelle: Koordinatensysteme und Randbedingungen – Modell-Design, Anwendungen und Testläufe 			
Lern/Qualifikationsziele	Verständnis und Beherrschung der Diskretisierung moderner Wetter- und Klimavorhersagemodelle			
Vermittelte fachübergreifende Kompetenzen und Soft-Skills	Kenntnis moderner numerischer Verfahren und deren praktischer Umsetzung am Computer			

Modultitel	Wettervorhersage Weather Analysis and Forecasting			PM-WV
ECTS	Gesamt: 10*	NPI: 3	PI: 7	
* Lehrinhalte, die bereits im Bachelorcurriculum Meteorologie, verlautbart im Mitteilungsblatt der Universität Wien am 24.06.2008, 35. Stück, Nr. 299, absolviert wurden, sind durch freie Lehrveranstaltungen, die entweder vom studienrechtlich zuständigen Organ vorab genehmigt werden oder aus einer Liste, die das zuständige Organ bereitstellt, ausgewählt werden können, zu ersetzen.				
Beschreibung/Inhalt	Das Modul behandelt folgende Themen: <ul style="list-style-type: none"> Wetterbesprechung <ul style="list-style-type: none"> – Analyse und Prognose der aktuellen Wetterlage mit Schwerpunkt auf advektiven Prozessen Verifikation <ul style="list-style-type: none"> – Grundlegende Verifikationsmaße – Neuere Verifikationsansätze – Verifikation von spektralen- und Gitterpunktsmodellen gegen Beobachtungen und Analysen – Verifikation von Ensemblevorhersagen Grundlagen und die Methoden der Ensemblevorhersage und der saisonalen Vorhersage <ul style="list-style-type: none"> – Stochastisch-dynamische Systeme 			

	<ul style="list-style-type: none"> – Nichtlinearität und Vorhersagbarkeit – Vorhersage der Vorhersageunsicherheit – Ensemblevorhersagen – Nutzung von Wahrscheinlichkeitsaussagen – Vorhersage von Extremereignissen – 30-Tage Vorhersage und saisonale Vorhersage
Lern/Qualifikationsziele	Selbständige Erstellung von Wettervorhersagen und Kenntnis der Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsvorhersage und Nutzung von Ensemblevorhersagen
Vermittelte fachübergreifende Kompetenzen und Soft-Skills	Förderung von logischem, analytischem und zusammenschauendem Denken

Modultitel	Meteorologische Messungen Meteorological Observational Methods	PM-Mess
ECTS	Gesamt: 5	NPI: 3 PI: 2
Beschreibung/Inhalt	Das Modul behandelt die Konzeption meteorologischer Messsysteme und beinhaltet die Durchführung eines Feldexperiments: <ul style="list-style-type: none"> – Erfassen eines meteorologischen Prozesses mit Messungen – Bodengestützte Fernerkundung (Windprofiler, Mikroregenradar, ...) – Radarmeteorologie – Satellite Applications Facilities – Planung einer Feldmesskampagne – Praktische Feldmessung inklusive Datenauswertung 	
Lern/Qualifikationsziele	Planung und Durchführung von meteorologischen Messungen	
Vermittelte fachübergreifende Kompetenzen und Soft-Skills	Kenntnis des praktischen Messens im Outdoor-Bereich	

Modultitel	Klima 1 Climate 1	PM-Kl1
ECTS	Gesamt: 5*	NPI: 1 PI: 4
* Lehrinhalte, die bereits im Bachelorcurriculum Meteorologie, verlautbart im Mitteilungsblatt der Universität Wien am 24.06.2008, 35. Stück, Nr. 299, absolviert wurden, sind durch freie Lehrveranstaltungen, die entweder vom studienrechtlich zuständigen Organ vorab genehmigt werden oder aus einer Liste, die das zuständige Organ bereitstellt, ausgewählt werden können, zu ersetzen.		
Beschreibung/Inhalt	Klimamodellierung <ul style="list-style-type: none"> – Analyse von 0-D und 1-D Klimamodellen – Austauschprozesse zwischen den Klimasubsystemen – Kohlenstoffbilanz – Klimavariabilität – Paläoklima (Sonnen- und Milankovic-Zyklen, Eiszeiten) 	
Lern/Qualifikationsziele	Grundkenntnisse der Klimamodellierung	
Vermittelte fachübergreifende Kompetenzen und Soft-Skills	Förderung von logischem und analytischem Denken	

Modultitel	Klima 2 Climate 2	PM-Kl2
ECTS	Gesamt: 5	NPI: 3 PI: 2
Beschreibung/Inhalt	Das Modul bietet eine vertiefte Beschreibung des Klimasystems und erarbeitet Methoden zur Erfassung des Klimas und der Klimasimulation <ul style="list-style-type: none"> – Allgemeine atmosphärische Zirkulation – Klimadiagnose – Langzeitmessungen und Proxydaten 	

	– Erdsystemmodelle
Lern/Qualifikationsziele	Vertiefendes Verständnis des Klimasystems, sowie der Werkzeuge zu dessen Erfassung und Simulation
Vermittelte fachübergreifende Kompetenzen und Soft-Skills	Förderung von logischem und analytischem Denken

Modultitel	Alpine Meteorologie Alpine Meteorology	PM-Alpin
ECTS	Gesamt: 5	NPI: 3
		PI: 2
Beschreibung/Inhalt	Das Modul behandelt mesoskalige Prozesse mit Betonung auf alpin-meteorologischen Prozessen: <ul style="list-style-type: none"> – Thermodynamische Gebirgeinflüsse auf die Atmosphäre – Dynamische Gebirgeinflüsse auf die Atmosphäre – Alpine Grenzschicht – Kleinklimatische Extreme im Gebirge – Nowcasting in komplexem Gelände 	
Lern/Qualifikationsziele	Diagnose und Prognose mesoskaliger Prozesse im alpinen Bereich	
Vermittelte fachübergreifende Kompetenzen und Soft-Skills	Förderung von logischem und analytischem Denken	

Modultitel	Meteorologisch-klimatologische Exkursion Meteorological-Climatological Excursion	PM-Exkur
ECTS	Gesamt: 5	NPI: 0
		PI: 5
Beschreibung/Inhalt	Im Rahmen der Exkursion sollen globale meteorologische und klimatologische Aspekte vor Ort studiert werden. Dies inkludiert Messung, Interpretation und Diskussion der lokal-klimatischen Gegebenheiten.	
Lern/Qualifikationsziele	Studium fremder Klimazonen	
Vermittelte fachübergreifende Kompetenzen und Soft-Skills	Exkursionsplanung und Outdoor-Messung	

Modultitel	Master-Modul Master Module	PM-Mas- ter
ECTS	Gesamt: 5	NPI: 0
		PI: 5
Beschreibung/Inhalt	Das Modul dient der Anleitung zur wissenschaftlichen Arbeit: <ul style="list-style-type: none"> – Systematisches Herangehen an eine wissenschaftliche Fragestellung – Umgang mit Literatur- und Datenquellen – Umgang mit wissenschaftlicher Software sowie der Gestaltung einer wissenschaftlichen Arbeit. Insbesondere umfasst das Modul die Erstellung der Masterarbeit und die Präsentation der Masterarbeit im Rahmen eines Seminars.	
Leistungsnachweise, Bewertungsmodus	Das Modul ist bestanden und die ECTS-Punkte werden zuerkannt, wenn folgender Punkt erfüllt ist: <ul style="list-style-type: none"> – Positiv bewerteter Vortrag im meteorologischen Seminar und nachweislicher Besuch des Meteorologisch-Geophysikalischen Kolloquiums 	
Lern/Qualifikationsziele	Systematische Bearbeitung von wissenschaftlichen Fragestellungen mit modernen Hilfsmitteln, Präsentation einer wissenschaftlichen Arbeit	
Vermittelte fachübergreifende Kompetenzen und Soft-Skills	Selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten, Analyse, Bearbeitung und Interpretation von Daten unter Verwendung bestehender Software auf unterschiedlichen Plattformen, Adaptierung bestehender Software und Softwareentwicklung, Kritische Verwendung und Bewertung von Informationsquellen	

Modultitel	Spezielle Themen der Meteorologie und Benachbarte Naturwissenschaften Special Topics of Meteorology and Related Natural Sciences	PM-Met-Nawi
ECTS	18	
Beschreibung/Inhalt	Dieses Modul vertieft Themen der Meteorologie und ihrer Nachbarwissenschaften. Die Lehrveranstaltungen müssen aus Meteorologie und aus naturwissenschaftlichen Fächern (wie Astronomie, Biologie, Chemie, Erdwissenschaften, Geophysik, Mathematik, Physik etc.) im Ausmaß von 18 ECTS Punkten gewählt werden, wobei der Umfang aus dem Bereich der Meteorologie mindestens 5 ECTS betragen muss. Das Modul ermöglicht den Studierenden individuelle Stoffvertiefungen. Das Lehrangebot ist dabei nicht auf die Universität Wien beschränkt. Lernziele und Inhalte müssen über jene der Pflichtmodule hinausgehen. Die aktuelle Liste der möglichen Lehrveranstaltungen wird am Institut für Meteorologie und Geophysik bekannt gemacht bzw. auf den Webseiten des Instituts veröffentlicht. Nicht auf der Liste enthaltene Lehrveranstaltungen können nur nach Genehmigung durch das studienrechtlich zuständige Organ gewählt werden. Wenn im Bachelorstudium Meteorologie, das dem Masterstudium Meteorologie vorausgeht, kein Berufspraktikum absolviert wurde, können Lehrveranstaltungen aus dem Bereich benachbarter Naturwissenschaften im Ausmaß von 7 ECTS durch ein Berufspraktikum (mindestens 160 Arbeitsstunden) ersetzt werden.	
Lern/Qualifikationsziele	Erwerb von vertiefenden Kenntnissen aus Meteorologie und benachbarten Naturwissenschaften	
Vermittelte fachübergreifende Kompetenzen und Soft-Skills	Verbreiterung des Wissens über das Fach der Meteorologie hinaus	

§ 6 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit dient dem Nachweis der Befähigung, wissenschaftliche Themen selbständig, sowie inhaltlich und methodisch vertretbar zu bearbeiten. Die Aufgabenstellung der Masterarbeit ist so zu wählen, dass für die Studierende oder den Studierenden die Bearbeitung innerhalb von sechs Monaten möglich und zumutbar ist.

(2) Das Thema der Masterarbeit ist aus einem der Pflichtmodule zu entnehmen. Soll ein anderer Gegenstand gewählt werden, oder bestehen bezüglich der Zuordnung des gewählten Themas Unklarheiten, liegt die Entscheidung über die Zulässigkeit beim studienrechtlich zuständigen Organ.

(3) Der positiv beurteilten Masterarbeit werden 30 ECTS Punkte angerechnet.

§ 7 Masterprüfung

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterprüfung ist die positive Absolvierung aller vorgeschriebenen Module und Prüfungen, sowie die positive Beurteilung der Masterarbeit.

(2) Die Masterprüfung ist eine Defensio einschließlich einer Prüfung über das wissenschaftliche Umfeld der Masterarbeit sowie eine Prüfung, die drei Fächer umfasst. Studierende können die Fachgebiete gemäß einer vom studienrechtlich zuständigen Organ bereitgestellten Liste auswählen. Die Beurteilung erfolgt gemäß den Bestimmungen der Satzung.

(3) Die Masterprüfung hat einen Umfang von 12 ECTS-Punkten (je 3 ECTS-Punkte).

§ 8 Einteilung der Lehrveranstaltungen

Die Lehrveranstaltungen (LV) werden in folgende Typen eingeteilt:

(1) **Nicht prüfungsimmanente** Lehrveranstaltungen (NPI): Bei diesen Lehrveranstaltungen wird ein allfälliger Erfolgsnachweis durch Ablegen einer Prüfung erbracht. Zu diesem Lehrveranstaltungstyp zählen Vorlesungen (VO) oder Vorlesungen mit integrierten Übungen (VO+UE). In einer Vorlesung erfolgt die Wissensvermittlung hauptsächlich durch Vortrag der/des Lehrenden. Die Leistungsbeurteilungen erfolgen bei Vorlesungen durch jeweils eine Prüfung.

(2) **Prüfungsimmanente** Lehrveranstaltungen (PI): Zu diesen Lehrveranstaltungen gehören Übungen (UE), Praktika (PR), Konversatorien (KO) und Seminare (SE). Die Beurteilung erfolgt auf Grund mehrerer schriftlicher oder mündlicher, während der Lehrveranstaltung erbrachter Leistungen der Lehrveranstaltungsteilnehmerinnen und Lehrveranstaltungsteilnehmer.

Vorlesungen (VO) dienen der Einführung in Sachverhalte, Methoden und Lehrmeinungen, sowie der Vertiefung vorhandener einschlägiger Kenntnisse und Fähigkeiten. Des Weiteren stellen sie die Praxisrelevanz vor und lehren den Einsatz von und den Umgang mit diversen Informationsmedien bzw. Methoden. Vorlesungen finden in Form von Vorträgen statt. Das Erlangen der mit einer VO verbundenen Studienziele muss außerhalb der Lehrveranstaltungszeit durch Selbststudium erreicht werden.

Vorlesungen mit integrierten Übungen (VO+UE) sind Lehrveranstaltungen, die Studierende in Teilbereiche des betreffenden Faches unter besonderer Betonung der für das Fach spezifischen Fragestellungen, Begriffsbildungen und Lösungsansätze einführen, wobei auch von den Studierenden Aufgaben bearbeitet werden und so eine praktische Anwendung des Stoffes geübt wird.

Übungen (UE) dienen der Einübung von Fertigkeiten, die für die Beherrschung des Lehrstoffes benötigt werden (Geländeübungen/Labortätigkeit/Methoden/Analytik). Dies geschieht an Hand von konkreten Aufgaben und Problemstellungen. Die Studierenden bearbeiten im Rahmen der Lehrveranstaltungszeit Aufgaben bzw. erstellen oder nutzen Anwenderprogramme. Die Studierenden werden in kleineren Gruppen betreut, wobei die Leiterin oder der Leiter eine überwiegend anleitende und kontrollierende Tätigkeit ausübt.

Seminare (SE) sind prüfungsimmanent und dienen der wissenschaftlichen Diskussion. In einem Seminar soll die Studierenden die Fähigkeit erlangen, durch Studium von Fachliteratur und Datenquellen detaillierte Kenntnisse über ein meteorologisches Problem zu gewinnen und in einem für die Hörerinnen und Hörer verständlichen Vortrag darüber zu berichten.

Praktika (PR) sind prüfungsimmanent und stellen eine ergänzende Form von Lehrveranstaltungen zu Vorlesungen, Übungen und Seminaren zur Vertiefung praktischer Fertigkeiten und Kenntnisse dar. Durch diese werden unter Anleitung kleinere Projekte, die einen mehrtägigen zusammenhängenden Einsatz im Hörsaal, im Labor und/oder im Gelände erfordern, erarbeitet. In der Regel ist von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ein schriftlicher Bericht anzufertigen, der formal und inhaltlich den Charakter einer eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit aufweist.

Konversatorien (KO) sind prüfungsimmanent und dienen der Erarbeitung exemplarischer Zusammenhänge der Meteorologie durch Konversation.

Exkursionen (EX) sind prüfungsimmanent und dienen der Vermittlung und Vertiefung des fachspezifischen Wissens im Gelände. In der Regel ist von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ein schriftlicher Bericht anzufertigen.

(3) Das Lehrveranstaltungsangebot kann teilweise auch in Englischer Sprache abgehalten werden.

§ 9 Teilnahmebeschränkungen

(1) Die Aufnahme in Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter erfolgt nach Maßgabe der verfügbaren Plätze:

Übungen:	Praktika:	Seminare:	Konversatorien:	Exkursionen:
25	10	15	12	10

(2) Wenn bei Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmerinnen- und Teilnehmerzahl die Zahl der Anmeldungen die Zahl der vorhandenen Plätze übersteigt, werden Studierende in der Reihenfolge ihrer Anmeldung aufgenommen. Vorgereiht werden jene Studierende, denen sonst eine Verlängerung des Studiums erwächst.

(3) Die Lehrveranstaltungsleiterinnen und Lehrveranstaltungsleiter sind berechtigt, im Einvernehmen mit dem studienrechtlich zuständigen Organ für bestimmte Lehrveranstaltungen von der Bestimmung des Abs. 1 Ausnahmen zuzulassen.

§ 10 Prüfungsordnung

(1) Das Modul ist bestanden und die zugehörigen ECTS-Punkte werden zuerkannt, wenn alle vorgesehenen Leistungen erbracht wurden. Die Gesamtbeurteilung für ein Modul ergibt sich nach den universitären Vorgaben. Subsidiär ist das arithmetische Mittel aus den nach ECTS-Punkten gewichteten Beurteilungen der Lehrveranstaltungen zu bilden, wobei bei einem Ergebnis, dessen Wert nach dem Dezimal komma kleiner oder gleich 5 ist, auf die bessere Note zu runden ist.

(2) In begründeten Fällen kann das studienrechtlich zuständige Organ eine Modulprüfung vorsehen.

(3) Leistungsnachweis in Lehrveranstaltungen

Die Leiterin oder der Leiter einer Lehrveranstaltung hat die Ziele, die Inhalte und die Art der Leistungskontrolle rechtzeitig vor Beginn der Lehrveranstaltung bekannt zu geben.

(4) Prüfungsstoff:

Der für die Vorbereitung und Abhaltung von Prüfungen maßgebliche Prüfungsstoff hat vom Umfang her dem vorgegebenen ECTS-Punkteausmaß zu entsprechen.

(5) Verbot der Doppelanrechnung:

Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die bereits für das als Zulassungsvoraussetzung geltende Studium absolviert wurden, können im Masterstudium nicht nochmals anerkannt werden.

§ 11 Inkrafttreten

(1) Dieses Curriculum tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien mit 1. Oktober 2008 in Kraft.

(2) Die 1. Änderung des Curriculums für das Masterstudium "Meteorologie" tritt nach ihrer Verlautbarung (*Mitteilungsblatt vom 30.06.2009, 26. Stück, Nummer 211*) am 1. Oktober 2009 in Kraft.

(3) Die Änderungen des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes vom 30.06.2011, Nr. 235, Stück 27, treten mit 1. Oktober 2011 in Kraft.

(4) Die Änderungen des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes vom 02.02.2016, Nr. 82, 13. Stück, treten mit 1. Oktober 2016 in Kraft.

§ 12 Übergangsbestimmungen

Dieses Curriculum gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2008/09 ihr Studium beginnen.