

Universität Leipzig  
Fakultät für Physik und Geowissenschaften

# **Erste Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang Meteorology an der Universität Leipzig**

Vom 16. Oktober 2023

Aufgrund des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 1. Juni 2022 (SächsGVBl. S. 381), hat die Universität Leipzig am 23. März 2023 folgende Erste Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang Meteorology an der Universität Leipzig erlassen.

## **Artikel 1**

Die Studienordnung für den Masterstudiengang Meteorology an der Universität Leipzig vom 7. Januar 2021 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 1, S. 34 bis 47) wird wie folgt geändert:

### **1. Zu § 2**

In § 2 wird Absatz 2 wie folgt neu gefasst:

„(2) Fachspezifische Zugangsvoraussetzung sind:

- Ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss in einem naturwissenschaftlichen Fach, der mindestens zwei Module

mit physikalischen bzw. mathematischen Grundlagen des Studiengangs „Meteorologie, Bachelor of Science“ oder gleichwertige physikalische bzw. mathematische Kenntnisse abdeckt oder

- Ein Nachweis darüber, dass bei geordnetem Studienverlauf dieser Abschluss bis zum Beginn des Masterstudiums erreicht werden kann und
- Der Nachweis von Kenntnissen der englischen Sprache auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (oder Äquivalent). Die Sprachkenntnisse sollen dazu dienen, Vorlesungen und den weiteren Lehrveranstaltungen in englischer Sprache zu folgen und sich spontan fachlich in englischer Sprache verständigen zu können.“

## 2. Zu § 8

In § 8 wird Absatz 5 wie folgt neu gefasst:

„(5) Für den Wahlbereich können zwei weitere Module aus dem meteorologischen Wahlpflichtangebot des M. Sc. Meteorology gewählt werden. Modulangebote anderer Studiengänge können entsprechend der gültigen Fächerkooperationsvereinbarungen belegt werden. Weitere Module können auf Antrag vom Prüfungsausschuss genehmigt werden. Module, die bereits im Bachelorstudium belegt wurden, sind ausgeschlossen.“

## 3. Zur Anlage

- a) Das Modul „Introduction to data science“ (12-GEO-M-AG01) wird neu in die Auswahl des Wahlpflichtplatzhalters 2 aufgenommen. Die Bezeichnung des Platzhalters wird in „Wahlpflichtplatzhalter 2 (gemäß § 26 Abs. 6 PO)“ geändert.
- b) Das Modul „Introduction to Advanced Data Analytics“ (12-GEO-M-DS01) wird neu in die Auswahl des Wahlpflichtplatzhalters 3 aufgenommen. Die Bezeichnung des Platzhalters wird in „Wahlpflichtplatzhalter 3 (gemäß § 26 Abs. 7 PO)“ geändert.

- c) Das Wahlpflichtmodul „A6 - Dust in the Atmosphere“ (12-111-1042) wird aus der Anlage gestrichen. Die Bezeichnung des Platzhalters wird in „Wahlpflichtplatzhalter 1 (gemäß § 26 Abs. 5 PO)“ geändert.
- d) Im Modul „P5 - Current Research in Meteorology“ (12-111-1022) wird der Modulturnus in „jedes Semester“ geändert.
- e) Im Modul „P6 - Advanced Scientific Working in Meteorology“ (12-111-1023) wird der Modulturnus in „jedes Semester“ geändert.
- f) Das Modul „A2 - Atmospheric Chemistry - The Multiphase System“ (12-111-1025) wird nunmehr für das 1. und 3. Semester empfohlen.
- g) Im Modul „A4 - Polar Climate“ (12-111-1043) werden die Inhalte nunmehr in einer Vorlesung und einem Seminar vermittelt.
- h) Die Modultitel und die Titel der Lehrveranstaltungen werden wie folgt neu gefasst:

Modulnummer	Modultitel und Titel der Lehrveranstaltungen
12-PHY-BIEP3	Modultitel, Vorlesung, Übung: „Experimental Physics 3 – Electromagnetic Waves and Foundations of Quantum Physics“
12-PHY-BIPTP1	Modultitel: „Theoretical Physics 1 – Classical Mechanics 1“
12-PHY-BIPTP2	Modultitel: „Theoretical Physics 2 – Electrodynamics 1“
12-PHY-BIPTP4	Modultitel: „Theoretical Physics 4 – Quantum Mechanics“
12-PHY-BIPTP5	Modultitel: „Theoretical Physics 5 – Statistical Physics“

Die Anlage „Studienablaufplan/Modulübersichtstabelle“ wird aufgrund der genannten Änderungen neugefasst; die Neufassung ist dieser Änderungsatzung beigelegt.

Die Anlage „Modulbeschreibung“ erhält die aus dem Anhang zu dieser Änderungssatzung ersichtliche Fassung.<sup>1</sup>

## Artikel 2

1. Diese Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang Meteorology an der Universität Leipzig tritt zum 1. Oktober 2023 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle in den Masterstudiengang Meteorology immatrikulierten Studierenden.
2. Diese Änderungssatzung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Physik und Geowissenschaften am 21. November 2022 beschlossen. Sie wurde am 23. März 2023 durch das Rektorat genehmigt.
3. Studienleistungen, die vor Inkrafttreten dieser Änderungssatzung nach der zu diesem Zeitpunkt geltenden Fassung erbracht wurden, werden anerkannt.
4. In nachfolgende Veröffentlichungen der Studienordnung für den Masterstudiengang Meteorology an der Universität Leipzig werden die Änderungen dieser Satzung eingefügt.

Leipzig, den 16. Oktober 2023

Professor Dr. Eva Inés Obergfell  
Rektorin

---

<sup>1</sup> Modulbeschreibungen werden ausschließlich in der elektronischen Fassung der Amtlichen Bekanntmachungen auf der Homepage der Universität Leipzig veröffentlicht.

# Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science Meteorology

## Studienablaufplan/ Modulübersichtstabelle

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)			empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
Wahlbereichsplatzhalter (Module im Umfang von 10 LP gemäß § 26 Abs. 3 PO)			1./2.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
Wahlpflichtplatzhalter 1 (gemäß § 26 Abs. 5 PO)			1./2./3.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
Wahlpflichtplatzhalter 2 (gemäß § 26 Abs. 6 PO)			1./2./3.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
Wahlpflichtplatzhalter 3 (gemäß § 26 Abs. 7 PO)			1./2./3.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
Wahlpflichtplatzhalter 4 (gemäß § 26 Abs. 8 PO)			1./2./3.	P	1	240	8
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
12-111-1001 P1 - Dynamics and Synoptics			1.	P	1	180	6
Vorlesung "Dynamics and Synoptics" (2SWS)							
Übung "Dynamics and Synoptics" (2SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
12-111-1019 P2 - Atmospheric Radiation			1.	P	1	150	5
Vorlesung "Atmospheric Radiation" (2SWS)							
Übung "Atmospheric Radiation" (1SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					

12-111-1020 <b>P3 - Advanced Weather Discussions</b>		2.	P	1	150	5
Seminar "Advanced Weather Discussions" (2SWS)						
Übung "Advanced Weather Discussions" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul 12-111-1001 "P1 - Dynamics and Synoptics"				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-111-1021 <b>P4 - Dynamics of the Global Climate System</b>		2.	P	1	180	6
Vorlesung "Dynamics of the Global Climate System" (2SWS)						
Übung "Dynamics of the Global Climate System" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-111-1022 <b>P5 - Current Research in Meteorology</b>		3.	P	1	300	10
Vorlesung "Current Research in Meteorology" (1SWS)						
Seminar "Current Research in Meteorology" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme an den Modulen 12-111-1001, 12-111-1019, 12-111-1020, 12-111-1021 wird empfohlen.				
	Modulturnus:	jedes Semester				
12-111-1023 <b>P6 - Advanced Scientific Working in Meteorology</b>		3.	P	1	300	10
Vorlesung "Advanced Scientific Working in Meteorology" (1SWS)						
Seminar "Advanced Scientific Working in Meteorology" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme an den Modulen 12-111-1001, 12-111-1019, 12-111-1020, 12-111-1021 wird empfohlen.				
	Modulturnus:	jedes Semester				
<b>Masterarbeit</b>					900	30
Summe:					3600	120

## Wahlpflichtmodule Master of Science Meteorology

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
<b>12-111-1024</b> <b>A1 - Atmospheric Aerosol</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Atmospheric Aerosol" (2SWS)						
Seminar "Atmospheric Aerosol" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>12-111-1025</b> <b>A2 - Atmospheric Chemistry - The Multiphase System</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Atmospheric Chemistry - The Multiphase System" (2SWS)						
Übung "Atmospheric Chemistry - The Multiphase System" (1SWS)						
Seminar "Atmospheric Chemistry" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>12-111-1026</b> <b>A3 - Numerical Weather Prediction and Climate Modelling</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Numerical Weather Prediction and Climate Modelling" (2SWS)						
Praktikum "Numerical Weather Prediction and Climate Modelling" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>12-111-1029</b> <b>T1 - Dynamics of the Middle Atmosphere</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Dynamics of the Middle Atmosphere" (2SWS)						
Übung "Dynamics of the Middle Atmosphere" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>12-111-1032</b> <b>T4 - Scattering and Atmospheric Optics</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Scattering and Atmospheric Optics" (2SWS)						
Seminar "Applied Scattering Theory" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>12-111-1035</b> <b>E1 - Airborne Physical Measuring Methods</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Airborne Physical Measuring Methods" (2SWS)						
Praktikum "Airborne Physical Measuring Methods" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

12-111-1036 <b>E2 - Ground-based Radar and Microwave Remote Sensing</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Remote Sensing of the Atmosphere with Radar and Microwave Radiometer" (2SWS)						
Übung "Microwave Remote Sensing" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-111-1038 <b>E4 - Active Remote Sensing with Lidar</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Active Remote Sensing with Lidar" (2SWS)						
Seminar "Active Remote Sensing with Lidar" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-111-1041 <b>A7 - Atmospheric Trace Substances and their Modelling</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Atmospheric Trace Substances and their Modelling" (2SWS)						
Seminar "Atmospheric Trace Substances and their Modelling" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-GEO-M-AG01 <b>Introduction to Data Science</b>		1./2./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Introduction to Data Science" (2SWS)						
Übung "Data Science" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-GEO-M-DS01 <b>Introduction to Advanced Data Analytics</b>		1./2./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Statistical and machine learning for Earth system sciences" (2SWS)						
Übung "Data analysis with statistical and machine learning" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Kenntnisse in einer höheren Programmiersprache (z.B. R, Python, Julia...)				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-PHY-BEP5 <b>Experimentalphysik 5 - Festkörperphysik</b>		1./3.	WP	1	240	8
Vorlesung "Experimentalphysik 5 - Festkörperphysik" (4SWS)						
Übung "Experimentalphysik 5 - Festkörperphysik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-BIEP3 <b>Experimental Physics 3 - Electromagnetic Waves and Foundations of Quantum Physics</b>		1./3.	WP	1	240	8
Vorlesung "Experimental Physics 3 - Electromagnetic Waves and Foundations of Quantum Physics" (4SWS)						
Übung "Experimental Physics 3 - Electromagnetic Waves and Foundations of Quantum Physics" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-BIPTP1 <b>Theoretical Physics 1 - Classical Mechanics 1</b>		1./3.	WP	1	240	8
Vorlesung "Theoretical Physics 1 - Classical Mechanics 1" (4SWS)						
Übung "Theoretical Physics 1 - Classical Mechanics 1" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				



12-PHY-BIPTP5 <b>Theoretical Physics 5 - Statistical Physics</b>		1./3.	WP	1	240	8
Vorlesung "Theoretical Physics 5 - Statistical Physics" (4SWS)						
Übung "Theoretical Physics 5 - Statistical Physics" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-BPEP3 <b>Experimentalphysik 3 - Optik und Quantenphysik</b>		1./3.	WP	1	240	8
Vorlesung "Experimentalphysik 3 - Optik und Quantenphysik" (4SWS)						
Übung "Experimentalphysik 3 - Optik und Quantenphysik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-BTP1 <b>Theoretische Physik 1 - Theoretische Mechanik</b>		1./3.	WP	1	240	8
Vorlesung "Theoretische Physik 1 - Theoretische Mechanik" (4SWS)						
Übung "Theoretische Physik 1 - Theoretische Mechanik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-PHY-BTP3 <b>Theoretische Physik 3 - Statistische Physik</b>		1./3.	WP	1	240	8
Vorlesung "Theoretische Physik 3 - Statistische Physik" (4SWS)						
Übung "Theoretische Physik 3 - Statistische Physik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-111-1028 <b>A5 - Cloud Physics</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Cloud Physics" (2SWS)						
Übung "Cloud Physics" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-111-1031 <b>T2 - Atmospheric Models: Parameterizations and Scales</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Atmospheric Models: Parameterizations and Scales" (2SWS)						
Praktikum "Atmospheric Models: Parameterizations and Scales" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-111-1033 <b>T5 - Terrestrial Radiative Transfer</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Terrestrial Radiative Transfer" (2SWS)						
Praktikum "Terrestrial Radiative Transfer" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul 12-111-1019 "P2 - Atmospheric Radiation"				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-111-1034 <b>T6 - Data Assimilation</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Data Assimilation" (2SWS)						
Praktikum "Data Assimilation" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul 12-111-1026 "A3 - Numerical Weather Prediction and Climate Modelling" wird empfohlen.				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				

12-111-1037 <b>E3 - Upper Atmosphere</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Upper Atmosphere" (2SWS)						
Praktikum "Measurements in the Upper Atmosphere" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-111-1039 <b>E5 - Spaceborne Remote Sensing</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Spaceborne Remote Sensing" (2SWS)						
Übung "Spaceborne Remote Sensing" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-111-1040 <b>T3 - Radiative Transfer Lab</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Radiative Transfer Lab" (1SWS)						
Praktikum "Radiative Transfer Lab" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul 12-111-1019 "P2 - Atmospheric Radiation"				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-111-1043 <b>A4 - Polar Climate</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Polar Climate" (2SWS)						
Seminar "Polar Climate" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-PHY-BIPT2 <b>Theoretical Physics 2 - Electrodynamics 1</b>		2.	WP	1	240	8
Vorlesung "Theoretical Physics 2 - Electrodynamics 1" (4SWS)						
Übung "Theoretical Physics 2 - Electrodynamics 1" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-PHY-BIPT4 <b>Theoretical Physics 4 - Quantum Mechanics</b>		2.	WP	1	240	8
Vorlesung "Theoretical Physics 4 - Quantum Mechanics" (4SWS)						
Übung "Theoretical Physics 4 - Quantum Mechanics" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-PHY-BPEP4 <b>Experimentalphysik 4 - Struktur der Materie</b>		2.	WP	1	240	8
Vorlesung "Experimentalphysik 4 - Struktur der Materie" (4SWS)						
Übung "Experimentalphysik 4 - Struktur der Materie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-PHY-BTP2 <b>Theoretische Physik 2 - Quantenmechanik</b>		2.	WP	1	240	8
Vorlesung "Theoretische Physik 2 - Quantenmechanik" (4SWS)						
Übung "Theoretische Physik 2 - Quantenmechanik" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				

12-PHY-BTP4		2.	WP	1	240	8
<b>Theoretische Physik 4 - Elektrodynamik &amp; klassische Feldtheorie</b>						
Vorlesung "Theoretische Physik 4 - Elektrodynamik & klassische Feldtheorie" (4SWS)						
Übung "Theoretische Physik 4 - Elektrodynamik & klassische Feldtheorie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				