

Universität Leipzig  
Fakultät für Physik und Geowissenschaften

# **Studienordnung für den Bachelorstudiengang Meteorologie an der Universität Leipzig**

Vom 17. Mai 2018

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 Artikel 11 des Gesetzes begleitender Regelungen zum Doppelhaushalt 2015/2016 (Haushaltsbegleitgesetz 2015/2016 – HBG 2015/2016) vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349), hat die Universität Leipzig am 5. Oktober 2017 folgende Studienordnung erlassen.

## **Inhaltsverzeichnis:**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zugangsvoraussetzungen
- § 3 Studienbeginn
- § 4 Studiendauer und Studienvolumen
- § 5 Gegenstand des Studiums und Studienziele
- § 6 Vermittlungsformen
- § 7 Tutorien
- § 8 Aufbau und Inhalte des Studiums
- § 9 Auslandsaufenthalt
- § 10 Module des Bachelorstudiums
- § 11 Abschluss des Bachelorstudiums
- § 12 Studienberatung
- § 13 Inkrafttreten und Veröffentlichung

## **Anlage**

Studienablaufplan/Modulübersichtstabelle/Modulbeschreibungen<sup>1</sup>

---

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

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Meteorologie Ziele, Inhalte und Aufbau des Bachelorstudienganges Meteorologie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B. Sc.).

## **§ 2 Zugangsvoraussetzungen**

Die allgemeine Qualifikation für das Studium wird durch ein Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung gem. § 17 SächsHSFG (insbesondere allgemeine Hochschulreife, fachgebundene Hochschulreife) oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis nachgewiesen.

## **§ 3 Studienbeginn**

Das Studium kann nur zu Beginn des Wintersemesters aufgenommen werden.

## **§ 4 Studiendauer und Studienvolumen**

- (1) Die Regelstudienzeit umfasst einschließlich Bachelorarbeit 6 Semester. Der Gesamtumfang des studentischen Arbeitsaufwandes für das Bachelorstudium Meteorologie entspricht 180 Leistungspunkten.
- (2) Das Studium kann auch als Teilzeitstudium betrieben werden. Näheres legt die fakultätsübergreifende Ordnung zur Regelung des Teilzeitstudiums in der jeweils geltenden Fassung fest.

## **§ 5 Gegenstand des Studiums und Studienziele**

- (1) Das Studium soll die Studierenden auf berufliche Tätigkeiten vorbereiten und ihnen die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zu selbständigem Denken und zu verantwortungsbewusstem Handeln befähigt werden. Damit werden die Grundlagen für berufliche Entwicklungs-

möglichkeiten und für die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Weiterbildung geschaffen.

- (2) Insbesondere sollen die Studierenden befähigt werden, die mathematischen und physikalischen Grundlagen für die Atmosphärenwissenschaften auf konkrete meteorologische Fragestellungen in der vollen Breite des Faches Meteorologie anzuwenden. Sie sollen in der Lage sein, meteorologische Fragen sowohl theoretischer als auch experimenteller Art zu erkennen, einzuordnen und zu beantworten, und diese Antworten sowohl einem Fachpublikum als auch der Öffentlichkeit zu vermitteln.
- (3) Der Studiengang Meteorologie wird mit dem Bachelor of Science als ersten berufsqualifizierenden Abschluss beendet.

## **§ 6 Vermittlungsformen**

- (1) Vermittlungsformen sind:
  - Vorlesung
  - Seminar
  - Übung
  - Praktikum
- (2) Die Modulverantwortlichen können festlegen, dass eine Lernplattform begleitend zum Präsenzstudium für die Vermittlung von Lehrinhalten eingesetzt wird.

## **§ 7 Tutorien**

Im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten finden Tutorien zur Unterstützung der Studierenden statt.

## **§ 8 Aufbau und Inhalte des Studiums**

- (1) Das Bachelorstudium (B. Sc.) und setzt sich aus dem Kernfach, dem Wahlbereich und dem Bereich der Schlüsselqualifikationen zusammen.
- (2) In jedem Studienjahr werden in der Regel 60 Leistungspunkte erworben. Leistungspunkte werden für bestandene Modulprüfungen vergeben. Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand der Studie-

renden von 30 Zeitstunden im Präsenz- und Selbststudium sowie für die Prüfungsvorbereitung und -durchführung. Der gesamte Arbeitsaufwand der Studierenden soll in der Regel im Studienjahr einschließlich der vorlesungsfreien Zeit 1800 Zeitstunden nicht überschreiten. Im Falle eines Teilzeitstudiums (§ 4 Abs. 2) verringert sich der studentische Arbeitsaufwand entsprechend dem Anteil des Teilzeitstudiums.

(3) Das Studium ist wie folgt strukturiert:

Das Kernfach (KF) umfasst 160 LP einschließlich der Bachelorarbeit mit 10 LP.

Der Wahlbereich (WB) umfasst 20 LP. Hiervon können maximal 10 LP aus dem fakultätsübergreifenden Angebot der Schlüsselqualifikationen gewählt werden. Die Module können fächerübergreifend gewählt werden. Es können alle Module des Modulangebots der Universität Leipzig belegt werden, sofern der/die Modulverantwortliche Bachelorstudierende des Studienganges B.Sc. Meteorologie akzeptiert. Insbesondere werden folgende Module empfohlen:

- Zwei zusätzliche Module aus dem Wahlpflichtangebot des B.Sc. Meteorologie
- „Allgemeine Geowissenschaften 1“ (12-GGR-NFM-01), Masterstudiengang Umweltdynamik und Georisiken
- „Allgemeine Geowissenschaften 2“ (12-GGR-NFM-02), Masterstudiengang Umweltdynamik und Georisiken
- „Grundlagen der Physischen Geographie/ Geoökologie I – Gestein, Relief und Boden“ (12-GGR-B-PG01A), Bachelorstudiengang Geographie
- „Modellierung und Programmierung 1“ (10-201-2005-1), Bachelorstudiengang Informatik
- „Algorithmen und Datenstruktur 1“ (10-201-2001-1), Bachelorstudiengang Informatik
- „Logik“ (10-201-2108-1), Bachelorstudiengang Informatik.

(4) Die Studieninhalte werden in Modulen vermittelt. Module beinhalten abgrenzbare Stoffgebiete, die in einem fachlichen oder thematischen Zusammenhang stehen. Sie umfassen fachlich aufeinander abgestimmte Lehrveranstaltungen unterschiedlicher Art und schließen mit Modulprüfungen ab. Module werden entsprechend ihrem Arbeitsaufwand (Workload) mit Leistungspunkten versehen. Sie werden mit einer Modulprüfung abgeschlossen, die in der Regel aus einer, aber nicht mehr als zwei Prüfungsleistungen besteht und auf deren Grundlage Leistungspunkte

vergeben werden. Ein Modul umfasst in der Regel 5 oder 10 LP. Es gibt drei Grundformen von Modulen:

1. Pflichtmodule: Diese haben alle Studierenden zu belegen.
  2. Wahlpflichtmodule: Die Studierenden können innerhalb eines thematisch eingegrenzten Bereichs auswählen.
  3. Wahlmodule: Die Studierenden haben die Auswahl innerhalb des Modulangebots des Fachs bzw. der fakultätsübergreifenden Kooperationsvereinbarungen.
- (5) Das Bachelorstudium beinhaltet folgende Praktika: Physikalisches Praktikum (12-111-0018), P13 - Meteorologische Feldmessungen (12-111-0010), P10 - Meteorologische Arbeitsmethoden (12-111-0026).
- (6) Die Bachelorarbeit wird studienbegleitend in der Regel im dritten Studienjahr verfasst. Sie ist mit einem studentischen Arbeitsaufwand von 10 Leistungspunkten verbunden.

## **§ 9**

### **Auslandsaufenthalt**

- (1) Ein Auslandsaufenthalt wird grundsätzlich empfohlen. Er ist von den Studierenden selbst (mit der Unterstützung des jeweiligen Instituts der jeweils verantwortlichen Einrichtung) zu organisieren. Studierende, die sich die im Ausland erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen anrechnen lassen möchten, wird empfohlen, vor dem Auslandsaufenthalt eine Studienfachberatung wahrzunehmen und eine Studienvereinbarung abzuschließen.
- (2) Die im Ausland erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen können auf Antrag nach § 16 der Prüfungsordnung angerechnet werden.

## **§ 10**

### **Module des Bachelorstudiums**

- (1) Der Bachelorstudiengang Meteorologie umfasst die in der Anlage dargestellten Module des Kernfachs, fakultätsübergreifende Schlüsselqualifikationsmodule sowie Module des Wahlbereiches.
- (2) Die Module des Wahlbereichs finden sich in der Anlage der Studienordnung des Studienganges, dem diese Module entnommen sind. Regelungen zu den Modulen des Wahlbereichs, die keinem Studiengang entnommen sind, finden sich in den Ordnungen für die Wahlmodule der

Fakultäten. Regelungen zu den fakultätsübergreifenden Schlüsselqualifikationsmodulen trifft die Ordnung über die fakultätsübergreifenden Schlüsselqualifikationsmodule.

## **§ 11**

### **Abschluss des Bachelorstudiums**

Das Bachelorstudium wird mit der Bachelorprüfung abgeschlossen, die sich aus studienbegleitenden Modulprüfungen und der Bachelorarbeit zusammensetzt.

## **§ 12**

### **Studienberatung**

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Universität Leipzig. Sie erstreckt sich auf Fragen der Studiemöglichkeiten, Einschreibmodalitäten und allgemeine studentische Angelegenheiten.
- (2) Die studienbegleitende fachliche Beratung erfolgt durch die jeweiligen Studienfachberater/innen. Sie bezieht sich auf Fragen der Studiengestaltung.
- (3) Studierende sollen im dritten Semester an einer Studienfachberatung teilnehmen, wenn sie bis zu dessen Beginn noch keinen Leistungsnachweis erbracht haben.

## **§ 13**

### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

- (1) Diese Studienordnung tritt am 1. Oktober 2017 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle Studierenden, die sich ab dem 1. Oktober 2017 in den Bachelorstudiengang Meteorologie immatrikuliert haben.

- (2) Diese Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Physik und Geowissenschaften der Universität Leipzig am 10. Juli 2017 beschlossen. Sie wurde am 5. Oktober 2017 durch das Rektorat genehmigt.

Leipzig, den 17. Mai 2018

Professor Dr. med. Beate A. Schücking  
Rektorin

Erläuterungen zu Platzhaltern in der Anlage zur Studienordnung:

**Allgemeine Erläuterung**

Platzhalter:

Diese stehen in der Übersicht für Auswahloptionen der Studierenden. Dabei ist jeweils der Umfang der zu wählenden Module (Leistungspunkte) angegeben.

Wahlpflichtplatzhalter sind aus dem angefügten Katalog von Wahlpflichtmodulen nach Maßgabe der Bestimmungen der Prüfungsordnung zu füllen, Wahlplatzhalter aus den in der Studien- oder Prüfungsordnung genannten Modulen, Wahlbereichsplatzhalter aus dem Angebot des Wahlbereichs nach Maßgabe der Studien- und Prüfungsordnungen zu füllen.

**Einzelerläuterung**

Wahlplatzhalter:

Diese Platzhalter stehen für die Module, die im angegebenen Umfang aus dem in der Prüfungsordnung definierten Angebot der Universität Leipzig frei durch die Studierenden gewählt werden können.

Wahlbereichsplatzhalter:

Diese Platzhalter stehen für die Module, die im dort angegebenen Umfang von den Studierenden im Wahlbereich gemäß Festlegung der Prüfungsordnung gewählt werden können.

Wahlpflichtplatzhalter:

Diese Platzhalter stehen für die Wahlpflichtmodule des Studienganges, die im dort angegebenen Umfang studiert werden können. Welche Wahlpflichtmodule auszuwählen sind, ist in der Prüfungsordnung geregelt.

## Anlage zur Studienordnung des Studienganges Bachelor of Science Meteorologie Studienablaufplan/ Modulübersichtstabelle

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
<b>12-111-0001</b> <b>P1 - Einführung in die Meteorologie</b>	1.	P	1	150	5
Vorlesung "Einführung in die Meteorologie 1" (2SWS) Übung "Einführung in die Meteorologie 1" (1SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester					
<b>12-111-0032</b> <b>P2 - Mathematische Grundlagen der Meteorologie</b>	1.	P	1	270	9
Vorlesung "Mathematische Grundlagen 1" (2SWS) Vorlesung "Mathematische Grundlagen 2" (2SWS) Übung "Mathematik 1" (2SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester					
<b>12-PHY-BEP1</b> <b>Experimentalphysik 1 - Mechanik &amp; Wärmelehre</b>	1.	P	1	300	10
Vorlesung "Experimentalphysik 1 - Mechanik & Wärmelehre" (5SWS) Übung "Experimentalphysik 1 - Mechanik & Wärmelehre" (2SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester					
<b>12-PHY-BMAME1</b> <b>Mathematische Methoden 1 - Methoden der klassischen Physik</b>	1.	P	1	180	6
Vorlesung "Mathematische Methoden 1 - Methoden der klassischen Physik" (2SWS) Übung "Mathematische Methoden 1 - Methoden der klassischen Physik" (2SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester					
<b>12-111-0033</b> <b>P3 - Einführung in die Klimatologie</b>	2.	P	1	300	10
Vorlesung "Einführung in die Klimatologie" (2SWS) Vorlesung "Meteorologische Messtechnik" (2SWS) Übung "Einführung in die Klimatologie" (2SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Sommersemester					

12-111-0034 <b>P4 - Theoretische Meteorologie 1</b>	2.	P	1	300	10
Vorlesung "Differentialgleichungen" (2SWS)					
Vorlesung "Dynamik 1" (2SWS)					
Übung "Theoretische Meteorologie 1" (2SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme an den Modulen 12-111-0001 und 12-111-0032				
Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-PHY-BEP2 <b>Experimentalphysik 2 - Elektrizitätslehre &amp; Optik</b>	2.	P	1	300	10
Vorlesung "Experimentalphysik 2 - Elektrizitätslehre & Optik" (5SWS)					
Übung "Experimentalphysik 2 - Elektrizitätslehre & Optik" (2SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-111-0018 <b>Physikalisches Praktikum</b>	3.	P	1	150	5
Praktikum "Experimentelle Physik" (4SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	Abschluss mindestens eines Moduls aus 12-PHY-BEP1 und 12-PHY-BEP2				
Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-111-0020 <b>P7 - Statistik Grundlagen</b>	3.	P	1	150	5
Vorlesung "Statistik Grundlagen" (2SWS)					
Übung "Statistik Grundlagen" (1SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul 12-111-0032				
Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-111-0035 <b>P5 - Synoptik</b>	3.	P	1	300	10
Vorlesung "Vektoranalysis" (2SWS)					
Vorlesung "Synoptik" (2SWS)					
Übung "Vorbereitung zur Wetterbesprechung" (2SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul 12-111-0034				
Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-111-0036 <b>P6 - Theoretische Meteorologie 2</b>	3.	P	1	300	10
Vorlesung "Dynamik 2" (2SWS)					
Vorlesung "Thermodynamik" (2SWS)					
Übung "Theoretische Meteorologie 2" (2SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul 12-111-0034				
Modulturnus:	jedes Wintersemester				
12-111-0023 <b>P9 - Mathematisch-numerische Methoden in der Meteorologie</b>	4.	P	1	300	10
Vorlesung "Numerik und Mathematische Methoden" (2SWS)					
Übung "Einführung in die Numerische Wettervorhersage" (2SWS)					
Praktikum "Numerische Methoden in der Meteorologie" (2SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul 12-111-0036				
Modulturnus:	jedes Sommersemester				

12-111-0026 <b>P10 - Meteorologische Arbeitsmethoden</b>		4.	P	1	300	10
Vorlesung "Fortgeschrittene experimentelle Verfahren" (1SWS)						
Praktikum "Kalibrierung meteorologischer Sensoren" (2SWS)						
Übung "Anwendung Meteorologischer Instrumente" (2SWS)						
Seminar "Wissenschaftliche Recherche und Publikation" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Teilnahme an den Modulen 12-111-0033 und -0020				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
12-111-0037 <b>P8 - Fortgeschrittene Datenanalyse</b>		4.	P	1	300	10
Vorlesung "Nichtlineare Statistik" (2SWS)						
Vorlesung "Modellierung der Atmosphäre" (1SWS)						
Übung "Wissenschaftliches Programmieren" (2SWS)						
Seminar "Datenanalyse" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		eilnahme am Modul 12-111-0020				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 1 (2 Module aus 12-111-0011, -0027 bis -0031)</b>		5./6.	P	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Semester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 2 (Fakultätsübergreifender Wahlpflichtbereich gem. § 26 Abs. 5 PO sowie max. 10 LP aus dem fakultätsübergreifenden Angebot der Schlüsselqualifikationen)</b>		5./6.	P	1	600	20
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Semester				
12-111-0009 <b>P11 - Wetterbesprechung</b>		5.	P	1	150	5
Seminar "Wetterbesprechung" (1SWS)						
Übung "Wetterbesprechung" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Teilnahme am Modul 12-111-0035				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
12-111-0025 <b>P12 - Meteorologisches Seminar</b>		5.	P	1	150	5
Seminar "Meteorologisches Seminar" (2SWS)						
Vorlesung "Meteorologische Forschungsrichtungen" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Teilnahme am Modul 12-111-0026				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
12-111-0010 <b>P13 - Meteorologische Feldmessungen</b>		6.	P	1	300	10
Vorlesung "Physik der atmosphärischen Grenzschicht" (2SWS)						
Praktikum "Installation und Betrieb meteorologischer Messgeräte" (2SWS)						
Übung "Auswertung meteorologischer Feldmessungen" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Teilnahme an den Modulen 12-111-0020 und -0023				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
<b>Bachelorarbeit</b>					300	10
Summe:					5400	180

## Wahlpflichtmodule Bachelor of Science Meteorologie

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
<b>12-111-0027</b> <b>WP2 - Allgemeine Zirkulation</b>	5.	WP	1	150	5
Vorlesung "Allgemeine Zirkulation" (1SWS) Seminar "Allgemeine Zirkulation" (2SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester					
<b>12-111-0028</b> <b>WP3 - Angewandte Meteorologie</b>	5.	WP	1	150	5
Vorlesung "Angewandte Meteorologie" (2SWS) Übung "Angewandte Meteorologie" (1SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester					
<b>12-111-0031</b> <b>WP6 - Mittlere und obere Atmosphäre</b>	5.	WP	1	150	5
Vorlesung "Mittlere und hohe Atmosphäre" (2SWS) Seminar "Mittlere und hohe Atmosphäre" (1SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester					
<b>12-111-0011</b> <b>WP1 - Strahlung und Wolken</b>	6.	WP	1	150	5
Vorlesung "Atmosphärische Strahlung" (1SWS) Vorlesung "Grundlagen der Wolkenphysik" (1SWS) Übung "Strahlung und Wolken" (1SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Sommersemester					
<b>12-111-0029</b> <b>WP4 - Chemie der Atmosphäre - Grundlagen</b>	6.	WP	1	150	5
Vorlesung "Chemie der Atmosphäre - Grundlagen" (2SWS) Übung "Chemie der Atmosphäre - Grundlagen" (1SWS) Praktikum "Chemie der Atmosphäre" (1SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Sommersemester					
<b>12-111-0030</b> <b>WP5 - Grundlagen der Aerosolphysik</b>	6.	WP	1	150	5
Vorlesung "Aerosolphysik" (2SWS) Praktikum "Physikalische Aerosolmessungen" (1SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Sommersemester					