

Universität Leipzig
Fakultät für Physik und Geowissenschaften

Zweite Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Meteorologie 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 Zweite Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Meteorologie an der Universität Leipzig erlassen.

Artikel 1

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Meteorologie an der Universität Leipzig vom 17. Mai 2018 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 13, S. 1 bis 27), zuletzt geändert durch die Erste Änderungssatzung vom 4. Dezember 2020 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 53, S. 22 bis 30), wird wie folgt geändert:

1. Zu § 6

a) In § 6 wird Absatz 1 wie folgt neu gefasst:

„(1) Prüfungsvorleistungen (Studienleistungen, die fachliche Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung sind) werden

in Form von Hausaufgaben (Bearbeitungszeit eine Woche), Versuchsdurchführungen, Wetteranalysen, Übungsaufgaben und Portfolios erbracht und mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.“

- b) In § 6 wird Absatz 2 neu eingeführt und die nachfolgenden Absätze werden neu nummeriert:

„(2) Portfolios gruppieren verschiedene Leistungen und sollen die unterschiedlichen Kompetenzziele der Veranstaltungen und ihren sukzessiven Erwerb durch die Studierenden reflektieren. Portfolios können Kombinationen folgender Teilleistungen enthalten: Präsentationen (bis zu 2 Präsentationen, einzeln oder in Kleingruppe bis zu 20 min), Übungen und Übungsblätter (bis zu 12 mit jeweils bis zu 5 Aufgaben im Umfang von ca. 1-2 Seiten) und Tests (bis zu 4 kurze angekündigte Tests mit Dauer 15 min). Portfolios kombinieren höchstens 3 Teilleistungen und maximal 14 Einzelkomponenten. Die Zusammenstellung der Teilleistungen berücksichtigt die jeweiligen inhaltlichen Schwerpunkte und die Lehrformate des Moduls.

Die Leistungen des Portfolios sind semesterbegleitend zu erbringen und die Bewertung der Teile erfolgt zeitnah zu deren Absolvierung. So erhalten die Studierenden ein direktes Feedback zu ihren Ergebnissen und haben einen transparenten Einblick in ihren jeweiligen Leistungsstand.

Die Teile der Prüfungsvorleistung werden in der Vorbesprechung zum Modul mit den Studierenden diskutiert und durch die Lehrperson bekanntgegeben. Ebenso werden die Bewertungskriterien für die einzelnen Teilleistungen vorab kommuniziert. Dabei kann auch festgelegt werden, dass einzelne oder alle Teilleistungen bestanden werden müssen, um das Portfolio insgesamt zu bestehen. Umfang des Portfolios und Bewertungskriterien werden schriftlich festgehalten und auf der Lernplattform veröffentlicht.“

c) In § 6 wird Absatz 3 gemäß b) zu Absatz 4 und wie folgt neu gefasst:

„(4) Im Falle des Nichtbestehens einer Prüfungsvorleistung der Form „Hausaufgaben“ oder „Übungsaufgaben“ darf ein zusätzliches Aufgaben- oder Übungsblatt bearbeitet werden, um damit nicht erfolgreich bearbeitete Teile der regulären Aufgaben- und Übungsblätter zu ersetzen. Sofern auch der Wiederholungsversuch nicht bestanden wird, gilt das Modul als nicht belegt.“

d) In § 6 wird Absatz 5 neu eingefügt:

„(5) Im Falle des Nichtbestehens einer Prüfungsvorleistung der Form „Portfolio“ darf, entsprechend der zuvor nicht bestandenen Teilleistung, eine weitere Präsentation durchgeführt werden, ein zusätzliches Übungsblatt bearbeitet werden, oder ein zusätzlicher Test geschrieben werden, um damit nicht erfolgreich bearbeitete Teile der regulären Teilleistungen zu ersetzen. Sofern auch der Wiederholungsversuch nicht bestanden wird, gilt das Modul als nicht belegt.“

2. Zu § 11

In § 11 wird Absatz 1 Satz 1 wie folgt neu gefasst:

„Weitere Prüfungsleistungen (WPL) sind Referate mit schriftlichen Ausarbeitungen, Praktikumsberichte und Praktikumsleistungen mit und ohne Referate, Seminarvorträge mit schriftlicher Ausarbeitung und Präsentationen (tägliche Wetteranalysen über einen Zeitraum von einer Woche)“

3. Zu § 26

a) In § 26 wird Absatz 4 wie folgt neu gefasst:

„(4) Die Module

- 12-111-0001 P1 – Einführung in die Meteorologie
- 12-111-0032 P2 – Mathematische Grundlagen der Meteorologie

- 12-111-0033 P3 – Einführung in die Klimatologie
- 12-111-0034 P4 – Theoretische Meteorologie 1
- 12-111-0035 P5 – Synoptik
- 12-111-0036 P6 – Theoretische Meteorologie 2
- 12-111-0020 P7 – Statistik Grundlagen
- 12-111-0037 P8 – Fortgeschrittene Datenanalyse und numerische Modellierung
- 12-111-0023 P9 – Mathematisch-numerische Methoden in der Meteorologie
- 12-111-0026 P10 – Meteorologische Arbeitsmethoden
- 12-111-0009 P11 – Wetterbesprechung
- 12-111-0025 P12 – Meteorologisches Seminar
- 12-111-0010 P13 – Meteorologische Feldmessungen
- 12-111-0018 Physikalisches Praktikum
- 12-PHY-BPEP1-A Experimentalphysik 1 – Mechanik
- 12-PHY-BMAME Mathematische Methoden – Methoden der klassischen Physik
- 12-PHY-BPEP2 Experimentalphysik 2 – Wärme- und Elektrizitätslehre

sind Pflichtmodule; von den Wahlpflichtmodulen

- 12-111-0011 WP1 – Strahlung und Wolken
- 12-111-0027 WP2 – Allgemeine Zirkulation
- 12-111-0028 WP3 – Angewandte Meteorologie
- 12-111-0029 WP4 – Chemie der Atmosphäre – Grundlagen
- 12-111-0030 WP5 – Grundlagen der Aerosolphysik
- 12-111-0031 WP6 – Mittlere und obere Atmosphäre

sind 2 Module zu wählen.“

b) In § 26 wird Absatz 5 wie folgt neu gefasst:

„(5) Für den Wahlbereich werden insbesondere folgende Module empfohlen:

- Zwei zusätzliche Module aus dem Wahlpflichtangebot des B.Sc. Meteorologie laut Absatz 4 (WP1 bis WP6),

- Module anderer Studiengänge entsprechend der gültigen Fächerkooperationsvereinbarungen.

Weitere Module des Modulangebots der Universität Leipzig können auf Antrag vom Prüfungsausschuss genehmigt werden, sofern die/der Modulverantwortliche Bachelorstudierende des Studienganges B. Sc. Meteorologie akzeptiert.“

4. Zur Anlage

- a) Das Modul „Experimentalphysik 1 – Mechanik“ (12-PHY-BPEP1) wird gestrichen und durch das Modul „Experimentalphysik 1 – Mechanik“ (12-PHY-BPEP1-A) ersetzt.
- b) Das Modul „Mathematische Methoden – Methoden der klassischen Physik“ (12-PHY-BMAME1) wird gestrichen und durch das Modul „Mathematische Methoden – Methoden der klassischen Physik“ (12-PHY-BMAME) ersetzt.
- c) Im Modul „P5 – Synoptik“ (12-111-0035) wird die Prüfungsleistung in „Mündliche Prüfung 30 Min., mit Wichtung: 1“ geändert.
- d) Der Titel des Moduls mit der Nummer 12-111-0037 wird geändert in „P8 – Fortgeschrittene Datenanalyse und numerische Modellierung“. Die englische Übersetzung des Modultitels wird geändert in „P8 – Advanced Data Analysis and Numerical Modeling“. Weiterhin wird die Prüfungsleistung in „Referat (30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen), mit Wichtung: 1“ geändert.
- e) Im Modul „P10 – Meteorologische Arbeitsmethoden“ (12-111-0026) wird die Prüfungsleistung in „Praktikumsleistung (Testate, Protokolle (Bearbeitungszeit 1 Woche)) und Referat (15 min), mit Wichtung: 1“ geändert.
- f) Im Modul „WP2 – Allgemeine Zirkulation“ (12-111-0027) werden die Präsenzzeit und der Arbeitsaufwand der Lehrformen geändert in: Vorlesung „Allgemeine Zirkulation“ (2 SWS) = 30 h Präsenzzeit

und 45 h Selbststudium = 75 h und Seminar „Allgemeine Zirkulation“ (1 SWS) = 15 h Präsenzzeit und 60 h Selbststudium = 75 h.

- g) Im Modul „WP5 – Grundlagen der Aerosolphysik“ (12-111-0030) wird die Prüfungsleistung in „Mündliche Prüfung 30 Min., mit Wichtung: 1“ geändert.

Die Anlage wird aufgrund der genannten Änderungen neu gefasst; die Neufassung ist dieser Änderungssatzung beigelegt.

Artikel 2

1. Diese Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Meteorologie an der Universität Leipzig tritt am 1. Oktober 2023 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle in den Bachelorstudiengang Meteorologie 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. Soweit Studierende vor dem Inkrafttreten dieser Änderungssatzung eine von ihr betroffene Modulprüfung nicht bestanden haben, ist die Modulprüfung nach den Regelungen der Prüfungsordnung in der bei Anmeldung zur Modulprüfung gültigen Fassung zu wiederholen.
4. Soweit Studierende vor dem Inkrafttreten dieser Änderungssatzung das Modul „Experimentalphysik 1 – Mechanik“ (12-PHY-BPEP1) bestanden haben, wird es anstelle des neuen Pflichtmoduls „Experimentalphysik 1 – Mechanik“ (12-PHY-BPEP1-A) anerkannt .
5. Soweit Studierende vor dem Inkrafttreten dieser Änderungssatzung das Modul „Mathematische Methoden 1– Methoden der klassischen Physik“ (12-PHY-BMAME1) bestanden haben, wird es anstelle des neuen Pflichtmoduls „Mathematische Methoden – Methoden der klassischen Physik“ (12-PHY-BMAME) anerkannt.

6. In nachfolgende Veröffentlichungen der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Meteorologie an der Universität Leipzig werden die Änderungen dieser Satzung eingefügt.

Leipzig, den 16. Oktober 2023

Professor Dr. Eva Inés Obergfell
Rektorin

Anlage zur Prüfungsordnung des Studienganges Bachelor of Science Meteorologie

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
12-111-0001 P1 - Einführung in die Meteorologie	1.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Hausaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des jeweiligen Semesters.	Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Einführung in die Meteorologie 1" (2SWS)							
Übung "Einführung in die Meteorologie 1" (1SWS)							
12-111-0032 P2 - Mathematische Grundlagen der Meteorologie	1.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Hausaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des jeweiligen Semesters.	Klausur 120 Min.	1	9
Vorlesung "Mathematische Grundlagen 1" (2SWS)							
Vorlesung "Mathematische Grundlagen 2" (2SWS)							
Übung "Mathematik 1" (2SWS)							
12-PHY-BMAME Mathematische Methoden - Methoden der klassischen Physik	1.	P	1	Portfolio	Klausur 90 Min.	1	8
Vorlesung "Mathematische Methoden - Methoden der klassischen Physik" (4SWS)							
Übung "Mathematische Methoden - Methoden der klassischen Physik" (2SWS)							
12-PHY-BPEP1-A Experimentalphysik 1 - Mechanik	1.	P	1	Portfolio	Klausur 180 Min.	1	8
Vorlesung "Experimentalphysik 1 - Mechanik" (4SWS)							
Übung "Experimentalphysik 1 - Mechanik" (2SWS)							

12-111-0033 P3 - Einführung in die Klimatologie	2.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Hausaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des jeweiligen Semesters.	Mündliche Prüfung 20 Min.	1	10
Vorlesung "Einführung in die Klimatologie" (2SWS)							
Vorlesung "Meteorologische Messtechnik" (2SWS)							
Übung "Einführung in die Klimatologie" (2SWS)							
12-111-0034 P4 - Theoretische Meteorologie 1	2.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Hausaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Differentialgleichungen" (2SWS)							
Vorlesung "Dynamik 1" (2SWS)							
Übung "Theoretische Meteorologie 1" (2SWS)							
12-PHY-BPEP2 Experimentalphysik 2 - Wärme- und Elektrizitätslehre	2.	P	1	Portfolio	Klausur 180 Min.	1	10
Vorlesung "Experimentalphysik 2 - Wärme- und Elektrizitätslehre" (5SWS)							
Übung "Experimentalphysik 2 - Wärme- und Elektrizitätslehre" (2SWS)							
12-111-0018 Physikalisches Praktikum	3.	P	1		Praktikumsleistung	1	5
Praktikum "Experimentelle Physik" (4SWS)							
12-111-0020 P7 - Statistik Grundlagen	3.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Hausaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Statistik Grundlagen" (2SWS)							
Übung "Statistik Grundlagen" (1SWS)							

12-111-0026 P10 - Meteorologische Arbeitsmethoden	3.	P	1		Praktikumsleistung (Testate, Protokolle (Bearbeitungszeit 1 Woche)) und Referat (15 Min.)	1	10
Vorlesung "Fortgeschrittene experimentelle Verfahren" (1SWS)							
Praktikum "Kalibrierung meteorologischer Sensoren" (2SWS)							
Übung "Anwendung Meteorologischer Instrumente" (2SWS)							
Seminar "Wissenschaftliche Recherche und Publikation" (1SWS)							
12-111-0036 P6 - Theoretische Meteorologie 2	3.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Hausaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Dynamik 2" (2SWS)							
Vorlesung "Thermodynamik" (2SWS)							
Übung "Theoretische Meteorologie 2" (2SWS)							
12-111-0023 P9 - Mathematisch-numerische Methoden in der Meteorologie	4.	P	1		Praktikumsbericht (Bearbeitungszeit: 4 Wochen)	1	10
Vorlesung "Numerik und Mathematische Methoden" (2SWS)							
Übung "Einführung in die Numerische Wettervorhersage" (2SWS)							
Praktikum "Numerische Methoden in der Meteorologie" (2SWS)							
12-111-0035 P5 - Synoptik	4.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Hausaufgaben zu Fragen aus dem Bereich des Modulinhalts. Für die Lösung werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des jeweiligen Semesters.	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Vektoranalysis" (2SWS)							
Vorlesung "Synoptik" (2SWS)							
Übung "Vorbereitung zur Wetterbesprechung" (2SWS)							

12-111-0037 P8 - Fortgeschrittene Datenanalyse und numerische Modellierung	4.	P	1		Referat (30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	10
Vorlesung "Nichtlineare Statistik" (2SWS)							
Vorlesung "Modellierung der Atmosphäre" (1SWS)							
Übung "Wissenschaftliches Programmieren" (2SWS)							
Seminar "Datenanalyse" (1SWS)							
Wahlpflichtplatzhalter 1 (2 Module aus 12-111-0011, -0027 bis -0031)	5./6.	P	1				10
Wahlpflichtplatzhalter 2 (Fakultätsübergreifender Wahlpflichtbereich gem. § 26 Abs. 5 PO sowie max. 10 LP aus dem fakultätsübergreifenden Angebot der Schlüsselqualifikationen)	5./6.	P	1				20
12-111-0009 P11 - Wetterbesprechung	5.	P	1	Tägliche Analysen der Wetterlage über den Zeitraum einer Woche	Präsentation 45 Min.	1	5
Seminar "Wetterbesprechung" (1SWS)							
Übung "Wetterbesprechung" (1SWS)							
12-111-0025 P12 - Meteorologisches Seminar	5.	P	1		Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	5
Seminar "Meteorologisches Seminar" (2SWS)							
Vorlesung "Meteorologische Forschungsrichtungen" (1SWS)							
12-111-0010 P13 - Meteorologische Feldmessungen	6.	P	1	Versuchsdurchführung	Praktikumsbericht (Bearbeitungszeit: 4 Wochen) und Referat (45 Min.)	1	10
Vorlesung "Physik der atmosphärischen Grenzschicht" (2SWS)							
Praktikum "Installation und Betrieb meteorologischer Messgeräte" (2SWS)							
Übung "Auswertung meteorologischer Feldmessungen" (3SWS)							
Bachelorarbeit							10
Summe:							180

Wahlpflichtmodule Bachelor of Science Meteorologie

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
12-111-0027 WP2 - Allgemeine Zirkulation	5.	WP	1		Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	5
Vorlesung "Allgemeine Zirkulation" (2SWS) Seminar "Allgemeine Zirkulation" (1SWS)							
12-111-0028 WP3 - Angewandte Meteorologie	5.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Angewandte Meteorologie" (2SWS) Übung "Angewandte Meteorologie" (1SWS)							
12-111-0031 WP6 - Mittlere und obere Atmosphäre	5.	WP	1		Seminarvortrag (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	5
Vorlesung "Mittlere und hohe Atmosphäre" (2SWS) Seminar "Mittlere und hohe Atmosphäre" (1SWS)							
12-111-0011 WP1 - Strahlung und Wolken	6.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Atmosphärische Strahlung" (1SWS) Vorlesung "Grundlagen der Wolkenphysik" (1SWS) Übung "Strahlung und Wolken" (1SWS)							
12-111-0029 WP4 - Chemie der Atmosphäre - Grundlagen	6.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Chemie der Atmosphäre - Grundlagen" (2SWS) Übung "Chemie der Atmosphäre - Grundlagen" (1SWS) Praktikum "Chemie der Atmosphäre" (1SWS)							
12-111-0030 WP5 - Grundlagen der Aerosolphysik	6.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Aerosolphysik" (2SWS) Praktikum "Physikalische Aerosolmessungen" (1SWS)							