

Universität Leipzig
Fakultät für Physik und Geowissenschaften

Erste Änderungssatzung zur Prüfungsordnung 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 Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Meteorology an der Universität Leipzig erlassen.

Artikel 1

Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Meteorology an der Universität Leipzig vom 7. Januar 2021 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 1, S. 1 bis 33) wird wie folgt geändert:

1. Zu § 11

In § 11 wird Absatz 1 wie folgt neu gefasst:

„(1) Zu den weiteren Prüfungsleistungen (WPL) zählen Präsentationen (tägliche Wetteranalysen über einen Zeitraum von einer Woche), Referate mit und ohne schriftliche Ausarbeitung, Protokolle zu Praktikumsversuchen, schriftliche Ausarbeitungen, Praktikumsberichte mit Referaten und Hausarbeiten. Die Dauer von Referaten und

Präsentationen sowie die Bearbeitungszeiten für schriftliche Ausarbeitungen, Protokolle, Praktikumsberichte und Hausarbeiten regelt die Anlage zur Prüfungsordnung.“

2. Zu § 19

a) In § 19 wird Absatz 4 wie folgt neu gefasst:

„(4) Die Ausgabe des Themas der schriftlichen Arbeit erfolgt auf Antrag des/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin über den Prüfungsausschuss. Zum Zeitpunkt der Antragsstellung soll der/die Kandidat/in mindestens 70 LP nachweisen können. Der Antrag ist bei geordnetem Studienverlauf spätestens im dritten Semester zum Ende der Vorlesungszeit zu stellen. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Der/Die Prüfungskandidat/in kann Themenwünsche äußern. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb von einem Monat nach Ausgabe zurückgegeben werden.“

b) In § 19 wird Absatz 12 wie folgt neu gefasst:

„(12) Die Verteidigung soll innerhalb von 4 Wochen nach Benotung der schriftlichen Arbeit stattfinden. Der Termin der Verteidigung kann dem Prüfungsausschuss durch einen/eine Gutachter/in der schriftlichen Arbeit nach Zustimmung des/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin vorgeschlagen werden und durch den Prüfungsausschuss bestätigt werden. Ohne Vorlage eines Vorschlages legt der Prüfungsausschuss einen Termin der Verteidigung fest und gibt diesem dem/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin mindestens eine Woche vor der Prüfung bekannt. Gleichzeitig ist der Termin vom/von der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses in der Fakultät anzukündigen.“

3. Zu § 26

a) In § 26 wird Absatz 3 wie folgt neu gefasst:

„(3) 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.“

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

„(5) Von den folgenden Modulen sind zwei Module im Umfang von 10 LP zu wählen:

- „A1 - Atmospheric Aerosol“ (12-111-1024),
- „A2 - Atmospheric Chemistry - The Multiphase System“ (12-111-1025),
- „A3 - Numerical Weather Prediction and Climate Modelling“ (12-111-1026),
- „A4 - Polar Climate“ (12-111-1043),
- „A5 - Cloud Physics“ (12-111-1028),
- „A7 - Atmospheric Trace Substances and their Modelling“ (12-111-1041). “

c) In § 26 wird Absatz 6 wie folgt neu gefasst:

„(6) Von den folgenden Modulen sind zwei Module im Umfang von 10 LP zu wählen:

- „T1 - Dynamics of the Middle Atmosphere“ (12-111-1029),
- „T2 - Atmospheric Models: Parameterizations and Scales“ (12-111-1031),
- „T3 - Radiative Transfer Lab“ (12-111-1040),
- „T4 - Scattering and Atmospheric Optics“ (12-111-1032),
- „T5 - Terrestrial Radiative Transfer“ (12-111-1033),

- „T6 - Data Assimilation“ (12-111-1034),
- „Introduction to data science“ (12-GEO-M-AG01).“

d) In § 26 wird Absatz 7 wie folgt neu gefasst:

„(7) Von den folgenden Modulen sind zwei Module im Umfang von 10 LP zu wählen:

- „E1 - Airborne Physical Measuring Methods“ (12-111-1035),
- „E2 - Ground-based Radar and Microwave Remote Sensing“ (12-111-1036),
- „E3 - Upper Atmosphere“ (12-111-1037),
- „E4 - Active Remote Sensing with Lidar“ (12-111-1038),
- „E5 - Spaceborne Remote Sensing“ (12-111-1039),
- „Introduction to Advanced Data Analytics“ (12-GEO-M-DS01).“

e) In § 26 wird Absatz 8 wie folgt neu gefasst:

„(8) Für den Wahlpflichtbereich Physik (Wahlpflichtplatzhalter 4) ist ein Modul im Umfang von 8 LP zu wählen, entweder aus dem Modulangebot des Bachelorstudiengangs Physik:

- „Experimentalphysik 3 – Optik und Quantenphysik“ (12-PHY-BPEP3),
- „Experimentalphysik 4 – Struktur der Materie“ (12-PHY-BPEP4),
- „Experimentalphysik 5 – Festkörperphysik“ (12-PHY-BEP5),
- „Theoretische Physik 1 – Theoretische Mechanik“ (12-PHY-BTP1),
- „Theoretische Physik 2 – Quantenmechanik“ (12-PHY-BTP2),
- „Theoretische Physik 3 – Statistische Physik“ (12-PHY-BTP3),
- „Theoretische Physik 4 – Elektrodynamik & klassische Feldtheorie“ (12 PHY-BTP4),

oder aus dem Modulangebot des englischsprachigen Bachelorstudiengangs International Physics Studies Program (Honours):

- „Experimental Physics 3 – Electromagnetic Waves and Foundations of Quantum Physics“ (12-PHY-BIEP3),
- „Theoretical Physics 1 – Classical Mechanics 1“ (12-PHY-BIPTP1)*,
- „Theoretical Physics 2 – Electrodynamics 1“ (12-PHY-BIPTP2)*,
- „Theoretical Physics 4 – Quantum Mechanics“ (12-PHY-BIPTP4),
- „Theoretical Physics 5 – Statistical Physics“ (12-PHY-BIPTP5).

* Studierende, die bereits im Bachelorstudiengang das Modul „Mathematische Methoden - Methoden der klassischen Physik“ (12-PHY-BMAME oder 12-PHY-BMAME1) abgeschlossen haben, können die Module „Theoretical Physics 1 – Classical Mechanics 1“ (12-PHY-BIPTP1) und „Theoretical Physics 2 – Electrodynamics 1“ (12-PHY-BIPTP2) nicht wählen.”

4. 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 „P1 - Dynamics and Synoptics“ (12-111-1001) wird die Prüfungsleistung in „Mündliche Prüfung 30 Min., mit Wichtung: 1“ geändert.
- e) Im Modul „A1 - Atmospheric Aerosol“ (12-111-1024) wird die Prüfungsleistung in „Mündliche Prüfung 30 Min., mit Wichtung: 1“ 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) Im Modul „Theoretical Physics 1 - Classical Mechanics 1“ (12-PHY-BIPTP1) wird die Prüfungsleistung geändert in: „Klausur 180 Min., mit Wichtung: 1“.
- i) 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 wird aufgrund der genannten Änderungen neu gefasst; die Neufassung ist dieser Änderungssatzung beigelegt.

Artikel 2

1. Diese Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Meteorology 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 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. 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. In nachfolgende Veröffentlichungen der Prüfungsordnung 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

Anlage zur Prüfungsordnung des Studienganges Master of Science Meteorology

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)
Wahlbereichsplatzhalter (Module im Umfang von 10 LP gemäß § 26 Abs. 3 PO)	1./2.	P	1				10
Wahlpflichtplatzhalter 1 (gemäß § 26 Abs. 5 PO)	1./2./3.	P	1				10
Wahlpflichtplatzhalter 2 (gemäß § 26 Abs. 6 PO)	1./2./3.	P	1				10
Wahlpflichtplatzhalter 3 (gemäß § 26 Abs. 7 PO)	1./2./3.	P	1				10
Wahlpflichtplatzhalter 4 (gemäß § 26 Abs. 8 PO)	1./2./3.	P	1				8
12-111-1001 P1 - Dynamics and Synoptics	1.	P	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	6
Vorlesung "Dynamics and Synoptics" (2SWS)							
Übung "Dynamics and Synoptics" (2SWS)							
12-111-1019 P2 - Atmospheric Radiation	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 gesamten Semesters.	Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Atmospheric Radiation" (2SWS)							
Übung "Atmospheric Radiation" (1SWS)							

12-111-1020 P3 - Advanced Weather Discussions	2.	P	1	Wöchentlich ausgegebene Hausaufgaben in Form von Wetterprognosen für verschiedene Orte. Für die Prognosen werden Punkte vergeben. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb von 50% der möglichen Punkte des gesamten Semesters.	Präsentation (45 Min.)	1	5
Seminar "Advanced Weather Discussions" (2SWS)							
Übung "Advanced Weather Discussions" (1SWS)							
12-111-1021 P4 - Dynamics of the Global Climate System	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.	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	6
Vorlesung "Dynamics of the Global Climate System" (2SWS)							
Übung "Dynamics of the Global Climate System" (2SWS)							
12-111-1022 P5 - Current Research in Meteorology	3.	P	1		Referat 45 Min.	1	10
Vorlesung "Current Research in Meteorology" (1SWS)							
Seminar "Current Research in Meteorology" (2SWS)							
12-111-1023 P6 - Advanced Scientific Working in Meteorology	3.	P	1		Schriftliche Ausarbeitung (Bearbeitungszeit 12 Wochen)	1	10
Vorlesung "Advanced Scientific Working in Meteorology" (1SWS)							
Seminar "Advanced Scientific Working in Meteorology" (2SWS)							
Masterarbeit							30
Summe:							120

Wahlpflichtmodule Master of Science Meteorology

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)
12-111-1024 A1 - Atmospheric Aerosol	1./3.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Atmospheric Aerosol" (2SWS) Seminar "Atmospheric Aerosol" (1SWS)							
12-111-1025 A2 - Atmospheric Chemistry - The Multiphase System	1./3.	WP	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 "Atmospheric Chemistry - The Multiphase System" (2SWS) Übung "Atmospheric Chemistry - The Multiphase System" (1SWS) Seminar "Atmospheric Chemistry" (1SWS)							
12-111-1026 A3 - Numerical Weather Prediction and Climate Modelling	1./3.	WP	1		Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	5
Vorlesung "Numerical Weather Prediction and Climate Modelling" (2SWS) Praktikum "Numerical Weather Prediction and Climate Modelling" (2SWS)							
12-111-1029 T1 - Dynamics of the Middle Atmosphere	1./3.	WP	1		Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	5
Vorlesung "Dynamics of the Middle Atmosphere" (2SWS) Übung "Dynamics of the Middle Atmosphere" (1SWS)							
12-111-1032 T4 - Scattering and Atmospheric Optics	1./3.	WP	1		Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	5
Vorlesung "Scattering and Atmospheric Optics" (2SWS) Seminar "Applied Scattering Theory" (1SWS)							
12-111-1035 E1 - Airborne Physical Measuring Methods	1./3.	WP	1		Protokoll zu Praktikumsversuchen (4 Wochen)	1	5
Vorlesung "Airborne Physical Measuring Methods" (2SWS) Praktikum "Airborne Physical Measuring Methods" (2SWS)							

12-111-1036 E2 - Ground-based Radar and Microwave Remote Sensing	1./3.	WP	1	Praktikumsbericht (4 Wochen)	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Remote Sensing of the Atmosphere with Radar and Microwave Radiometer" (2SWS)							
Übung "Microwave Remote Sensing" (1SWS)							
12-111-1038 E4 - Active Remote Sensing with Lidar	1./3.	WP	1		Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	5
Vorlesung "Active Remote Sensing with Lidar" (2SWS)							
Seminar "Active Remote Sensing with Lidar" (1SWS)							
12-111-1041 A7 - Atmospheric Trace Substances and their Modelling	1./3.	WP	1		Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	5
Vorlesung "Atmospheric Trace Substances and their Modelling" (2SWS)							
Seminar "Atmospheric Trace Substances and their Modelling" (1SWS)							
12-GEO-M-AG01 Introduction to Data Science	1./2./3.	WP	1	Regelmäßig ausgegebene Übungsaufgaben 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 45 Min.	1	5
Vorlesung "Introduction to Data Science" (2SWS)							
Übung "Data Science" (1SWS)							
12-GEO-M-DS01 Introduction to Advanced Data Analytics	1./2./3.	WP	1		Hausarbeit (4 Wochen)	1	5
Vorlesung "Statistical and machine learning for Earth system sciences" (2SWS)							
Übung "Data analysis with statistical and machine learning" (1SWS)							
12-PHY-BEP5 Experimentalphysik 5 - Festkörperphysik	1./3.	WP	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben 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 180 Min.	1	8
Vorlesung "Experimentalphysik 5 - Festkörperphysik" (4SWS)							
Übung "Experimentalphysik 5 - Festkörperphysik" (2SWS)							

12-PHY-BIEP3 Experimental Physics 3 - Electromagnetic Waves and Foundations of Quantum Physics	1./3.	WP	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben 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 180 Min.	1	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)							
12-PHY-BIPTP1 Theoretical Physics 1 - Classical Mechanics 1	1./3.	WP	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben 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 180 Min.	1	8
Vorlesung "Theoretical Physics 1 - Classical Mechanics 1" (4SWS)							
Übung "Theoretical Physics 1 - Classical Mechanics 1" (2SWS)							
12-PHY-BIPTP5 Theoretical Physics 5 - Statistical Physics	1./3.	WP	1	Regelmäßig ausgegebene Übungsaufgaben 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 180 Min.	1	8
Vorlesung "Theoretical Physics 5 - Statistical Physics" (4SWS)							
Übung "Theoretical Physics 5 - Statistical Physics" (2SWS)							
12-PHY-BPEP3 Experimentalphysik 3 - Optik und Quantenphysik	1./3.	WP	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben 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 180 Min.	1	8
Vorlesung "Experimentalphysik 3 - Optik und Quantenphysik" (4SWS)							
Übung "Experimentalphysik 3 - Optik und Quantenphysik" (2SWS)							

12-PHY-BTP1 Theoretische Physik 1 - Theoretische Mechanik	1./3.	WP	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben 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 180 Min.	1	8
Vorlesung "Theoretische Physik 1 - Theoretische Mechanik" (4SWS)							
Übung "Theoretische Physik 1 - Theoretische Mechanik" (2SWS)							
12-PHY-BTP3 Theoretische Physik 3 - Statistische Physik	1./3.	WP	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben 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 180 Min.	1	8
Vorlesung "Theoretische Physik 3 - Statistische Physik" (4SWS)							
Übung "Theoretische Physik 3 - Statistische Physik" (2SWS)							
12-111-1028 A5 - Cloud Physics	2.	WP	1		Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Cloud Physics" (2SWS)							
Übung "Cloud Physics" (1SWS)							
12-111-1031 T2 - Atmospheric Models: Parameterizations and Scales	2.	WP	1		Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Atmospheric Models: Parameterizations and Scales" (2SWS)							
Praktikum "Atmospheric Models: Parameterizations and Scales" (1SWS)							
12-111-1033 T5 - Terrestrial Radiative Transfer	2.	WP	1		Protokoll zu Praktikumsversuchen (4 Wochen)	1	5
Vorlesung "Terrestrial Radiative Transfer" (2SWS)							
Praktikum "Terrestrial Radiative Transfer" (2SWS)							
12-111-1034 T6 - Data Assimilation	2.	WP	1		Praktikumsbericht (Bearbeitungszeit: 4 Wochen) und Referat (45 Min.)	1	5
Vorlesung "Data Assimilation" (2SWS)							
Praktikum "Data Assimilation" (1SWS)							
12-111-1037 E3 - Upper Atmosphere	2.	WP	1		Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	5
Vorlesung "Upper Atmosphere" (2SWS)							
Praktikum "Measurements in the Upper Atmosphere" (2SWS)							

12-111-1039 E5 - Spaceborne Remote Sensing	2.	WP	1		Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Spaceborne Remote Sensing" (2SWS)							
Übung "Spaceborne Remote Sensing" (1SWS)							
12-111-1040 T3 - Radiative Transfer Lab	2.	WP	1		Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	5
Vorlesung "Radiative Transfer Lab" (1SWS)							
Praktikum "Radiative Transfer Lab" (2SWS)							
12-111-1043 A4 - Polar Climate	2.	WP	1		Referat 45 Min.	1	5
Vorlesung "Polar Climate" (2SWS)							
Seminar "Polar Climate" (1SWS)							
12-PHY-BIPTP2 Theoretical Physics 2 - Electrodynamics 1	2.	WP	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben 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 180 Min.	1	8
Vorlesung "Theoretical Physics 2 - Electrodynamics 1" (4SWS)							
Übung "Theoretical Physics 2 - Electrodynamics 1" (2SWS)							
12-PHY-BIPTP4 Theoretical Physics 4 - Quantum Mechanics	2.	WP	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben 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 180 Min.	1	8
Vorlesung "Theoretical Physics 4 - Quantum Mechanics" (4SWS)							
Übung "Theoretical Physics 4 - Quantum Mechanics" (2SWS)							
12-PHY-BPEP4 Experimentalphysik 4 - Struktur der Materie	2.	WP	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben 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 180 Min.	1	8
Vorlesung "Experimentalphysik 4 - Struktur der Materie" (4SWS)							
Übung "Experimentalphysik 4 - Struktur der Materie" (2SWS)							

12-PHY-BTP2 Theoretische Physik 2 - Quantenmechanik	2.	WP	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben 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 180 Min.	1	8
Vorlesung "Theoretische Physik 2 - Quantenmechanik" (4SWS)							
Übung "Theoretische Physik 2 - Quantenmechanik" (2SWS)							
12-PHY-BTP4 Theoretische Physik 4 - Elektrodynamik & klassische Feldtheorie	2.	WP	1	Wöchentlich ausgegebene Übungsaufgaben 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 180 Min.	1	8
Vorlesung "Theoretische Physik 4 - Elektrodynamik & klassische Feldtheorie" (4SWS)							
Übung "Theoretische Physik 4 - Elektrodynamik & klassische Feldtheorie" (2SWS)							