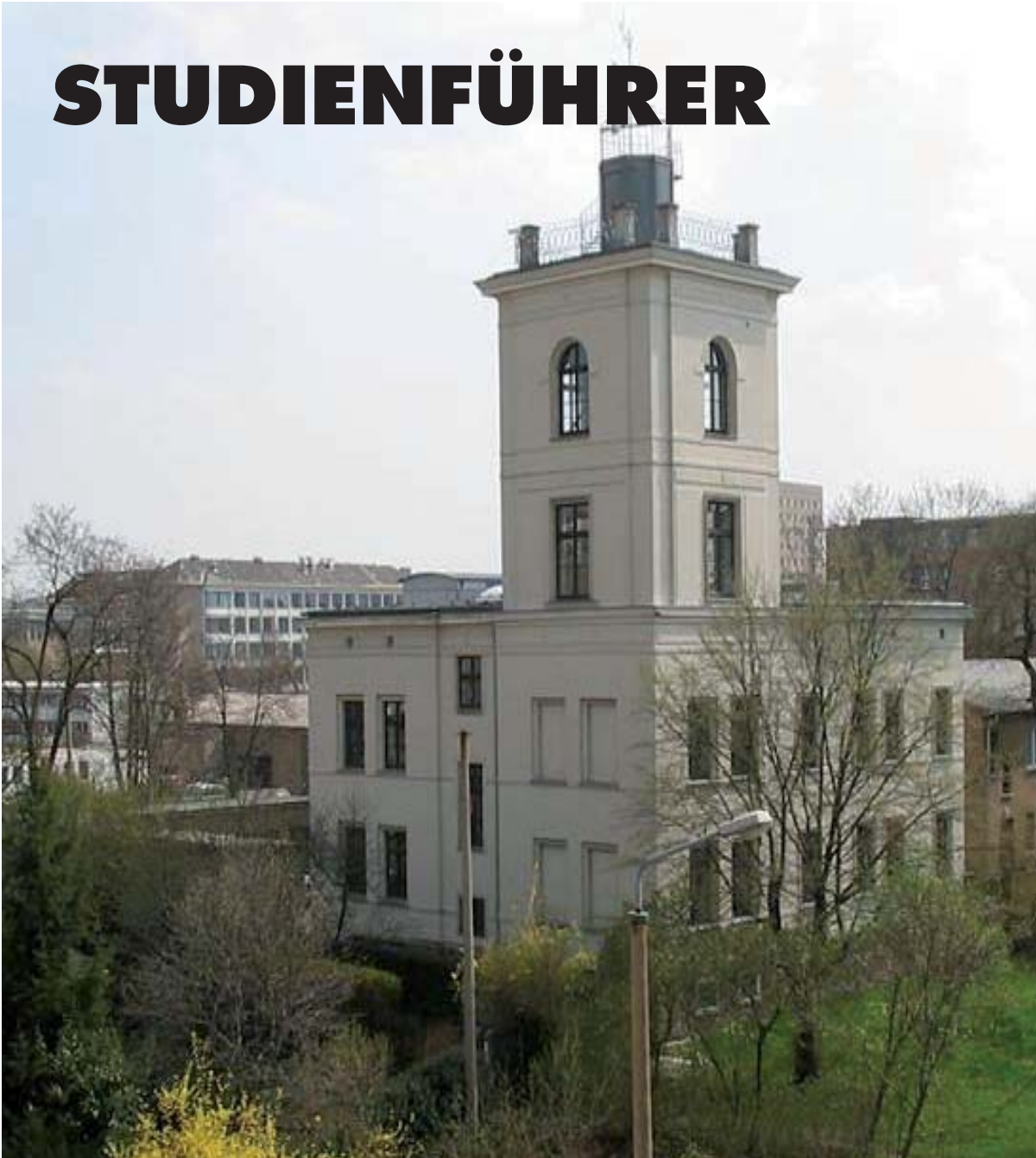


STUDIENFÜHRER



MASTER OF SCIENCE

Meteorologie

Zentrale Studienberatung

UNIVERSITÄT LEIPZIG

1. STUDIENGANG: **M.SC. METEOROLOGIE**

2. ABSCHLUSS: Master of Science

3. REGELSTUDIENZEIT: 4 Semester

LEISTUNGSPUNKTE: 120 LP

STUDIENBEGINN FÜR
STUDIENANFÄNGER: **Winter- und Sommersemester**

4. STUDIENVORAUSSETZUNGEN:

Die allgemeine Qualifikation für das Studium wird durch einen ersten berufsqualifizierenden Studienabschluss in einem naturwissenschaftlichen Fach nachgewiesen. Das Vorliegen der Voraussetzung wird durch die Fakultät geprüft, die hierüber einen Bescheid erlässt. Dieser dient zum Nachweis der entsprechenden Zugangsvoraussetzungen.

ZULASSUNGSBESCHRÄNKUNG: **keine***

5. INHALT DES STUDIUMS:

Der Masterstudiengang „Meteorologie“ ist forschungsorientiert und soll vertiefte Einsicht in die theoretische und experimentelle Arbeitsweise in der Meteorologie vermitteln. Studierende sollen lernen, eigenständig aktuelle Fragestellungen zur Allgemeinen, Angewandten und Theoretischen Meteorologie aufzugreifen und zu beantworten. Die Ausbildung umfasst Module in Theoretischer, Experimenteller und Angewandter Meteorologie, inklusive der Klimatologie, mit experimentellen und numerischen Praktika, sowie einem fachübergreifenden Wahlbereich. Das Studium beinhaltet eine Masterarbeit im vierten Semester.

6. AUFBAU DES STUDIUMS:

Das Masterstudium „Meteorologie“ umfasst einen Arbeitsaufwand von 120 Leistungspunkten (LP, pro Studienjahr 60) und besteht aus einem Pflichtbereich, vier Wahlpflichtbereichen, einem Wahlbereich sowie der Masterarbeit im vierten Semester (30 LP). Der Wahlbereich umfasst die unter dem „Wahlbereich“ aufgeführten Module (10 LP). Maximal 30 LP können im Ausland erworben werden. Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand von ca. 30 Zeitstunden (Präsenz-, Selbststudium, Prüfungsvorbereitung und -durchführung).

Jeder Bereich besteht aus Modulen, die einen Verbund zeitlich begrenzter und in sich geschlossener methodisch oder inhaltlich ausgerichteter Lehrveranstaltungen bezeichnen und mit einer Modulprüfung abgeschlossen werden, auf deren Grundlage die Leistungspunkte vergeben werden.

* Bitte informieren Sie sich zeitnah auf der Homepage der Universität Leipzig bzw. zum Bewerbungsverfahren auf den entsprechenden Seiten der Fakultät.

7. ÜBERSICHT ZU STUDIENABLAUF, MODULEN UND PRÜFUNGEN:

Hinweis:

- die Module (P1, P2, P3, P4, P5, P6) sind Pflichtmodule;
- von den Modulen (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7) sind zwei Module im Umfang von 10 LP zu wählen;
- von den Modulen (T1, T2, T3, T4, T5, T6) sind zwei Module im Umfang von 10 LP zu wählen;
- von den Modulen (E1, E2, E3, E4, E5) sind zwei Module im Umfang von 10 LP zu wählen;
- von den Modulen (12-PHY-BEP3, 12-PHY-BEP4, 12-PHY-BEP5, 12-PHY-BTP1, 12-PHY-BTP2, 12-PHY-BTP3, 12-PHY-BTP4) ist ein Modul (8 LP) zu wählen;
- für den Wahlbereich können zwei weitere Module aus dem meteorologischen Wahlpflichtangebot (A1 - A7, T1 - T6, E1 - E5) gewählt werden.

Es dürfen keine Module gewählt werden, die schon im Bachelorstudiengang abgeschlossen worden sind.

Der Prüfungsausschuss achtet auf die Einhaltung der Studien- und Prüfungsordnungen und befindet über die Vergleichbarkeit und Anerkennung von Modulen und Modulprüfungen. Die Studien- und Prüfungsordnungen regeln den Ablauf des Studiums. Begründete Abweichungen von den Ordnungen bedürfen der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss.

1. Semester (Wintersemester)

12-111-1001				
P1-Dynamik und Synoptik		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Dynamik und Synoptik	2 SWS	mdl. Prüfung 45 Min.	6
Ü	Dynamik und Synoptik	2 SWS		

12-111-1019				
P2-Atmosphärische Strahlung		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Atmosphärische Strahlung	2 SWS	Klausur 90 Min.	5
Ü	Atmosphärische Strahlung	1 SWS		
S	Übungsaufgaben*			

2. Semester (Sommersemester)

12-111-1020				
P3-Wetterbesprechung		Umfang	Modulprüfung	LP
S	Wetterbesprechung	2 SWS	Präsentation (45 Min.)	5
Ü	Wetterbesprechung	1 SWS		

Abkürzungen: V= Vorlesung, Se= Seminar, S= Selbststudium, Ü= Übung, P= Praktikum, SWS= Semesterwochenstunden

*In der Regel werden 50% der erreichbaren Bewertungspunkte für die Übungsaufgaben als Zulassungsvoraussetzung für die Modulprüfung gefordert.

12-111-1021				
P4-Globale Klimadynamik		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Globale Klimadynamik	2 SWS	mdl. Prüfung 30 Min.	6
Ü	Globale Klimadynamik	2 SWS		
S	Übungsaufgaben*			

3. Semester (Wintersemester)

12-111-1022				
P5-Meteorologische Forschung		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Aktuelle meteorologische Forschungsthemen	1 SWS	Referat (45 Min.)	10
Se	Meteorologische Forschung	2 SWS		

12-111-1023				
P6-Meteorologische Arbeitsmethoden		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Meteorologische Arbeitsmethoden	1 SWS	Schriftliche Ausarbeitung	10
Se	Meteorologische Methoden	2 SWS		

1./2./3. Semester: Wahlpflichtbereich

Wahlpflichtbereich 1: Allgemeine Meteorologie und Klimatologie

12-111-1024				
A1-Atmosphärisches Aerosole		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Atmosphärische Aerosole	2 SWS	Klausur 60 Min.	5
Se	Atmosphärische Aerosole	1 SWS		

12-111-1025				
A2-Chemie der Atmosphäre - Das Multiphasensystem		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Chemie der Atmosphäre – Das Multiphasensystem	2 SWS	Klausur 90 Min.	5
Ü	Chemie der Atmosphäre – Das Multiphasensystem	1 SWS		
Se	Chemie der Atmosphäre	1 SWS		
	Übungsaufgaben*			

12-111-1026				
A3-Numerische Wettervorhersage und Klimamodellierung		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Numerische Wettervorhersage und Klimamodellierung	2 SWS	Referat mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	5
P	Numerische Wettervorhersage und Klimamodellierung	2 SWS		

Abkürzungen: V= Vorlesung, Se= Seminar, S= Selbststudium, Ü= Übung, P= Praktikum, SWS= Semesterwochenstunden

*In der Regel werden 50% der erreichbaren Bewertungspunkte für die Übungsaufgaben als Zulassungsvoraussetzung für die Modulprüfung gefordert.

12-111-1043 A4-Klima polarer Breiten		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Klima polarer Breiten	2 SWS	Referat 45 min.	5
Ü	Klima polarer Breiten	1 SWS		

12-111-1028 A5-Wolkenphysik		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Wolkenphysik	2 SWS	Klausur 60 Min.	5
Ü	Wolkenphysik	1 SWS		

12-111-1042 A6-Staub in der Atmosphäre		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Staub in der Atmosphäre	2 SWS	Referat mit schriftlicher Ausarbeitung	5
Ü	Staub in der Atmosphäre	1 SWS		

12-111-1041 A7-Atmosphärische Spurenstoffe und ihre Modellierung		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Atmosphärische Spurenstoffe und ihre Modellierung	2 SWS	Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	5
Se	Atmosphärische Spurenstoffe und ihre Modellierung	1 SWS		

Wahlpflichtbereich 2: Theoretische Meteorologie

12-111-1029 T1-Dynamik der mittleren Atmosphäre		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Dynamik der mittleren Atmosphäre	2 SWS	Referat mit schriftlicher Ausarbeitung	5
Ü	Dynamik der mittleren Atmosphäre	1 SWS		

12-111-1031 T2-Parametrisierungen und Skalen atmosphärischer Modelle		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Parametrisierungen und Skalen atmosphärischer Modelle	2 SWS	Klausur 60 Min.	5
P	Parametrisierungen und Skalen atmosphärischer Modelle	1 SWS		

12-111-1040 T3- Strahlungstransfer Labor		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Strahlungstransfer Labor	1 SWS	Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	5
P	Strahlungstransfer Labor	2 SWS		

12-111-1032 T4-Streuung und Atmosphärische Optik		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Streuung und Atmosphärische Optik	2 SWS	Referat mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	5
Se	Angewandte Streutheorie	1 SWS		

12-111-1033				
T5-Terrestrische Strahlungsübertragung		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Terrestrische Strahlungsübertragung	2 SWS	Protokoll zu Praktikumsversuchen (4 Wochen)	5
P	Terrestrische Strahlungsübertragung	2 SWS		

12-111-1034				
T6-Datenassimilation		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Datenassimilation	2 SWS	Praktikumsbericht und Referat	5
P	Datenassimilation	1 SWS		

Wahlpflichtbereich 3: Experimentelle Meteorologie

12-111-1035				
E1-Flugzeuggetragene Physikalische Messmethoden		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Flugzeuggetragene Physikalische Messmethoden	2 SWS	Protokoll zu Praktikumsversuchen	5
P	Flugzeuggetragene Physikalische Messmethoden	2 SWS		

12-111-1036				
E2-Bodengebundene Fernerkundung der Atmosphäre mit Radar und Mikrowellenradiometer		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Bodengebundene Fernerkundung der Atmosphäre mit Radar und Mikrowellenradiometer	2 SWS	mdl. Prüfung 30 Min.	5
Ü	Mikrowellenfernerkundung	1 SWS		

12-111-1037				
E3-Hochatmosphäre		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Hochatmosphäre	2 SWS	Referat mit schriftlicher Ausarbeitung	5
P	Hochatmosphärische Messungen	2 SWS		

12-111-1038				
E4-Aktive Fernerkundung der Atmosphäre mit Lidar		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Aktive Fernerkundung mit Lidar	2 SWS	Referat mit schriftlicher Ausarbeitung	5
Se	Lidarfernerkundung	1 SWS		

12-111-1039				
E5-Satellitenfernerkundung		Umfang	Modulprüfung	LP
V	Satellitenfernerkundung	2 SWS	Klausur 60 Min.	5
Ü	Satellitenfernerkundung	1 SWS		

Wahlpflichtbereich 4: Physik

12-PHY-BEP3		Umfang	Modulprüfung	LP
Experimentalphysik 3 - Atome & Quantenphänomene				
V	Experimentalphysik 3 - Atome & Quantenphänomene	4 SWS	Klausur 180 Min.	8
Ü	Experimentalphysik 3 - Atome & Quantenphänomene	2 SWS		
Se	Übungsaufgaben*			

12-PHY-BEP4		Umfang	Modulprüfung	LP
Experimentalphysik 4 - komplexe Quantensysteme: Molekül-, Kern-, Teilchenphysik				
V	Experimentalphysik 4 - komplexe Quantensysteme: Molekül-, Kern-, Teilchenphysik	4 SWS	Klausur 180 Min.	8
Ü	Experimentalphysik 4 - komplexe Quantensysteme: Molekül-, Kern-, Teilchenphysik	2 SWS		
S	Übungsaufgaben*			

12-PHY-BEP5		Umfang	Modulprüfung	LP
Experimentalphysik 5 - Festkörperphysik				
V	Experimentalphysik 5 - Festkörperphysik	4 SWS	mdl. Prüfung 30 Min.	8
Ü	Experimentalphysik 5 - Festkörperphysik	2 SWS		
S	Übungsaufgaben*			

12-PHY-BTP1		Umfang	Modulprüfung	LP
Theoretische Physik 1 - Theoretische Mechanik				
V	Theoretische Physik 1 - Theoretische Mechanik	4 SWS	Klausur 180 Min.	8
Ü	Theoretische Physik 1 - Theoretische Mechanik	2 SWS		
S	Übungsaufgaben*			

12-PHY-BTP2		Umfang	Modulprüfung	LP
Theoretische Physik 2 - Quantenmechanik				
V	Theoretische Physik 2 - Quantenmechanik	4 SWS	Klausur 180 Min.	8
Ü	Theoretische Physik 2 - Quantenmechanik	2 SWS		
S	Übungsaufgaben*			

Abkürzungen: V= Vorlesung, Se= Seminar, S= Selbststudium, Ü= Übung, P= Praktikum, SWS= Semesterwochenstunden

*In der Regel werden 50% der erreichbaren Bewertungspunkte für die Übungsaufgaben als Zulassungsvoraussetzung für die Modulprüfung gefordert.

12-PHY-BTP3		Umfang	Modulprüfung	LP
Theoretische Physik 3 - Statistische Physik				
V	Theoretische Physik 3 - Statistische Physik	4 SWS	Klausur 180 Min.	8
Ü	Theoretische Physik 3 - Statistische Physik	2 SWS		
S	Übungsaufgaben*			

12-PHY-BTP4		Umfang	Modulprüfung	LP
Theoretische Physik 4 – Elektrodynamik & Klassische Feldtheorie				
V	Theoretische Physik 4 - Elektrodynamik & klassische Feldtheorie	4 SWS	Klausur 180 Min.	8
Ü	Theoretische Physik 4 - Elektrodynamik & klassische Feldtheorie	2 SWS		
S	Übungsaufgaben*			

Wahlbereich (1. / 2. Semester)		Umfang/Modulprüfung/LP
V/Ü/S	<p>Module im Umfang von 10 Leistungspunkten aus der folgenden Liste:</p> <p>Aus dem Masterstudiengang „Geowissenschaften: Umweltdynamik und Georisiken“:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Sedimente und Umwelt“ - „Endogene Georisiken“ - „Geologie des Känozoikums“ - „Paläoklimatologie“ - „Regionale Geologie“ - „Angewandte Umweltgeophysik“ - „Seismologie und Datenanalyse in der Geophysik“ <p>Aus dem Masterstudiengang „Physische Geographie“:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Spezialgebiete der Physischen Geographie“ - „Umweltfernerkundung“ - „GIS-Modelle und Analysen“ <p>Aus dem Bachelorstudiengang „Geographie“:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Grundlagen der Physischen Geographie/ Geoökologie I (Gestein, Relief und Boden)“ - „Grundlagen der Physischen Geographie Geoökologie I (Klima, Wasser und Vegetation)“ - „Geosystemanalyse, Methoden und Bewertung“ - „Geographische Informationssysteme - Grundlagen“ - „Grundlagen der Fernerkundung“ 	s. Studien-/Prüfungsordnungen der jeweiligen Fächer

4. Semester (Sommersemester)

Masterarbeit		Umfang	Modulprüfung	LP
	Lösung einer wissenschaftlichen Fragestellung unter fachlicher Anleitung eines HSL oder habilitierten Mitarbeiters mit schriftlicher Formulierung des Resultats	23 Wochen	Arithmetisches Mittel der beiden Gutachtennoten	30

Für die Gesamtnote der Master-Prüfung wird das arithmetische Mittel sämtlicher Modulprüfungen und der Bewertung der Masterarbeit zu Grunde gelegt. Nach Bestehen der Master-Prüfung verleiht die Fakultät für Physik und Geowissenschaften den akademischen Grad eines „Master of Science“ (abgekürzt M. Sc.).

8. BERUFSEINSATZMÖGLICHKEITEN:

Neben einer Nachfrage nach Absolventen, die insbesondere in der Vermittlung meteorologischer Fragen auch für die breite Öffentlichkeit tätig werden sollen, gibt es eine Vielzahl von Tätigkeitsfeldern für Meteorologen, deren z.T. sehr unterschiedliche Arbeitsrichtung - statistische Analyseverfahren, numerische Verfahren unter Verwendung sehr komplexer Computersysteme, Entwicklung experimenteller Verfahren, meteorologische Forschung auf allen Gebieten der Atmosphärenwissenschaften - schon bei der Ausbildung eine breite Wahlmöglichkeit in den Vertiefungsangeboten voraussetzt. Das Studium soll die Studierenden auf unterschiedlichste 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 Entwicklungsmöglichkeiten und für die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Weiterbildung auf der vollen Breite der Berufseinsatzmöglichkeiten geschaffen.

9. STUDIENFACHBERATUNG:

Fakultät für Physik und Geowissenschaften
Institut für Meteorologie
Prof. Dr. Johannes Quaas
04103 Leipzig, Stephanstraße 3
Tel.: 0341 97 32852

Dr. André Ehrlich
04103 Leipzig, Stephanstraße 3
Tel.: 0341 97 32874

Dr. Marc Salzmann
04103 Leipzig, Vor dem Hospitaltore 1
Tel.: 0341 97 32932

Die Sprechzeiten entnehmen Sie bitte der Homepage des Instituts.

STUDIENBÜRO/PRÜFUNGSAMT:

Isabell Schulthoff

04103 Leipzig, Linnéstraße 5, Zimmer 222

Tel.: 0341 97 32407/32404

Fax: 0341 97 32499

Sprechzeiten: Di 09:00 - 12:00 und 13:00 - 15:30 Uhr

Do 09:00 - 12:00 Uhr

Die Informationen erfolgen vorbehaltlich möglicher Änderungen der Studiendokumente.