

Universität Leipzig
Fakultät für Physik und Erdsystemwissenschaften

Studienordnung für den Masterstudiengang Physische Geographie: Umweltwandel und Naturgefahren an der Universität Leipzig

Vom 14. Juli 2024

Aufgrund des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHSG) vom 31. Mai 2023 (SächsGVBl. S. 329), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 31. Januar 2024 (SächsGVBl. S. 83), hat die Universität Leipzig am 23. Mai 2024 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 Masterstudiums
- § 11 Abschluss des Masterstudiums
- § 12 Studienberatung
- § 13 Mitwirkungspflichten
- § 14 Nachteilsausgleich
- § 15 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage

Studienablaufplan/Modulübersichtstabelle/Modulbeschreibungen¹

¹ 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 Masterstudiengang Physische Geographie: Umweltwandel und Naturgefahren Ziele, Inhalte und Aufbau des Masterstudienganges Physische Geographie: Umweltwandel und Naturgefahren mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.).

§ 2 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Die allgemeine Qualifikation für das Studium wird durch einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss oder durch einen Abschluss einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie nachgewiesen.
- (2) Fachspezifische Zugangsvoraussetzungen sind:
 - Ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss im Fach Geographie oder in einem Studiengang mit überwiegend geographischen Inhalten, oder
 - ein Nachweis darüber, dass bei geordnetem Studienverlauf dieser Abschluss bis zum Beginn des Masterstudiums erreicht werden kann.
 - 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.

Darüber hinaus werden Vorkenntnisse in einer Skripting-Sprache für wissenschaftliches Rechnen oder in einer höheren Programmiersprache (z.B. Python, R, Julia) empfohlen.

- (3) Das Vorliegen der in Absatz 2 genannten Voraussetzungen wird durch die Fakultät überprüft, die hierüber einen Bescheid erlässt. Dieser dient zum Nachweis der entsprechenden Zugangsvoraussetzungen.

- (4) Belastende Entscheidungen nach Absatz 3 sind zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Gegen belastende Entscheidungen kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch eingelegt werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Fakultät für Physik und Erdsystemwissenschaften einzulegen, welche darüber innerhalb einer Frist von 3 Monaten entscheidet.

§ 3 Studienbeginn

Das Studium kann nur zu Beginn des Wintersemesters aufgenommen werden.

§ 4 Studiendauer und Studienvolumen

- (1) Die Regelstudienzeit umfasst einschließlich Masterarbeit 4 Semester. Der Gesamtumfang des studentischen Arbeitsaufwandes für das Masterstudium Physische Geographie: Umweltwandel und Naturgefahren entspricht 120 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) Der Masterstudiengang Physische Geographie: Umweltwandel und Naturgefahren ist ein konsekutiver Masterstudiengang.
- (2) Es handelt sich um einen Studiengang der fachspezifischen und wissenschaftlichen Praxis.

- (3) Das Studium soll die Studierenden auf berufliche Tätigkeiten der physischen Geographie im Bereich Umweltwandel und Naturgefahren vorbereiten und ihnen vertiefte fachliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Analyse, zu selbstständigem konzeptionellen Denken und zu eigenverantwortlichem Handeln befähigt werden. Damit werden die Grundlagen für berufliche Entwicklungsmöglichkeiten in verantwortlichen Positionen im In- und Ausland und für die Fähigkeit zur eigenen Weiterbildung geschaffen.
- (4) Insbesondere sollen die Studierenden befähigt werden, physisch-geographische Struktur- und Wirkungsgefüge sowie deren räumliche Verflechtungen und Interaktionen in unterschiedlichen Dimensionen zu erfassen und Entwicklungsprozesse zu analysieren. Darüber hinaus sollen die Studierenden lernen, Arbeitsergebnisse der Wissenschaft und Praxis zu Umweltwandel und Naturgefahren an Betroffene und Entscheidungsträger zu vermitteln.
- (5) Der Studiengang Physische Geographie: Umweltwandel und Naturgefahren wird mit dem Master of Science als weiterem berufsqualifizierenden Abschluss beendet.

§ 6 Vermittlungsformen

- (1) Vermittlungsformen sind
 - Vorlesung
 - Seminar
 - Übung
 - Praktikum
 - Kolloquium.
- (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 Masterstudium hat einen Umfang von 120 Leistungspunkten, davon entfallen 30 Leistungspunkte auf die Masterarbeit.
- (2) In jedem Studienjahr werden in der Regel 60 Leistungspunkte erworben. Leistungspunkte werden für bestandene Modulprüfungen vergeben. Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand der Studierenden 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) 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 Prüfungsleistung besteht und auf deren Grundlage Leistungspunkte vergeben werden. Ein Modul umfasst in der Regel 5 oder 10 Leistungspunkte.

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 der Modulangebote anderer Studiengänge entsprechend der Fächerkooperationsvereinbarungen.

- (4) Das Studium ist wie folgt strukturiert:

Der Kernbereich umfasst 95 LP (Pflichtmodule im Umfang von 45 LP, Wahlpflichtmodule im Umfang von 20 LP und die Masterarbeit mit 30 LP).

10 LP werden im Rahmen eines außeruniversitären Berufspraktikums erzielt.

Der Wahlbereich umfasst Module im Gesamtumfang von 15 LP, die aus dem Angebot anderer Studiengänge auf der Grundlage von Fächerkooperationsvereinbarungen gewählt werden können. Die im Wahlbereich wählbaren Module werden zu Beginn des jeweiligen Semesters auf der Homepage des Instituts aufgelistet.

Auf Antrag können in begründeten Einzelfällen andere Module für den Wahlbereich mit Genehmigung des Prüfungsausschusses und dem Einvernehmen der entsprechenden Fakultät gewählt werden.

- (5) Lehrveranstaltungen der Module werden in deutscher Sprache abgehalten. Abweichend von Satz 1 werden Lehrveranstaltungen in den Modulen

- „Environmental Change and Natural Risks – A Geomorphological and Quaternary Environmental Perspective“ (12-GGR-M-PG01A)
- „Environmental Change and Natural Risks – A Biogeographical Perspective“ (12-GGR-M-PG01B)
- „Applied Data Analysis of Earth-Surface Processes“ (12-GEO-M-DS03)
- „Data Analysis in Hyperspectral Remote Sensing“ (12-GEO-M-DS04)
- „Environmental Geophysics“ (12-GGR-M-PG02M)
- „Environmental Change and Natural Risks – Field Research Project and Scientific Writing“ (12-GGR-M-PG03N)
- “Imaging and non-imaging reflectance spectroscopy – Techniques and Data Analysis” (12-GGR-M-GFP3)
- „Environmental Change and Its Impact on the Biosphere“ (12-GEO-M-EL02)

- „Isotope Geochemistry and Environmental Reconstructions“ (12-GEO-M-EL03)
- „Anthropospheres – Applied Studies and Research Foci“ (12-GGR-M-PG05N)
- „Geology of the Cenozoic Era“ (12-GEO-MS-C-07A)

in englischer Sprache abgehalten. Lehrveranstaltungen können im Wahlbereich gemäß Absatz 4 auch in englischer Sprache abgehalten werden.

- (6) Die Masterarbeit wird studienbegleitend in der Regel im zweiten Studienjahr verfasst. Sie ist mit einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Leistungspunkten verbunden.

§ 9

Auslandsaufenthalt

- (1) Ein Auslandsaufenthalt wird grundsätzlich empfohlen. Er ist von den Studierenden selbst (mit der Unterstützung 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 Masterstudiums

Der Masterstudiengang Physische Geographie: Umweltwandel und Naturgefahren umfasst die in der Anlage dargestellten Module sowie Module des Wahlbereichs. Die Module des Wahlbereichs finden sich in der Anlage der Studienordnung des Studienganges, dem diese Module entnommen sind.

§ 11

Abschluss des Masterstudiums

Das Masterstudium wird mit der Masterprüfung abgeschlossen, die sich aus studienbegleitenden Modulprüfungen und der Masterarbeit sowie aus dem betreuten Praktikum mit Praktikumsbericht zusammensetzt.

§ 12

Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Universität Leipzig. Sie erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, Einschreibmodalitäten und auf 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

Mitwirkungspflichten

Studierende sind verpflichtet, unter Nutzung der von der Universität Leipzig bereitgestellten Zugangsdaten (Uni-Login) alle Informationen, die im Webportal des Studienportals AlmaWeb oder auf dem bereitgestellten studentischen E-Mail-Konto eingehen, regelmäßig, d.h. mindestens einmal pro Woche abzurufen und damit zur Kenntnis zu nehmen.

§ 14

Nachteilsausgleich

Einem/Einer Studierenden, der/die

1. aufgrund einer Behinderung oder chronischen Erkrankung
2. während der Schwangerschaft, nach der Entbindung und in der Stillzeit

in der Durchführung und Organisation des Studiums erheblich beeinträchtigt ist, wird auf Antrag ein chancengerechter und angemessener Nachteilsausgleich gewährt. Zum Nachweis kann die Vorlage eines ärztlichen und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden.

§ 15

Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Studienordnung tritt am 1. Oktober 2024 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle ab dem 1. Oktober 2024 in den Masterstudiengang Physische Geographie: Umweltwandel und Naturgefahren immatrikulierten Studierenden.
- (2) Diese Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Physik und Erdsystemwissenschaften der Universität Leipzig am 22. April 2024 beschlossen. Sie wurde am 23. Mai 2024 durch das Rektorat genehmigt.

Leipzig, den 17. Juli 2024

Professor Dr. Eva Inés Oberghell
Rektorin

Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science Physische Geographie: Umweltwandel und Naturgefahren Studienablaufplan/ Modulübersichtstabelle

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
Wahlplatzhalter (vgl. § 26 Abs. 3 PO: Die wählbaren Module werden zu Beginn des jeweiligen Semesters auf der Homepage des Instituts aufgelistet.)		1./2.	P	1	450	15
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Semester				
12-GEO-M-DS03 Applied Data Analysis of Earth-Surface Processes		1.	P	1	150	5
Vorlesung "Introduction to Earth Surface Deformation" (2SWS)						
Übung "Numerical Modelling" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Kenntnisse in einer höheren Programmiersprache (z.B. Python) empfohlen				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
12-GGR-M-GFP1 Umweltfernerkundung		1.	P	1	150	5
Vorlesung "Umweltfernerkundung" (1SWS)						
Übung "Umweltfernerkundung" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		GIS-Kenntnisse bzw. Kenntnisse in der Verarbeitung von Fernerkundungsdaten empfohlen				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
12-GGR-M-PG01A Environmental Change and Natural Risks - A Geomorphological and Quaternary Environmental Perspective		1.	P	1	150	5
Vorlesung "Environmental Change and Natural Risks - A Geomorphological and Quaternary Environmental Perspective" (2SWS)						
Übung "Environmental Change and Natural Risks - A Geomorphological and Quaternary Environmental Perspective" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
12-GGR-M-PG01B Environmental Change and Natural Risks - A Biogeographical Perspective		1.	P	1	150	5
Vorlesung "Environmental Change and Natural Risks - A Biogeographical Perspective" (2SWS)						
Übung "Environmental Change and Natural Risks - A Biogeographical Perspective" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Kenntnisse in einer höheren Programmiersprache (z.B. R, Python) empfohlen				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				

12-GGR-M-PG02M Environmental Geophysics		2.	P	1	150	5
Vorlesung "Environmental Geophysics" (2SWS)						
Übung "Environmental Geophysics" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
12-GGR-M-PG03N Environmental Changes and Natural Risks - Field Research Project and Scientific Writing		2.	P	1	300	10
Seminar "Field Research Project - Project Design, Data Acquisition, Post-Processing and Interpretation" (2SWS)						
Übung "Field Research Project - Field works, Data Recovery and Documentation" (2SWS)						
Übung "Scientific Writing and FAIR Principles" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
12-GGR-M-PG07 Außeruniversitäres Berufspraktikum		2.	P	1	300	10
Praktikum "Außeruniversitäres Berufspraktikum" (0SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Semester				
Wahlpflichtplatzhalter (Module im Umfang von 20 LP aus 12-GEO-M-DS04, -EL02, -EL03, 12-GGR-M-GFP2N, -GFP3 und -PG05N)		3.	P	1	600	20
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
12-GGR-M-PG04 Umweltanalytik und Laborpraxis		3.	P	1	300	10
Vorlesung "Vertiefende Labormethoden in der Physischen Geographie" (2SWS)						
Praktikum "Laborpraktikum" (3SWS)						
Übung "Umweltanalytik in der Physischen Geographie" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
Masterarbeit					900	30
Summe:					3600	120

Wahlpflichtmodule Master of Science Physische Geographie: Umweltwandel und Naturgefahren

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
12-GEO-M-DS04 Data Analysis in Hyperspectral Remote Sensing		3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Machine Learning" (1SWS)						
Übung "Machine Learning in Hyperspectral Remote Sensing" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Kenntnisse in einer höheren Programmiersprache (z.B. R, Python, Julia...)				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
12-GEO-M-EL02 Environmental Change and Its Impact on the Biosphere		3.	WP	1	150	5
Seminar "Environmental Change and Its Impact on the Biosphere" (1SWS)						
Übung "Environmental Change and Its Impact on the Biosphere" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Kenntnisse in einer höheren Programmiersprache (Python) empfohlen				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
12-GEO-M-EL03 Isotope Geochemistry and Environmental Reconstructions		3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Isotope Geochemistry and Paleoenvironments" (2SWS)						
Übung "Isotope Analytics" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Teilnahme am Modul 12-GGR-NFM-01 oder äquivalente Vorkenntnisse in allgemeiner Geologie empfohlen				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
12-GGR-M-GFP2N Boden und Umweltwandel		3.	WP	1	150	5
Seminar "Boden und Umweltwandel" (1SWS)						
Übung "Digitale Bodenkartierung - Konzepte und Anwendungen" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Grundkenntnisse in höherer Programmiersprache (z.B. R oder Python) und Grundkenntnisse in Statistik empfohlen				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
12-GGR-M-GFP3 Imaging and Non-imaging Reflectance Spectroscopy - Techniques and Data Analysis		3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Imaging and Non-imaging Reflectance Spectroscopy - Techniques and Data Analysis" (1SWS)						
Übung "Imaging and Non-imaging Reflectance Spectroscopy - Techniques and Data Analysis" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				

12-GGR-M-PG05N Anthropospheres - Applied Studies and Research Foci		3.	WP	1	150	5
Seminar "Anthropospheres - Applied Studies and Research Foci" (2SWS)						
Kolloquium "Environmental Change, Natural Risks and Human Impacts" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Teilnahme an den Modulen 12-GGR-M-PG01A und 12-GGR-M-PG01B				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				

Wahlmodule Master of Science Physische Geographie: Umweltwandel und Naturgefahren

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
12-GEO-MS-01 Sedimente und Umwelt		1.	W	1	300	10
Vorlesung "Allgemeine Sedimentologie" (2SWS)						
Seminar "Spezielle Sedimentologie" (2SWS)						
Übung "Praktikum Sedimentologie" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Teilnahme am Modul 12-GGR-NFM-01 oder äquivalente Vorkenntnisse				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
12-GEO-MS-07A Geology of the Cenozoic Era		1./2.	W	1	150	5
Vorlesung "Geology of the Cenozoic Era" (2SWS)						
Seminar "Special Topics of the Cenozoic Era" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		mindestens einmal alle 2 Jahre				