

UNIVERSITÄT LEIPZIG
Fakultät für Physik und Geowissenschaften

Studienordnung
für den Diplomstudiengang Geophysik

Auf Grund von § 25 Abs.1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (SHG) vom 4. August 1993 hat der Senat der Universität Leipzig am 11.4.95 folgende Studienordnung erlassen.

§ 1 Geltungsbereich

§ 2 Studienberechtigung

§ 3 Regelstudienzeit und Studienaufbau

§ 4 Erfolgreiche Teilnahme an Lehrveranstaltungen

§ 5 Lehrveranstaltungen im Grundstudium

§ 6 Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums

ANHANG 1: Studienplan

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt unter Beachtung der Prüfungsordnung Inhalt und Aufbau des Studiums für den Diplomstudiengang Geophysik an der Universität Leipzig an der Fakultät für Physik und Geowissenschaften.

§ 2 Studienberechtigung

Der Zugang zum Studium setzt das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, eine einschlägig fachgebundene Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung voraus.

§ 3 Regelstudienzeit und Studienaufbau

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt zehn Semester.
- (2) Das Studium gliedert sich in vier Semester Grundstudium und sechs Semester Hauptstudium einschließlich der Anfertigung der Diplomarbeit.
- (3) Der zeitliche Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluß des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt innerhalb von acht Semestern 162 SWS. Die Fakultät für Physik und Geowissenschaften richtet ihr Vorlesungsangebot nach dieser Vorgabe aus.
- (4) Studienbeginn ist in der Regel das Wintersemester, in Ausnahmefällen nach einer Studienfachberatung auch das Sommersemester.
- (5) Den Studierenden wird zu Beginn des Grund- und Hauptstudiums die Teilnahme an einer Studienfachberatung empfohlen.
- (6) Sobald ein Studierender absehen kann, daß er die Regelstudienzeit überschreiten wird, ist er zur Teilnahme an einer Studienfachberatung verpflichtet.

§ 4 Erfolgreiche Teilnahme an Lehrveranstaltungen

Die Prüfungsordnung verlangt Nachweise über die erfolgreiche Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Leistungsnachweise). Dafür sind die folgenden Leistungen zu erbringen:

- Der Leistungsnachweis für Übungen wird auf Grund aktiver mündlicher Beteiligung an Lehrveranstaltungen und erfolgreicher schriftlicher Ausarbeitung von Aufgaben (Hausaufgaben oder Präsenzaufgaben) ausgestellt.
- Der Leistungsnachweis für Seminare wird aufgrund aktiver mündlicher Beteiligung an Lehrveranstaltungen einschließlich eines eigenen Vortrages oder einer Klausurarbeit ausgestellt.

- Der Leistungsnachweis für Praktika wird durch eine Bescheinigung über die erfolgreiche Durchführung der vorgeschriebenen Versuche erbracht.
- Der Leistungsnachweis für Exkursionen wird auf Grund aktiver mündlicher Beteiligung und schriftlichem Bericht ausgestellt.

§ 5 **Lehrveranstaltungen im Grundstudium**

Für den erfolgreichen Abschluß des Grundstudiums sind Kenntnisse und Fähigkeiten aus folgenden Gruppen fachlich zusammengehöriger Lehrveranstaltungen nötig:

1. Experimentalphysik einschließlich Physikalischem Praktikum

Diese Lehrveranstaltungsgruppe gibt einen Überblick über folgende Gebiete und die in ihnen angewandten Methoden:

- Klassische Experimentalphysik (Mechanik, Wärmelehre, Elektrik, Optik) einschließlich Meßmethoden
- Grundlagen der Atom- und Kernphysik einschließlich der entsprechenden Meßverfahren.

Die Lehrveranstaltungsgruppe besteht aus 24 SWS Vorlesungen mit Übungen, Seminaren und 12 SWS Praktika.

2. Theoretische Physik

Diese Lehrveranstaltungsgruppe behandelt die Gebiete Theoretische Mechanik und Elektrodynamik einschließlich der mathematischen Techniken.

Die Lehrveranstaltungsgruppe umfaßt 12 SWS Vorlesungen mit Übungen.

Der Besuch einer Vorlesung über Quantentheorie wird empfohlen.

3. Mathematik

Diese Lehrveranstaltungsgruppe gibt einen Überblick über folgende Gebiete und die in ihnen angewandten Techniken:

- Analysis mit Funktionentheorie
- Lineare Algebra
- Gewöhnliche und Partielle Differentialgleichungen

Die Lehrveranstaltungsgruppe umfaßt 32 SWS Vorlesungen und Übungen.

4. Geophysik

In dieser Lehrveranstaltungsgruppe wird eine Einführung in die Geophysik und Geologie gegeben:

- Physik des Planeten Erde
- Allgemeine Geologie

Die Lehrveranstaltungsgruppe umfaßt ca. 12 SWS Vorlesungen mit Seminaren und Exkursionen.

Ein möglicher zeitlicher Ablauf des Grundstudiums ergibt sich aus dem Schema des Studienganges (Anhang 1).

§ 6

Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums

Für den erfolgreichen Abschluß des Hauptstudiums sind folgende Gruppen fachlich zusammengehöriger Lehrveranstaltungen nötig:

1. Physik der Erde

In dieser Lehrveranstaltungsgruppe werden die Grundlagen der geophysikalischen Methoden (Geomagnetik, Gravimetrie, Geoelektrik, Seismik/Seismologie, Geothermie, Radiometrie) vermittelt und ihre Anwendung demonstriert.

Die Lehrveranstaltungsgruppe umfaßt 28 SWS Vorlesungen und Praktika sowie Wochenkurse am Geophysikalischen Observatorium Collm.

2. Angewandte Geophysik

In dieser Lehrveranstaltungsgruppe wird die Anwendung der geophysikalischen Methoden in den wichtigsten Einsatzbereichen behandelt.

Die Lehrveranstaltungsgruppe umfaßt 8 SWS Vorlesungen sowie ganztägig Geländepraktika.

3. Theoretische Geophysik

In dieser Lehrveranstaltungsgruppe werden die mathematischen und physikalischen Grundlagen der Geophysik vertieft.

Die Lehrveranstaltungsgruppe umfaßt 8 SWS Vorlesungen mit Übungen.

4. Geowissenschaftliches Wahlpflichtfach

Diese Lehrveranstaltungsgruppe gibt einen Überblick über die benachbarten geowissenschaftlichen Disziplinen und vermittelt die für das Studium und die Anwendung der Geophysik notwendigen Grundkenntnisse.

Die Lehrveranstaltungsgruppe besteht aus 12 SWS Vorlesungen mit Übungen sowie Tages- und Wochenexkursionen.

5. Geophysik und Geologie

In dieser Lehrveranstaltungsgruppe wird die Einbeziehung geologischer Informationen und Denkweisen in die Anwendung der geophysikalischen Methoden und

die Interpretation der Meßergebnisse sowie der komplexe Einsatz mehrerer Methoden in Verbindung mit anderen geologischen Aufschlußverfahren behandelt. Die Lehrveranstaltungsgruppe umfaßt 4 SWS Vorlesungen sowie eine aktive Mitarbeit in einer Forschungsgruppe des Fachbereiches Geophysik, die sich der Studierende selbst auswählt.

6. Fachübergreifendes Wahlpflichtfach

Diese Lehrveranstaltungsgruppe dient der fachübergreifenden Ausbildung. Empfohlen werden insbesondere Teilgebiete aus Mathematik, Physik, Meteorologie, Chemie, Informatik oder Wirtschaftswissenschaften.

Auf Antrag des Studierenden kann der Prüfungsausschuß ein anderes Fach zulassen.

Aus dem Angebot des entsprechenden Faches wählt der Student nach Beratung mit einem Hochschullehrer Vorlesungen im Umfang von mindestens 8 SWS aus und nimmt an einem Seminar bzw. einer Übung teil.

7. Diplomarbeit

In der Diplomarbeit bearbeitet der Kandidat ein definiertes geophysikalisches Problem unter Anleitung, aber zunehmend selbständig mit wissenschaftlichen Methoden.

Voraussetzung für die Erteilung eines Diplomthemas ist die erfolgreiche Teilnahme an den Praktika und Exkursionen des Hauptstudiums und das Bestehen der Diplomprüfung in Geophysik und Angewandter Geophysik.

Ein möglicher zeitlicher Ablauf des Hauptstudiums ergibt sich aus dem Schema des Studienganges (Anhang 1).

Studienleistungen des Hauptstudiums können bereits im Grundstudium (vor dem Bestehen der Diplom-Vorprüfung) erbracht werden.

In den Semesterpausen des Hauptstudiums kann der Student an einem Berufspraktikum teilnehmen. Die Fakultät unterstützt ihn bei der Wahl eines Praktikumsbetriebes.

Diese Studienordnung gilt ab Wintersemester 1995/96. Für alle früher immatrikulierten Studenten gelten Übergangsregelungen, die der Prüfungsausschuß festlegt.

Die Studienordnung wurde dem Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst am 7.12.95 angezeigt.

Sie tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig in Kraft.

Leipzig, den 6. Februar 1996

Prof. Dr. rer. nat. habil. C. Weiss

Rektor

ANHANG 1: Studienplan

Studentafel:

(in Semesterwochenstunden, V Vorlesung, S Seminar, Ü Übung, P Praktikum, fakultativ)

Grundstudium:

		V	S/Ü	P
1. Semester:	Experimentalphysik I	4	2	-
	Analysis I	4	2	-
	Lineare Algebra	2	2	-
	Physik der Erde I	2	1	-
2. Semester:	Experimentalphysik II	4	2	-
	Meßpraktikum I	-	-	4
	Analysis II	4	2	-
	Gewöhnl. Different.gleichungen	2	2	-
	Physik der Erde II	2	1	-
3. Semester:	Experimentalphysik III	4	2	-
	Meßpraktikum II	-	-	4
	Analysis III	4	2	-
	Theor. Physik I (Mechanik)	4	2	-
	Allgemeine Geologie I	2	1	-
4. Semester:	Experimentalphysik IV	4	2	-
	Meßpraktikum III	-	-	4
	Partielle Different.gleichungen	4	2	-
	Theor. Physik II (Elektrodynamik)	4	2	-
	Allgemeine Geologie II	2	1	-

Die Diplom-Vorprüfung sollte innerhalb eines Zeitraums von vier Wochen am Ende des vierten Semesters abgelegt werden.

Hauptstudium:

		V	S/Ü	P
5. Semester:	Physik der Erde I	4	2	-
	Theoretische Geophysik I	2	-	-
	Geophysikalisches Praktikum I	-	-	8
	Geowissensch. Wahlpflichtfach	2	2	-
	Fachübergr. Wahlpflichtfach	2	1	-
6. Semester:	Physik der Erde II	4	2	-
	Theoretische Geophysik II	2	-	-
	Geophysikalisches Praktikum II	-	-	8
	Geowissensch. Wahlpflichtfach	2	2	-
	Fachübergr. Wahlpflichtfach	2	-	-

Exkursion Geologie/Mineralogie (1 Woche in der Semesterpause)

7. Semester:	Geophysik und Geologie I	2	-	-
	Angewandte Geophysik I	2	-	-
	Theoretische Geophysik III	2	2	-
	Geowissensch. Wahlpflichtfach	2	2	-
	Fachübergr. Wahlpflichtfach	2	1	-
8. Semester:	Geophysik und Geologie II	2	-	-
	Angewandte Geophysik II	2	2	-
	Fachübergr. Wahlpflichtfach	2	-	-

Feldpraktikum Angewandte Geophysik (1 Woche in der Semesterpause)

9. und 10. Semester: Anfertigung der Diplomarbeit (ganztägig)

Studenten im Hauptstudium sollten spätestens bis zu Beginn des sechsten Semesters nach einer Studienfachberatung ihre Wahlpflichtfächer gemäß der Prüfungsordnung wählen.

Die Verteilung der Wahlpflichtveranstaltungen auf die Semester 5 - 8 obliegt der Wahl des Studenten.

Die Fachprüfungen in den Wahlpflichtfächern sollten in der Regel innerhalb von vier Wochen am Ende des achten Semesters abgelegt werden. Ihr Bestehen ist die Voraussetzung für die Zuweisung eines Diplomthemas.