



Amtliche Bekanntmachungen der Fachhochschule Nordhausen

26. November 2013

Nr. 15/2013

Inhalt	Seite
Studienordnung für den Bachelorstudiengang Geotechnik an der Fachhochschule Nordhausen	2
Anlage: Studienverlaufsplan	6

Herausgeber:
Präsident der Fachhochschule Nordhausen
Weinberghof 4
99734 Nordhausen

Die Amtlichen Bekanntmachungen sind über das Referat für Öffentlichkeitsarbeit zu beziehen.
Sie stehen auch als Download im pdf-Format im Internet (www.fh-nordhausen.de/amtliche-bekanntmachungen.html) zur Verfügung.

Studienordnung für den Bachelorstudiengang Geotechnik an der Fachhochschule Nordhausen (FHN)

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 34 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 21. Dezember 2011 (GVBl. S. 531), und § 9 Abs.1 Ziffer 10 der Grundordnung der Fachhochschule Nordhausen (Amtsblatt des Thüringer Kultusministeriums Nr. 12/2007, S. 299) in der Fassung der Ersten Ordnung zur Änderung der Grundordnung der Fachhochschule Nordhausen vom 24. April 2013 (Amtsblatt des Thüringer Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur Nr. 4/2013, S. 143) erlässt die Fachhochschule Nordhausen auf der Grundlage der durch den Präsidenten am 12. Juli 2013 genehmigten Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften folgende Studienordnung für den Bachelorstudiengang Geotechnik. Der Fachbereichsrat Ingenieurwissenschaften hat diese Ordnung am 2. Juli 2013 beschlossen. Die Studienordnung wurde durch den Präsidenten am 12. Juli 2013 genehmigt.

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich und allgemeine Bestimmungen
- § 2 Zulassungsvoraussetzungen und Studienbeginn
- § 3 Ziele und Inhalte des Studiums
- § 4 Regelstudienzeit und allgemeiner Aufbau des Studiums
- § 5 Inhalt des ersten Studienabschnitts
- § 6 Inhalt des zweiten Studienabschnitts
- § 7 Abschlussmodul (Berufspraktisches Studium und Bachelorarbeit)
- § 8 Bildung der Bachelornote
- § 9 Inkrafttreten

Anlage:

Modularer Aufbau des Curriculums im Bachelorstudiengang Geotechnik (Studienverlaufplan)

§ 1 Geltungsbereich und allgemeine Bestimmungen

(1) Die vorliegende Studienordnung regelt insbesondere Ziele, Aufbau und Inhalt des Bachelorstudien-

gangs Geotechnik mit dem gemäß internationalen Standards ersten berufsqualifizierenden Abschluss „Bachelor of Engineering“ an der Fachhochschule Nordhausen.

(2) Diese Studienordnung gilt stets in Verbindung mit der Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften an der Fachhochschule Nordhausen. In Zweifelsfällen gilt der Wortlaut der Prüfungsordnung.

(3) Status- und Funktionsbezeichnungen dieser Ordnung gelten jeweils in männlicher und weiblicher Form.

(4) Das Bachelorstudium der Geotechnik wird begleitet durch eine regelmäßige und individuelle Studienberatung gemäß § 50 ThürHG. Den organisatorischen Aufbau und Ablauf der Studienberatung regelt der zuständige Studiendekan.

§ 2 Zulassungsvoraussetzungen und Studienbeginn

(1) Die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen sind in der Immatrikulationsordnung der Fachhochschule Nordhausen geregelt.

(2) Besondere Zulassungsvoraussetzungen für das Studium der Geotechnik bestehen nicht.

(3) Das Studium des Bachelorstudiengangs Geotechnik kann an der Fachhochschule Nordhausen nur zu Beginn eines Wintersemesters aufgenommen werden. Dies gilt nicht für Studierende, die zum Zeitpunkt der Aufnahme ihres Studiums bereits in einem anderen Studiengang bei derselben Hochschule oder einem vergleichbaren Studiengang bei einer anderen Hochschule eingeschrieben sind oder waren und ihr Studium an der Fachhochschule Nordhausen fortsetzen.

(4) In Ausnahmefällen kann das Studium auf Antrag auch als Teilzeitstudium gemäß § 13 der Immatrikulationsordnung der Fachhochschule Nordhausen absolviert werden.

§ 3 Ziele und Inhalte des Studiums

(1) Das Studium der Geotechnik an der Fachhochschule Nordhausen soll zur Ausübung eines Berufs als Bachelor of Engineering befähigen und die dafür notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten vermitteln. Die Ausbildungsziele und -inhalte orientieren sich an den regionalen, überregionalen und internationalen Erfordernissen der privaten und öffentlichen Berufsfelder.

(2) Die Fachhochschule Nordhausen bietet mit dem Bachelorstudiengang Geotechnik die grundlegende

systemtechnische Ausbildung im Bereich Erkundung und Beurteilung von Geosystemen in ihrer Wechselwirkung mit Bauwerken, Ressourcen und dem Menschen.

(3) Das Studium liefert durch eine fachliche Grundkompetenz eine breit angelegte Berufsbefähigung auf dem vielfältigen Gebiet der Geotechnik. Auf solider ingenieurwissenschaftlicher Grundlage werden Geosysteme analysiert, charakterisiert und reflektiert. Themen der Ausbildung sind die ingenieurgeologische Erkundung, geo- und umwelttechnische Labor- und Feldversuche, die geotechnische Bemessung von Bauwerken, der Schutz und die Nutzung von Ressourcen, Geo- und Umweltinformationssysteme sowie Maßnahmen des Stadtumbaus und der Infrastruktur mit Blick auf Ressourcenschutz und Klimawandel.

§ 4

Regelstudienzeit und allgemeiner Aufbau des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium der Geotechnik beträgt insgesamt sieben Semester. Sie umfasst einen zweisemestrigen ersten Studienabschnitt und einen fünfsemestrigen zweiten Studienabschnitt, der ein berufspraktisches Studium (in der Regel im siebten Studiensemester) sowie die Bachelorarbeit (in der Regel im siebten Studiensemester) im Rahmen des Abschlussmoduls beinhaltet.

(2) Das Studium gliedert sich in Pflicht- und Wahlpflichtbereiche und ist modular strukturiert (vgl. Curriculum in Anlage).

(3) Das Studienvolumen beträgt insgesamt 210 ECTS-Kreditpunkte. Davon entfallen auf den ersten Studienabschnitt 60 ECTS-Kreditpunkte und auf den zweiten Studienabschnitt 150 ECTS-Kreditpunkte.

(4) Der Aufbau und das Anforderungsprofil des Studiums sind so gestaltet, dass ein erfolgreicher Abschluss in der Regelstudienzeit erreicht werden kann.

(5) Alle in der Anlage aufgeführten Module finden in Form von Vorlesungen, vorlesungsähnlichen und/oder seminaristischen Lehrveranstaltungen, Übungen oder Laborpraktika statt. Zusätzlich werden Übungen und andere Unterrichtseinheiten zu einzelnen Pflichtfächern im Rahmen von Tutoren- oder Wahlfachprogrammen zur Hilfestellung angeboten, soweit die Lehrdeputatssituation des Fachbereichs dies zulässt.

In Vorlesungen wird ein grundlegendes Fach- und Methodenwissen zusammenhängend vermittelt. In Übungen sollen die erworbenen Kenntnisse exemplarisch, d. h. anhand konkreter Fallbeispiele, vertieft werden. In Seminaren erarbeiten die Teilnehmer unter fachkundiger Moderation und Beratung des Lehrenden spezielle theoretische Themenkomplexe des

Fachgebiets weitgehend selbstständig. In Laborpraktika werden die theoretisch gewonnenen Erkenntnisse anhand von Übungen von den Teilnehmern praktisch und überwiegend selbstverantwortlich auf konkrete Aufgabenstellungen angewandt.

§ 5

Inhalt des ersten Studienabschnitts

(1) Der zweisemestrige erste Studienabschnitt setzt sich zusammen aus einem Pflichtbereich und zwei Wahlpflichtbereichen. Der Studienverlaufsplan ergibt sich aus der Anlage.

(2) Der Pflichtbereich besteht aus folgenden 8 Modulen mit insgesamt 52 ECTS- Kreditpunkten.

Module		PA	SWS	ECTS-CP
001	Ingenieurmathematik I	s	6	7
002	Ingenieurmathematik II	s	6	6
003	Physik	s	9	11
004	Werkstofftechnik	s	4	5
005	Grundlagen der Elektrotechnik	s	7	7
006	Grundlagen der Informatik	s	6	6
007	Technische Mechanik I	s	4	5
008	Ingenieurwissenschaftliches Labor	s/a	5	5
Summe			47	52

PA= Prüfungsart: s = schriftlich, a = alternativ

(3) Im Wahlpflichtbereich 1 (Sprachen) müssen Lehrveranstaltungen in der Fremdsprache Englisch im Umfang von insgesamt 4 ECTS-Kreditpunkten belegt und durch Studienleistungen gemäß § 3 Abs. 4 der Prüfungsordnung erfolgreich abgeschlossen werden. Weitere Fremdsprachenangebote des Sprachenzentrums der FH Nordhausen können als Zusatzfächer besucht werden.

(4) Im Wahlpflichtbereich 2 sind Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 4 ECTS- Kreditpunkten zu belegen und durch Studienleistungen gemäß § 3 Abs. 4 der Prüfungsordnung erfolgreich abzuschließen. Die Lehrveranstaltungen, die im Rahmen des Wahlpflichtbereichs 2 während eines Semesters belegt werden können, werden vom Studiendekan festgelegt und vor Beginn des entsprechenden Semesters hochschulöffentlich bekanntgegeben. Darunter befindet sich ein im ersten Semester zu belegendes studiengangsspezifisches „Orientierungsmodul“.

§ 6

Inhalt des zweiten Studienabschnitts

(1) Der fünfsemestrige zweite Studienabschnitt setzt sich zusammen aus einem Pflichtbereich, zwei Wahlpflichtbereichen und dem Abschlussmodul

(30 ECTS-Kreditpunkte), welches das berufspraktische Studium, die Bachelorarbeit sowie das Bachelorkolloquium umfasst.

(2) Der Pflichtbereich besteht aus folgenden 18 Modulen mit insgesamt 104 ECTS-Kreditpunkten.

Module		PA	SWS	ECTS-CP
503	Geologie	s	4	5
501	Chemie	s	8	8
104	Thermodynamische Grundlagen	s	4	5
505	Mikrobiologie	s	6	7
112	Umweltanalytik	s	6	7
030	Technische Mechanik II	s	4	5
511	Geo-Feldpraktikum	s	4	5
512	Boden und Grundwasser	s/m	5	5
513	Bauwerke	m	7	7
521	Geobasierte Umweltinformationssysteme (UIS)	s	4	5
504	Geotechnik I (Grundlagen)	m	4	5
522	AutoCAD	a	3	3
523	Geotechnik II (EDV-Tools für Erdstatik und Bodenmechanisches Praktikum)	s	4	5
524	Geotechnik III (Bautechnische Arbeitsfelder)	m	7	7
525	Geotechnik IV (Flächenrecycling und Ertüchtigung von Ingenieurbauwerken)	m	6	7
531	Geotechnik V (Ingenieurbiologie und Rohstoffe/Lagerstätten)	m	7	7
532	Fachbezogenes Seminar	m	6	6
534	Klima und Energie	m	4	5
Summe			93	104

PA= Prüfungsart: s = schriftlich, m = mündlich, a = alternativ

(3) Im Wahlpflichtbereich 1 (Sprachen) müssen Lehrveranstaltungen in der Fremdsprache Englisch im Umfang von insgesamt 6 ECTS-Kreditpunkten sowie die Internationale Projektwoche (2 ECTS-Kreditpunkte) belegt und durch Studienleistungen gemäß § 3 Abs. 4 der Prüfungsordnung erfolgreich abgeschlossen werden. Weitere Fremdsprachenangebote des Sprachenzentrums der FH Nordhausen können als Zusatzfächer besucht werden.

(4) Im Wahlpflichtbereich 2 (Vertiefungs- und Ergänzungsfächer) sind Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 10 ECTS-Kreditpunkten zu belegen und durch Studienleistungen gemäß § 3 Abs. 4 der Prüfungsordnung erfolgreich abzuschließen. Der Fächerkatalog im Wahlpflichtbereich 2 setzt sich zusammen aus Vertiefungs- und Ergänzungsangeboten des Studiengangs Geotechnik und Lehrveranstaltungen des studiengangübergreifenden

Komplettangebots der Fachhochschule Nordhausen. Die Lehrveranstaltungen, die im Rahmen des Wahlpflichtbereichs 2 aus dem studiengangübergreifenden Komplettangebot der Fachhochschule Nordhausen während des Semesters belegt werden können, werden vom Studiendekan festgelegt und vor Beginn des entsprechenden Semesters hochschulöffentlich bekannt gegeben. Die Internationale Projektwoche („IPW“) ist durch die Studierenden verbindlich zu absolvieren.

§ 7

Abschlussmodul (Berufspraktisches Studium und Bachelorarbeit)

(1) Im Bachelorstudiengang Geotechnik ist im siebten Fachsemester ein Abschlussmodul (30 ECTS-Kreditpunkte) erfolgreich zu absolvieren. Das Abschlussmodul umfasst das berufspraktische Studium, die Anfertigung der Bachelorarbeit sowie das Bachelorkolloquium. Das Abschlussmodul dient dazu, die Fähigkeiten der Studierenden praktisch und berufsnah weiterzuentwickeln, abzurunden und zu bewerten, um schließlich eine praxisrelevante Problemstellung auf dem Gebiet der Geotechnik selbständig unter Anwendung des Theorie- und Methodenwissens der Ingenieurwissenschaften zu bearbeiten und gemäß wissenschaftlichen Standards zu dokumentieren.

(2) Das berufspraktische Studium ist ein in das Studium integrierter, von der Fachhochschule geregelter, inhaltlich bestimmter und betreuter Ausbildungsabschnitt. Der praktische Studienabschnitt beginnt mit einem 18-wöchigen Betriebspraktikum („Bachelorpraktikum“). Hierzu ist ein Bericht zu erstellen und im Rahmen der Praxisevaluation eine dazugehörige Präsentation abzuhalten. Das Praktikum sowie der Praktikumsbericht und die dazugehörige Präsentation dienen als fachliche und wissenschaftliche Vorbereitung der Bachelorarbeit und stellen zugleich eine erforderliche Prüfungsleistung (15 ECTS-Kreditpunkte) für die Erstellung der Bachelorarbeit dar.

(3) Während des berufspraktischen Studienabschnitts bleibt der Studierende Mitglied der Hochschule.

(4) Das berufspraktische Studium wird grundsätzlich bei hierfür geeigneten Unternehmen oder einer anderen Einrichtung der Berufspraxis in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule durchgeführt. Die Praktikumsstelle ist vom Studierenden selbst zu benennen.

(5) Aufbauend auf den Ergebnissen des berufspraktischen Studienabschnitts ist die Bachelorarbeit anzufertigen (12 ECTS-Kreditpunkte) und im Rahmen eines Kolloquiums (3 ECTS-Kreditpunkte), in der Regel spätestens zum Ende des siebten Studiensemesters, zu verteidigen.

(6) Vor Beginn des praktischen Studienabschnitts soll zwischen der Praktikumsstelle und dem Studierenden ein Praktikumsvertrag geschlossen werden. Dieser bedarf vor Beginn des berufspraktischen Studiums der ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung durch den Erstprüfer. Der Praktikumsvertrag regelt insbesondere:

- a) die Dauer der Tätigkeit,
- b) das Thema der Praktikums- bzw. Bachelorarbeit und die konkrete Aufgabenstellung,
- c) die während der Tätigkeit geltenden Arbeits- und Anwesenheitszeiten,
- d) die Benennung des Erstprüfers (Fachhochschule Nordhausen),
- e) die Benennung des Zweitprüfers (Praktikumstelle),
- f) den Ort der Beschäftigung,
- g) die Dauer der Tätigkeit,
- g) die Vergütung,
- h) den Umgang mit den Ergebnissen des Praktikums und der Bachelorarbeit.

(7) Stehen geeignete Stellen gemäß Abs. 4 nachweislich nicht in ausreichender Anzahl zur Verfügung, so kann der praktische Studienabschnitt im Ausnahmefall nach entsprechendem Antrag an den Prüfungsausschuss durch ein geeignetes Praxisprojekt im Zusammenwirken mit dem Fachbereich Ingenieurwissenschaften abgeleistet werden. Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften.

(8) Die Prüfungsleistung für das Abschlussmodul setzt sich zusammen aus:

- A: Praktikumsbericht zu 20 %
- B: Bachelorarbeit zu 60 %
- C: Bachelorkolloquium zu 20 %

Die Modulnote wird als Prüfungsleistung gewertet.

§ 8

Bildung der Bachelornote

Die Bachelornote errechnet sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen des zweiten Studienabschnitts sowie des Bachelorabschlussmoduls. Die Wichtung erfolgt entsprechend der Vergabe der ECTS-Punkte. Vom sich ergebenden Mittelwert wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

§ 9 Inkrafttreten

(1) Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Nordhausen in Kraft.

(2) Diese Studienordnung gilt für Studierende, die erstmals ab dem Wintersemester 2011/2012 im Bachelorstudiengang Geotechnik immatrikuliert sind.

Nordhausen, 12. Juli 2013

Der Präsident

Fachhochschule
Nordhausen

Der Dekan

Fachbereich Ingenieur-
wissenschaften

**Anlage: Curriculum des Bachelorstudiengangs Geotechnik
(Studienverlaufsplan)**

1. Semester	SWS V/Ü/P	CP	2. Semester	SWS V/Ü/P	CP	3. Semester	SWS V/Ü/P	CP
		PA			PA			PA
Ingenieurmathematik I (001) Analysis I Algebra I	6 2/1/0 2/1/0	7 PL	Ingenieurmathematik II (002) Analysis II Algebra II	6 2/1/0 2/1/0	6 PL	Chemie (501) Chemie	6 4/2/0	6 PL
Physik (003) Physik I	6 4/2/0	7 PL	Physik (003) Physik II Praktikum	3 2/0/0 0/0/1	4 PL PVL	Grundlagen Thermodynamik (104) Thermodynamik I (303) Strömungslehre I (306)	4 2/0/0 2/0/0	5 PL PL
Werkstofftechnik (004) Werkstofftechnik I	2 2/0/0	3	Werkstofftechnik (004) Werkstofftechnik II	2 2/0/0	2 PL	Mikrobiologie (505) Grundlagen Mikrobiologie	4 2/2/0	5 PL
Grundlagen der Elektrotechnik (005) GET I	3 2/1/0	3 PL	Grundlagen der Elektrotechnik (005) GET II	4 2/2/0	4 PL	Geologie (503) Grundlagen der Geologie Regionale Geologie	4 2/0/0 0/2/0	5 PL
Grundlagen der Informatik (006) Grundlagen der Programmierung Einführung in die Informatik	6 1/2/0 2/1/0	6 PL	Technische Mechanik I (007)	4 2/2/0	5 PL	Technische Mechanik II (030)	4 2/2/0	5 PL
			Ingenieurwissenschaftliches Labor (008) Messtechnik (009) Laborpraktikum I Laborpraktikum II (010 - 013)	5 2/0/0 0/0/1,5 0/0/1,5	5 PL PVL PVL	Geotechnik I (504) Geotechnik 1: Erkundung	2 1/1/0	2 PL
Zwischensumme	23	26		24	26		24	28
Wahlpflichtbereich 1								
Fremdsprache	2	2 SL	Fremdsprache	2	2 SL	Fremdsprache	2	2 SL
Wahlpflichtbereich 2								
Wahlpflichtfach	2	2 SL	Wahlpflichtfach	2	2 SL			
Gesamtsumme	27	30		28	30		26	30

Erläuterung der Abkürzungen:

SWS	Semesterwochenstunden
CP	Credit points
V	Vorlesung
Ü	Übung
P	Praktikum
PA	Prüfungsart
PL	Prüfungsleistung
PVL	Prüfungsvorleistung
SL	Studienleistung

4. Semester	SWS V/Ü/P	CP	5. Semester	SWS V/Ü/P	CP	6. Semester	SWS V/Ü/P	CP
		PA			PA			PA
Chemie (501) Geochemie	2 2/0/0	2 PL	Geotechnik II (523) EDV-Tools Erdstatik Bodenmechanisches Praktikum	4 2/0/0 0/0/2	5 PL PL	Klima und Energie (534) Klima und Energie	4 2/2/0	5 PL
Umweltanalytik (112) Schadstoffuntersuchung Chemische Umwelt- analytik Laborpraktikum Umwelt- analytik	6 1/1/0 1/1/0 0/0/2	7 PL PVL	Geobasierte UIS (521) GIS UIS	4 1/1/0 1/1/0	5 PL PL	Fachbezogenes Seminar (532) Projektarbeit GT (533) BWL für Ingenieure (136)	6 0/0/4 2/0/0	6 PL PL
Mikrobiologie (505) Mikrobiologische Sanierungsverfahren	2 0/0/2	2 PL	Geotechnik III (524) Bautechnische Arbeitsfelder 1	3 2/1/0	3 PL	Geotechnik III (524) Bautechnische Arbeitsfelder 2	4 0/2/2	4 PL
Geotechnik I (504) Geotechnik 2: Anwendung	2 1/1/0	3 PL	Geotechnik IV (525) Flächenrecycling- management	3 3/0/0	3 PL	Geotechnik IV (525) Ertüchtigung von Ingenieurbauwerken	3 2/0/1	4 PL
Geo-Feldpraktikum (511) Geo-Feldpraktikum	4 1/0/3	5 PL	AutoCAD (522) AutoCAD	3 2/1/0	3 PL	Geotechnik V (531) Angewandte Ingenieur- geologie Rohstoffe und Lagerstätten	7 2/0/1 2/2/0	7 PL
Boden und Grundwasser (512) GL Bodenkunde	3 2/0/1	3 PL	Boden und Grundwasser (512) Angewandte Hydrogeologie	2 2/0/0	2 PL			
Bauwerke (513) Baustoffkunde mit Praktikum	4 3/0/1	4	Bauwerke (513) Bauwerksanalyse	3 2/0/1	3 PL			
Zwischensumme	23	26		22	24		24	26
Wahlpflichtbereich 1								
Fremdsprache	2	2 SL	Fremdsprache	2	2 SL			
Wahlpflichtbereich 2								
Wahlpflichtfach	2	2 SL	Wahlpflichtfach	4	4 SL	Wahlpflichtfach	4	4 SL
Gesamtsumme	27	30		28	30		28	30
7. Semester								
Abschlussmodul GT (541) Bachelorpraktikum Bachelorarbeit Präsentation und Verteidigung								30 15 12 3

Erläuterung der Abkürzungen: s. Seite 6

