

Ordnung des Studiengangs Bachelor of Science Angewandte Geowissenschaften

**Ausführungsbestimmungen
mit Anhängen**

- I: Studien- und Prüfungsplan**
- II: Kompetenzbeschreibungen**
- III: Modulhandbuch**
- IV: Praktikumsordnung**



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Zustimmung des Fachbereichsrats am 4.12.2013.

Unterschrift des Dekans am 31.01.2014.

In Kraft-Treten der Ordnung am 1.10.2014.

0. Inhaltsverzeichnis der Ordnung

1.	Ausführungsbestimmungen	3
1.1.	Anhang I: Studien- und Prüfungsplan	5
1.2.	Anhang II: Kompetenzbeschreibungen	7
1.3.	Anhang III: Modulhandbuch	8
1.4.	Anhang IV: Praktikumsordnung	8

1. Ausführungsbestimmungen

zu § 2 (1): Akademische Grade

Der Studiengang Bachelor of Science Angewandte Geowissenschaften wird vom Fachbereich 11 Material- und Geowissenschaften der Technischen Universität Darmstadt getragen. Die Technische Universität Darmstadt verleiht nach Erreichen der im Studiengang erforderlichen Summe von 180 Kreditpunkten den akademischen Grad Bachelor of Science (B.Sc.).

zu § 3 (5): Zeitpunkt der Prüfungen

Die Fristen der Prüfungen (Fachprüfungen und Studienleistungen) sind in Anhang I dieser Ausführungsbestimmungen, dem Studien und Prüfungsplan, festgelegt.

zu § 3a (4): Sicherung des Studienerfolgs - Fachspezifische Instrumente

Zur Sicherung des Studienerfolgs wird die Zulassung zu praxisorientierten bzw. weiterführenden fachspezifischen Modulen über Zugangsvoraussetzungen geregelt.

zu § 5 (4): Bestandteile und Art der Prüfung

In Anhang III dieser Ausführungsbestimmungen, dem Modulhandbuch, ist in der jeweiligen Beschreibung eines Moduls die Art der Prüfungsleistungen (mündlich, schriftlich, Hausarbeit, Sonderformen, etc.) festgelegt.

zu § 11 (4): Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen - Sprachkenntnisse

Unterrichtssprache des Studiengangs ist Deutsch.

zu § 18 (1): Zugangsvoraussetzungen

Die Zugangsvoraussetzungen zu Modulen sind in Anhang III zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Modulhandbuch, im Abschnitt "Voraussetzung für die Teilnahme" in der Modulbeschreibung eines Moduls, festgelegt. Die Zugangsvoraussetzungen müssen jeweils zu Beginn eines Moduls erfüllt sein.

zu § 22 (2): Durchführung der Prüfungen

Die Dauer der mündlichen bzw. schriftlichen Prüfungen ist in Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien und Prüfungsplan, sowie in Anhang III, dem Modulhandbuch, im Abschnitt "Prüfungsform" in der Modulbeschreibung eines Moduls, festgelegt.

zu § 23 (2): Abschlussarbeit – Thema und Voraussetzungen

Das Thema der Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis) wird erst ausgegeben, wenn mindestens 130 CP erworben worden sind, darunter alle Module des Bereichs A "Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagenfächer". Das Thema der Abschlussarbeit bedarf der Zustimmung der Prüfungskommission.

zu § 23 (5): Abschlussarbeit - Bearbeitungszeit

Das Thema der Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis) ist so zu bemessen, dass sie innerhalb von 45 Arbeitstagen angefertigt werden kann. Die Abschlussarbeit ist spätestens 16 Wochen nach Vergabe des Themas einzureichen.

zu § 25 (3): Bildung und Gewichtung von Noten

Die Modulnote errechnet sich aus den Noten der Fachprüfungen und Studienleistungen dieses Moduls, gewichtet entsprechend der den Leistungen zugeordneten Kreditpunkte, die in Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien und Prüfungsplan, festgelegt sind.

zu § 27 (5): Bestehen und Nichtbestehen - Wahlbereiche

Die in Wahlbereichen abzulegenden Prüfungsleistungen sind in Anhang I dieser Ausführungsbestimmungen, dem Studien- und Prüfungsplan, festgelegt.

zu § 28 (3): Gesamtnote

Die Gesamtnote errechnet sich aus den Noten der Module gewichtet entsprechend der den Modulen zugeordneten Kreditpunkte, die in Anhang I zu diesen Ausführungsbestimmungen, dem Studien und Prüfungsplan, festgelegt sind. Die Note des Abschlussmoduls (Bachelor-Thesis) geht mit doppelter Gewichtung in die Berechnung der Gesamtnote ein.

zu §31 (1): Zweite Wiederholung

Bei schriftlichen Prüfungen kann die zweite Wiederholungsprüfung im Einvernehmen von Prüfenden und Prüflingen auch mündlich erfolgen.

zu §39 (2): In-Kraft-Treten

Diese Ausführungsbestimmungen treten am 01.10.2014 in Kraft. Sie werden in der Satzungsbeilage der Technischen Universität Darmstadt veröffentlicht. Mit In-Kraft-Treten dieser Ausführungsbestimmungen treten die Ausführungsbestimmungen vom 14.07.2007 (Satzungsbeilage 2.09) außer Kraft. Bereits begonnene Studiengänge können auf Antrag nach den bisherigen Ausführungsbestimmungen zu Ende geführt werden, der Antrag ist innerhalb eines Jahres nach In-Kraft-Treten dieser Ausführungsbestimmungen beim zuständigen Studienbüro zu stellen.

Anhang I	Studien- und Prüfungsplan
Anhang II	Kompetenzbeschreibungen
Anhang III	Modulhandbuch
Anhang IV	Praktikumsordnung

Darmstadt, den 31.01.2014

Der Dekan des Fachbereichs Material- und Geowissenschaften
der Technischen Universität Darmstadt

Prof. Dr. Dr. h. c. Ralf Riedel

Bachelorstudiengang Angewandte Geowissenschaften (B.Sc.)



Studien- und Prüfungsplan (Anhang I der Ausführungsbestimmungen)

Legende							Prüfungsleistungen			Kurs			Semester						
Bewertungssystem:	St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden												Die Zuordnung der Prüfungen zu Semestern hat empfehlenden Charakter.						
Prüfungsform:	s = schriftlich; SF = Sonderform; R = Referat; T = Teilnahme; f = fakultativ												Arbeitsaufwand pro Semester (CP)						
Dauer:	Dauer der Prüfung in Minuten												CP	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Gewichtung:	Bei Kursen = Gewichtung der Prüfungsnote für die Modulnote; bei Modulen = Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote																		
SWS:	Semesterwochenstunden																		
Status:	o = obligatorisch; f = fakultativ																		
Art der Lehrform:	VL = Vorlesung; Ü = Übung; VÜ = Vorlesung und Übung; PR = Praktikum; PS = Proseminar; S = Seminar; EK = Exkursion																		
CP:	Kreditpunkte (ECTS)																		
TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter. Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls.																			
A Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagenfächer													34						
04-00-0125/f	Mathematik I								5	o	VL		7						
04-00-0118-vu	Höhere Mathematik I	St		s	90				5	o	VÜ		7						
07-01-0302	Allgemeine Chemie								6	o	VL		8						
07-01-0001-vl	Allgemeine Chemie	St		s	120				4	o	VL		6						
07-01-0001-ue	Übung Allgemeine Chemie								2	o	Ü		2						
07-03-0301	Anorganisch-chemisches Praktikum								4	o	PR		3						
07-03-0110-ev	Sicherheitseinweisung und Vorbesprechung zum Praktikum		bnb	T					0	o	-		0						
07-03-0110-pr	Grundpraktikum Anorganische Chemie für Geowissenschaften		St	s	60				4	o	PR		3						
04-00-0126	Mathematik II								3	o	VL		4						
04-00-0070-vu	Höhere Mathematik II	St		s	90				3	o	VÜ		4						
05-91-1060	Physik I/II								8	o	VL		10						
05-11-0192-vl	Physik I für Chemiker								3	o	VL				4				
05-13-0192-ue	Übung Physik I für Chemiker								1	o	Ü				1				
05-11-0081-vl	Physik II für Chemiker	St		s	120				3	o	VL					4			
05-13-0081-ue	Übung Physik II für Chemiker								1	o	Ü					1			
05-95-1067	Grundpraktikum Physik für Geowissenschaften								3	o	PR		2						
05-15-0083-pr	Grundpraktikum Physik für Geowissenschaften		bnb	SF					3	o	PR							2	
B Geowissenschaftliche Kernfächer													105						
11-02-1302	Geologie I								4	o	VL		5						
11-02-1302-vl	Exogene Geologie	St		f					2	o	VL		3						
11-02-1302-ue	Übungen zur Mineral- und Gesteinsbestimmung		bnb	SF					2	o	Ü		2						
11-02-1304	Geologische Karten und Schnitte								4	o	VL		5						
11-02-1304-ue	Geologische Karten und Schnitte	St		f					2	o	VÜ		3						
11-02-1041-pr	Geologische Gelandemethoden		St	SF					2	o	PR		2						
11-02-1306	Mineralogie I								4	o	VL		5						
11-02-1061-vu	Grundlagen der Kristallographie	St		f					4	o	VÜ		5						
11-02-1308	Geologie II								4	o	VL		5						
11-02-1308-vl	Endogene Geologie	St		f					2	o	VL				3				
11-02-1309-ek	4 Tagesexkursionen		St	SF					2	o	EK				2				
11-02-1310	Stratigraphie und Erdgeschichte								4	o	VL		5						
11-02-1310-vu	Stratigraphie und Erdgeschichte	St		f					4	o	VÜ		5						
11-02-1312	Mineralogie II								4	o	VL		5						
11-02-1063-vu	Einführung in die Mineralogie	St		f					4	o	VÜ		5						
11-02-1314	Petrologie I								4	o	VL		5						
11-02-1314-vu	Petrologie I: Magmatische Gesteine	St		f					4	o	VÜ		5						
11-02-1316	Geologie III								4	o	VL		6						
11-02-1316-vu	Strukturgeologie								2	o	VL					3			
11-02-1317-vl	Sedimentgeologie I	St		f					2	o	VL				3				
11-02-1318	Geologie IV								4	o	VL		5						
11-02-1318-vl	Geologie Deutschlands	St		f					2	o	VL				3				
11-02-1318-se	Proseminar Geologie Deutschlands		St	R					2	o	PS				2				
11-02-1320	Petrologie II								4	o	VL		5						
11-02-1320-vu	Petrologie II: Metamorphe Gesteine	St		f					4	o	VÜ				5				
11-02-1011	Dünnschliffmikroskopie								4	o	VL		6						
11-02-1111-vu	Polarisationsmikroskopie I	St		f					2	o	VÜ				3				
11-02-1113-ue	Polarisationsmikroskopie II	St		f					2	o	VÜ					3			

11-02-1324	Geochemie					3	o	✗	4									
11-02-1141-vu	Grundlagen der Geochemie	St		f		3	o	VÜ						4				
11-02-1326	Geoinformationssysteme I					3	o	✗	4									
11-02-1326-vu	Geoinformationssysteme I (GIS I)	St		f		3	o	PR						4				
11-02-1328	Geländeübungen I					8	o	✗	11									
11-02-1131-ue	Hauptgeländeübung HGÜ I (6 Tage)		St	SF		3	o	PR						3				
11-02-1151-pr	Kartierkurs I (10 Tage)		St	SF		5	o	PR						8				
11-02-1330	Hydrogeologie I					5	o	✗	6									
11-02-1221-vu	Hydrogeologie I	St		f		3	o	VÜ						4				
11-02-1330-pr	Hydrogeologisches Feld- und Laborpraktikum I		St	SF		2	o	PR						2				
11-02-1332	Ingenieurgeologie I					5	o	✗	6									
11-02-1211-vu	Ingenieurgeologie I	St		f		3	o	VÜ						4				
11-02-1332-pr	Ingenieurgeologisches Feld- und Laborpraktikum I		St	SF		2	o	PR						2				
11-02-1334	Geothermie I					5	o	✗	6									
11-02-1334-vu	Geothermie I: Grundlagen und oberflächennahe Systeme	St		f		3	o	VÜ						4				
11-02-1334-pr	Geothermisches Praktikum I		St	SF		2	o	PR						2				
11-02-1336	Atmosphäre I					2	o	✗	3									
11-02-1336-vl	Atmosphäre und Klima	St		f		2	o	VL						3				
11-02-1338	Geländeübungen II					5	o	✗	8									
11-02-1201-pr	Kartierkurs II (10 Tage)		St	SF		5	o	PR										8
C Geowissenschaftliche Wahlpflichtmodule (mind. 12 CP aus folgendem Angebot)										12								
11-02-1352	Statistische Methoden in den Geowissenschaften					4	f	✗	5									
11-02-1181-vu	Statistische Methoden in den Geowissenschaften	St		f		4	f	VÜ						5				
11-02-1354	Analytische Methoden in den Geowissenschaften					2	f	✗	3									
11-02-1354-vl	Analytische Methoden in den Geowissenschaften	St		f		2	f	VL						3				
11-02-1356	Tektonophysik					4	f	✗	5									
11-02-1246-vu	Tektonophysik		St	SF		4	f	VÜ						5				
11-02-1358	Geophysik					4	f	✗	5									
11-02-1232-vu	Geophysikalisches Feldpraktikum		St	SF		4	f	PR										5
11-02-1360	Geländeübungen III					2	f	✗	3									
	- Zusätzliche Exkursionen und Geländetage (6 Tage)		St	SF		2	f	EK										3
D Interdisziplinarität und Schlüsselqualifikationen										17								
11-02-1017	Außeruniversitäres Praktikum					-	o	✗	6									
	- Praktikum (sechs Wochen außeruniversitär)		bnb	s		-	o	-			3	3						
Bereich	Bereich Interdisziplinäre Angebote					4	o	✗	6									
	- Aus dem Angebot der TU	St	St	f		4	f	-				3	3					
11-02-1384	Wissenschaftliche Methoden					4	o	✗	5									
11-02-2071-vu	Wissenschaftliches Arbeiten	St		f		2	o	VL										2
11-02-9572-se	Forschungsseminar		St	R		2	o	SE										3
E Bachelor-Thesis										12								12
Summe										180	30	30	30	30	30	30	30	30

* Gewichtung: Die Modulnoten errechnen sich aus den Teilleistungen gewichtet nach Kreditpunkten
Die Bachelor-Gesamtnote errechnet sich aus den Modulnoten gewichtet nach Kreditpunkten.
Die Note der Bachelor-Thesis geht mit doppelter Gewichtung in die Gesamtnote ein.

1.2. Anhang II: Kompetenzbeschreibungen

1.2.1. Eingangskompetenzen

Hochschulzugangsberechtigung

1.2.2. Qualifikationsergebnisse

Der Bachelorstudiengang Angewandte Geowissenschaften der TU Darmstadt befähigt Absolventen und Absolventinnen, geowissenschaftliche Fachkenntnisse und Methoden bei der Analyse und Lösung von praktischen und wissenschaftlichen Fragestellungen in Wirtschaft, Verwaltung, Forschung und Lehre selbständig anzuwenden. Die in diesem Studiengang vermittelten Kompetenzen sind eine wesentliche Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums in einem darauf aufbauenden Masterstudiengang.

Die Absolventen und Absolventinnen des Bachelorstudiengangs Angewandte Geowissenschaften haben die folgenden fachspezifischen Forschungs- und Handlungskompetenzen:

- Sie verfügen über grundlegende mathematisch-naturwissenschaftliche Kenntnisse in Mathematik, Chemie und Physik.
- Sie verfügen über ein breites und integriertes geowissenschaftliches Grundlagenwissen insbesondere in den Fächern Geologie, Sedimentologie, Mineralogie, Petrologie und Geochemie.
- Sie verfügen über einführende Kenntnisse in angewandt-geologischen Fächern, insbesondere in der Hydrogeologie, der Ingenieurgeologie und der Geothermie.
- Sie verfügen über geowissenschaftliche Methodenkompetenz, die es ihnen ermöglicht, geowissenschaftliche Kenntnisse und Gelände- und Labormethoden bei der wissenschaftlichen Analyse und Lösung praktischer Fragestellungen anzuwenden.
- Sie sind in der Lage, ein Literaturstudium mit modernen Methoden zu betreiben und ihre Arbeiten wissenschaftlich zu dokumentieren und öffentlich zu vertreten.
- Sie sind befähigt, Lösungen für komplexe geowissenschaftliche und fachübergreifende Fragestellungen und Aufgaben in einem betreuten Team erarbeiten bzw. weiterentwickeln und diese darstellen zu können.
- Sie sind in der Lage, fachspezifische und gesellschaftliche Aspekte und Folgewirkungen ihres Handelns unter Berücksichtigung der Globalisierung und Internationalisierung im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung (Millenniumsziele) erkennen und beurteilen zu können.
- Sie sind in der Lage, über fachliche, administrative und politische Grenzen hinaus interdisziplinär kooperieren zu können.

1.3. Anhang III: Modulhandbuch

Das Modulhandbuch wird gemäß § 1 Abs. (1) der *Satzung der Technischen Universität Darmstadt zur Regelung der Bekanntmachung von Satzungen der Technischen Universität Darmstadt* vom 18. März 2010 elektronisch veröffentlicht.

1.4. Anhang IV: Praktikumsordnung

1. Zweck

Zweck des Praktikums ist es, die Studierenden mit dem Berufsfeld der Geowissenschaften schon während der Ausbildung vertraut zu machen. Insbesondere sollen sie technische Abläufe zur Lösung geowissenschaftlicher Fragen kennenlernen, die an der Universität nicht vermittelt werden können. Außerdem sollen die für den gesamten Bereich der Geowissenschaften charakteristischen interdisziplinären Fragestellungen, deren Lösung nur gemeinsam mit anderen Natur- oder Ingenieurwissenschaften erfolgen kann, auch unter Beachtung sozialer und wirtschaftlicher Aspekte erarbeitet werden.

2. Dauer

Das sechswöchige Praktikum kann in zwei Abschnitten abgelegt werden, wobei ein Abschnitt mindestens drei Wochen dauern muss. Ausnahmen bedürfen der Genehmigung der Prüfungskommission.

3. Institutionen für das Praktikum

Das Praktikum kann in einschlägigen Firmen oder Institutionen durchgeführt werden, sofern es sich um eine Tätigkeit aus dem Berufsfeld der Geowissenschaften handelt. Insbesondere eignen sich hierfür: Planungs- und Beratungsgesellschaften, Bau- und Rohstoffindustrie, Materialtechnologie, Behörden oder auch geowissenschaftliche Forschungseinrichtungen. Das Praktikum kann sowohl im Inland als auch im Ausland abgeleistet werden. Vor Aufnahme einer Praktikantentätigkeit muss die Zustimmung des Vorsitzenden/der Vorsitzenden der Prüfungskommission eingeholt werden. Bei der Vermittlung von Praktikantenstellen können die Hochschullehrer und Hochschullehrerinnen behilflich sein.

4. Nachweise

Für Fragen, die bei der Abwicklung des Praktikums auftreten, ist der Vorsitzende/die Vorsitzende der Prüfungskommission zuständig. Zum Nachweis des Praktikums muss eine Bescheinigung des Praktikumsgebers sowie ein selbst verfasster, schriftlicher Bericht vorgelegt werden. Die Praktikumsbescheinigung muss insbesondere Angaben zur Dauer des Praktikums enthalten. Die Vorlage eines qualifizierten Arbeitszeugnisses ist nicht notwendig. Der Praktikantenbericht soll erkennen lassen, dass der oder die Studierende das Gelernte verarbeitet hat. Es werden jedoch keine umfangreichen Ausarbeitungen erwartet. Betriebsunterlagen dürfen dem Bericht nur mit Genehmigung des ausbildenden Betriebes beigelegt werden. Die Entscheidung über die Annahme des Berichtes und die Vergabe der Kreditpunkte erfolgt durch die Prüfungskommission. Der Bericht wird Bestandteil der Prüfungsakten.

Eine fachbezogene Berufsausbildung, Berufstätigkeit, Tätigkeit als Werkstudent/Werkstudentin o.ä. kann auf Antrag an die Prüfungskommission anerkannt werden, wenn die dabei erworbenen Fähigkeiten und Erfahrungen den Zwecken des Praktikums nach § 1 entsprechen. Neben dem Zeugnis ist eine Inhaltsangabe dazu vorzulegen.

5. Sonstiges

Es besteht kein Anspruch auf Vergütung, eine mögliche Ausbildungsbeihilfe liegt im Ermessen des Ausbildungsbetriebes.

Ordnung des Studiengangs: B.Sc. Angewandte Geowissenschaften

Das Praktikum ist Ausbildung im tertiären Bildungsbereich und kann derzeit nach Bafög gefördert werden.

Die versicherungsrechtliche Beurteilung der Praktikantentätigkeit ist mit dem jeweils zuständigen Versicherungsträger abzuklären.