



Technische Hochschule Georg Agricola

NICHTAMTLICHE LESEFASSUNG –

Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang

Geotechnik und Angewandte Geologie, Bau- und Umweltgeotechnik

an der Technischen Hochschule Georg Agricola

**Staatlich anerkannte Hochschule
der DMT-Gesellschaft für Lehre und Bildung mbH**

vom 20. Februar 2025 (Amtliche Mitteilung 06/25)

in der Fassung

der Ersten Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnungen für die Bachelorstudiengänge vom 18.06.2025 (Amtliche Mitteilung 23/25).

Verbindlich sind die in den Amtliche Mitteilungen der Technischen Hochschule Georg Agricola veröffentlichten Fassungen.

**Fachprüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang**

Geotechnik und Angewandte Geologie, Bau- und Umweltgeotechnik

**an der Technischen Hochschule Georg Agricola,
staatlich anerkannte Hochschule der DMT-LB
– nachfolgend THGA –**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 22 Abs. 1 Nr. 3 und 64 in Verbindung mit § 72 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung des Hochschulzukunftsgesetzes (HZG NRW) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. Dezember 2024 (GV. NRW. S. 1222), hat die THGA folgende Ordnung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Geltungsbereich	3
§ 2 Qualifikationsziele	3
§ 3 Aufbau des Studiums	4
§ 4 Modulbeschreibungen	4
§ 5 Wahlpflichtmodul	4
§ 6 Kooperationsmodell Geotechnik im Praxisverbund	4
§ 7 Inkrafttreten	4
Abkürzungsverzeichnis	5

Anlagen

Studienverlaufs- und Prüfungspläne

§ 1 Geltungsbereich

Diese Fachprüfungsordnung gilt für den Bachelorstudiengang Geotechnik und Angewandte Geologie, Bau- und Umweltgeotechnik an der THGA. Sie gilt nur in Verbindung mit der Hochschulprüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge und dem Modulhandbuch für diesen Studiengang in den jeweils geltenden Fassungen und enthält ergänzende, studiengangsspezifische Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der Hochschulprüfungsordnung vorrangig Anwendung.

§ 2 Qualifikationsziele

(1) Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudienganges Geotechnik und Angewandte Geologie, Bau- und Umweltgeotechnik (BGT) verfügen über umfassende Kenntnisse der ingenieur- und naturwissenschaftlichen Fächer (Mathematik, Physik, Chemie, Geologie, Statik und Festigkeitslehre) sowie der technischen Fächer (Vermessungswesen, Mineralische Baustoffe, Werkstoffkunde, Standardsoftware Geotechnik, Angewandte CAD). Weiterhin verfügen sie über fortgeschrittenes Wissen in den Bereichen Geotechnik, Angewandte Geologie, Bau- und Umweltgeotechnik (Bohrtechnik, Probennahme, Boden- und Felsmechanik, Berechnungsverfahren und Nachweise, Methoden geologischen Arbeitens, Hydrologie etc.).

(2) Absolventinnen und Absolventen haben erweiterte Kenntnisse bzw. Soft Skills in den Bereichen Recht (u. a. Bergrecht- und Vertragsrecht), BWL, Englisch, Wissenschaftliches Arbeiten, Arbeitssicherheit sowie Führungslehre, Kommunikation und Konfliktmanagement. Sie verfügen zusätzlich über fortgeschrittene Kenntnisse von Normung, Gesetzen und Richtlinien, sowohl national als auch europäisch, betreffend Erd- und Grundbau, Fels- und Spezialtiefbau, Wasserbau und Geotechnik, und deren spezifische Anwendungen.

(3) Absolventinnen und Absolventen erlangen fachpraktische Fähigkeiten durch vielfältige Labor- und Feldpraktika, Exkursionen sowie Projekt- und Seminararbeiten. Dadurch haben sie fortgeschrittene Fähigkeiten im Umgang mit einschlägigen analytischen Instrumenten und Verfahren sowie mit einschlägigen Software-Paketen.

(4) Absolventinnen und Absolventen sind befähigt, ein spezifisches Projekt zu definieren, zu strukturieren, zu planen und abzuarbeiten, indem sie unter Berücksichtigung von Rahmenbedingungen und Einschränkungen für spezielle Aufgaben geeignete Konzepte, Prozesse und Systeme gestalten. Sie sind in der Lage, in Gruppen zu arbeiten und diese auch verantwortlich zu leiten. Sie sind problemlösungsorientiert und können spezielle Problemlösungen erarbeiten. Ihre Arbeitsergebnisse können sie vertreten und schriftlich, verbal und mit geeigneten Medien kommunizieren.

(5) Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage und motiviert, eigene Kenntnislücken, die zur Zielerreichung oder Problemlösung erforderlich sind, zu erkennen und selbstständig zu schließen. Sie sehen ihre Fachdisziplin im ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Kontext, können sich daran orientieren und handeln gemäß ihrer beruflichen und moralischen Verantwortung.

(6) Das erfolgreiche Studium ermöglicht eine Tätigkeit in den verschiedenen Bereichen der Geotechnik, sowohl im Büro als auch im Gelände und auf Baustellen. Arbeitgeber sind Planungs- und Ingenieurbüros, Betriebe der Bau-, Wasser- und Abfallwirtschaft, Kommunen und Landesbehörden sowie Institute und Hochschulen im In- und Ausland.

§ 3 Aufbau des Studiums

In der Anlage dieser Ordnung sind die für den Bachelorstudiengang Geotechnik und Angewandte Geologie, Bau- und Umweltgeotechnik geltenden Studienverlaufs- und Prüfungspläne aufgeführt. Zu jedem Modul sind die Semesterlage der Modulprüfung, die Anzahl der zugeordneten Credit Points sowie die zugehörigen Prüfungsvorleistungen festgelegt.

§ 4 Modulbeschreibungen

Die Modulbeschreibungen im Modulhandbuch geben Aufschluss über

- a) die Zuordnung der einzelnen Lehrveranstaltungen zum Studienplan,
- b) den Umfang der einzelnen Lehrveranstaltungen, sowie die Arbeitsbelastung der Module,
- c) die Ziele und Inhalte der Module, die Lehrform, die Teilnahmevoraussetzungen der einzelnen Lehrveranstaltungen sowie
- d) die inhaltliche Beschreibung der Prüfungsgebiete.

§ 5 Wahlpflichtmodul

Im Rahmen des Bachelorstudiums ist ein Wahlpflichtmodul mit 5 Credit Points aus einem Katalog mit fünf möglichen Wahlpflichtmodulen zu belegen. Einzelheiten ergeben sich aus dem Studienverlaufsplan bzw. den Modulbeschreibungen.

§ 6 Kooperationsmodell Geotechnik im Praxisverbund

(1) Im Kooperationsmodell Geotechnik im Praxisverbund wird eine Kooperation mit Ausbildungsbetrieben eingegangen, um Teilnehmerinnen und Teilnehmern umfassende fachbezogene Ausbildungs- und Berufsmöglichkeiten sowie Karrierechancen anbieten zu können. Teilnehmerinnen und Teilnehmer schließen einen Ausbildungsvertrag mit dem jeweiligen Ausbildungsbetrieb mit einer Zusatzvereinbarung zur Teilnahme am Kooperationsmodell.

(2) Es gelten die für den Bachelorstudiengang Geotechnik und Angewandte Geologie, Bau- und Umweltgeotechnik geltenden Studienverlaufs- und Prüfungspläne. Die durch die Verzahnung im letzten Lehrjahr teilweise Überschneidung von Ausbildung und Studium wird seitens der THGA kompensiert.

§ 7 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der THGA veröffentlicht und tritt am Tage nach der Veröffentlichung in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Senatsbeschlüsse vom 04.02.2025 und 29.04.2025.

Bochum, 18.06.2025

Prof. Susanne Lengyel
Präsidentin
Technische Hochschule Georg Agricola

Abkürzungsverzeichnis

Für diese Ordnung nebst Anlagen gelten folgende Abkürzungen:

Lehrveranstaltungen:

V = Vorlesung

Ü = Übung

S = Seminar

P = Praktikum

SU = Seminaristischer Unterricht

Nachweise:

TN = Teilnahmenachweis als Prüfungsvorleistung (PVL)

Prüfungsarten:

TMP = Teilmodulprüfung

MP = Modulprüfung

Prüfungsformen:

K = Klausurarbeit

M = Mündliche Prüfung

A = Schriftliche Ausarbeitung

Sonstige:

CP = Credit Points

Anlagen

Studienverlaufsplan
 Bachelorstudiengang: Geotechnik und Angewandte Geologie, Bau- und Umweltgeotechnik 2020 (Vollzeit)

Pflichtmodule		Studienbeginn: Wintersemester																	
Modul-Nummer	Prüfungs- Nummer	Module für das Studium	SWS					CP	Prüfungs vorleistung	Prüfungs ereignis	Prüfungs form	CP						Semester	
			V	SU	Ü	S	P					Σ	WS 1.	SS 2.	WS 3.	SS 4.	WS 5.		SS 6.
		Mathematik						15											
BGT01	90099100	Höhere Mathematik 1	4	2			6	7,5		MP 1	K	7,5						1	
BGT02	90099110	Höhere Mathematik 2	4	2			6	7,5		MP 2	K	7,5						2	
		Naturwissenschaften, Elektrotechnik & Informatik						7,5											
BGT03	40050320	Systeme der Physik	2	1	1	1	4	5	TN P	MP 3	K / M / A	5						1	
	PVL40050320	PVL Systeme der Physik																	
BGT04	40014320	Chemie 1	2	1			3	2,5		MP 4	K / M / A	2,5						1	
		Technische Mechanik						5											
BGT05	40014150	Statik und Festigkeitslehre 1	2	2			4	5		MP 5	K / M			5				3	
		Geologie, Angewandte Geologie						22,5											
BGT06	40080120	Geologie						7,5		MP 6	K / M / A							2	
	PVL40080120.1	Geologie 1	2			1	3	(2,5)	TN P			(2,5)							
		PVL Geologie 1																	
	PVL40080120.2	Geologie 2	2			1	3	(5)	TN P			(5)							
		PVL Geologie 2																	
BGT07	40070100	Angewandte Geologie						15											
	40070100	Methoden geologischen Arbeitens						(10)		TMP 7.1	K / M / A							4	
	PVL40070100.1	Methoden geologischen Arbeitens 1	2		1	3	((2,5))		TN P					(2,5)					
		PVL Methoden geologischen Arbeitens 1																	
	PVL40070100.2	Methoden geologischen Arbeitens 2	2	1		6	9	((7,5))	TN P								(7,5)		
		PVL Methoden geologischen Arbeitens 2																	
	40070103	Interpretation geowissenschaftlicher Karten	2	2			4	(5)		TMP 7.2	K / M			(5)				4	
		Geotechnik						42,5											
BGT08	40070110	Einführung Geotechnik	3			1	4	5	TN P	MP 8	K	5						1	
	PVL40070110	PVL Einführung Geotechnik																	
BGT09	40070120	Grundlagen geotechnischen Arbeitens						7,5		MP 9	K							2	
	PVL40070120.1	Standardssoftware Geotechnik 1	1		1	2	(2,5)		TN P				(2,5)						
		PVL Standardssoftware Geotechnik 1																	
	PVL40070120.2	Probenahme incl. Versuchswesen	2	1		2	5	(5)	TN P				(5)						
		PVL Probenahme incl. Versuchswesen																	
BGT10	40070130	Vermessung und Flachbohrtechnik						5		MP 10	K							2	
	PVL40080220	Grundlagen Vermessungswesen	1		1	2	(2,5)		TN P				(2,5)						
		PVL Grundlagen Vermessungswesen																	
		Schürf- und Flachbohrtechnik	1	1		2	(2,5)						(2,5)						
BGT11	40070140	Boden- und Felsmechanik	1	2	2	5	5	TN P	MP 11	K			5					3	
	PVL40070140	PVL Boden- und Felsmechanik																	
BGT12	40070150	Berechnungsverfahren und Nachweise	2	2		4	5		MP 12	K				5				4	
BGT13	40070160	Standardssoftware Geotechnik 2	2		2	4	5	TN P	MP 13	K / SK					5			5	
	PVL40070160	PVL Standardssoftware Geotechnik 2																	
BGT14	40020130	Angewandte CAD	2	1	1	4	5		MP 14	K / A						5		6	
BGT15	40070170	Projektarbeit/-abwicklung	1		3	4	5	TN P	MP 15	A						5		6	
	PVL40070170	PVL Projektarbeit/-abwicklung																	
		Bauwesen						25											
BGT16	40070180	Bauwesen 1						5		MP 16	K							1	
		Einführung Fels- und Spezialtiefbau	1	1		2	(2,5)					(2,5)							
		Erd- und Grundbau	1	1		2	(2,5)					(2,5)							
BGT17	40070191	Werkstoffkunde und Mineralische Baustoffe																	
	PVL40070191	Angewandte Werkstoffkunde	1		1	2	2,5	TN P	TMP 17.1	K / M / A			2,5					3	
		PVL Angewandte Werkstoffkunde																	
	40070192	Mineralische Baustoffe	3	1		4	5		TMP 17.2	K / M			5					3	
	40070193	Praktikum Baustoffkenngrößen			2	2	2,5	TN P	TMP 17.3	A			2,5					3	
	PVL40070193	PVL Praktikum Baustoffkenngrößen																	
BGT18	40070200	Bauwesen 2						5		MP 18	K							4	
		Vertiefung Fels- und Spezialtiefbau	1	1		2	(2,5)						(2,5)						
		Straßen- und Verkehrswegebau	1	1		2	(2,5)						(2,5)						
BGT19	40070210	Sicherheits- und Gesundheitskoordination (SiGeKa)	1	1	1	1	4	5	TN S	MP 19	K / A				5			5	
	PVL40070210	PVL Sicherheits- und Gesundheitskoordination (SiGeKa)																	
		Hydrologie						12,5											
BGT20	40070220	Hydrologie						7,5		MP 20	K							4	
		Gewässerkunde und Wasserbau	1	1		2	(2,5)						(2,5)						
		Hydromechanik	2	1	1	4	(5)	TN P					(5)						
	PVL40070220.1	PVL Hydromechanik																	
BGT21	40070230	Hydrochemie	1	1	2	4	5	TN P	MP 21	K					5			5	
	PVL40070230	PVL Hydrochemie																	
		BWL & Recht						12,5											
BGT22	40014290	Recht 1 (Privatrecht)	1	1		2	2,5		MP 22	K / M	2,5							1	
BGT23	40070240	Verwaltungs- und Bergrecht						5		MP 23	K / M							5	
		Recht 2 (Verwaltungs-/Umweltrecht)	1	1		2	(2,5)										(2,5)		
		Recht 3 (Bergrecht)	1	1		2	(2,5)										(2,5)		
BGT24	40050290	BWL für Ingenieure	3	1		4	5		MP 24	K / M					5			5	
		Englisch & Soft Skills						17,5											
BGT25	40080202	Kompetenzgrundlagen Geotechnik						5											
	PVL40080202	Schreibwerkstatt			2	2	2,5	TN P	TMP 25.1	A		2,5						2	
		PVL Schreibwerkstatt																	
	40070252	Technisches Englisch Geotechnik			2	2	2,5		TMP 25.2	K / M / A		2,5						2	
BGT26	40070261	Kompetenzerweiterung Geotechnik						7,5											
	PVL40070261	Seminar Geotechnik	2	2		4	5	TN S	TMP 26.1	A			5					3	
		PVL Seminar Geotechnik																	
	40070262	Gutachtenerstellung/Berichtswesen	1		1	2	2,5	TN P	TMP 26.2	A			2,5					3	
	PVL40070262	PVL Gutachtenerstellung/Berichtswesen																	
BGT27	40080210	Führungslehre, Kommunikation und Konfliktmanagement	3	1		4	5		MP 27	K / M						5		6	
BGT28	30099701.1	Wahlpflichtmodul a/b/c/d/e	2	1		3	5		MP 28	K / M					5			5	
300	30099701.1	Bachelorarbeit inklusive Kolloquium						15	PVL ¹	MP 29	A						15	6	
		Gesamtstudium (ohne Schwerpunktfächer/Wahlpflichtmodule)	42	26	33	6	31	138	180					30	30	30	30	30	30
		Gesamtstudium im Jahr												60	60	60			

¹mindestens 120 CP

Empfohlene Wahlpflichtmodule

BGT28a	60080100	Sprengtechnik und Geophysik	2	1		3	5		MP 28a	K					5			5
BGT28b	60080120	Betontechnologie	2	1		3	5		MP 28b	K / M					5			5
BGT28c	60070100	Streckenvortrieb und Angewandte Gebirgsmechanik	2	1		3	5		MP 28c	K					5			5
BGT28d	60080110	Mine Life Cycle	2	1		3	5		MP 28d	K / M					5			5
BGT28e	60070110	Lagerstätten der Kohlen, Erze und Salze	2	1		3	5		MP 28e	K / M					5			5

Prüfungsplan

Bachelorstudiengang: Geotechnik und Angewandte Geologie, Bau- und Umweltgeotechnik 2020 (Vollzeit)

Pflichtmodule

Studienbeginn: Wintersemester

Prüfungs-Nummer	Module für das Studium	CP	Prüfungs vor leistung	Prüfungs ereignis	Prüfungs form	Semester
Mathematik						
9009100	Höhere Mathematik 1	7,5		MP 1	K	1
9009110	Höhere Mathematik 2	7,5		MP 2	K	2
Naturwissenschaften, Elektrotechnik & Informatik						
40050320	Systeme der Physik	5	TN P	MP 3	K / M / A	1
PVL40050320	PVL Systeme der Physik					
40014320	Chemie 1	2,5		MP 4	K / M / A	1
Technische Mechanik						
40014150	Statik und Festigkeitslehre 1	5		MP 5	K / M	3
Geologie, Angewandte Geologie						
40080120	Geologie	22,5		MP 6	K / M / A	2
	Geologie 1	(2,5)	TN P			
PVL40080120.1	PVL Geologie 1					
	Geologie 2	(5)	TN P			
PVL40080120.2	PVL Geologie 2					
	Angewandte Geologie	15				
40070100	Methoden geologischen Arbeitens	(10)		TMP 7.1	K / M / A	4
	Methoden geologischen Arbeitens 1	((2,5))	TN P			
PVL40070100.1	PVL Methoden geologischen Arbeitens 1					
	Methoden geologischen Arbeitens 2	((7,5))	TN P			
PVL40070100.2	PVL Methoden geologischen Arbeitens 2					
40070103	Interpretation geowissenschaftlicher Karten	(5)		TMP 7.2	K / M	4
Geotechnik						
40070110	Einführung Geotechnik	5	TN P	MP 8	K	1
PVL40070110	PVL Einführung Geotechnik					
40070120	Grundlagen geotechnischen Arbeitens	7,5		MP 9	K	2
	Standardssoftware Geotechnik 1	(2,5)	TN P			
PVL40070120.1	PVL Standardssoftware Geotechnik 1					
	Probenahme incl. Versuchswesen	(5)	TN P			
PVL40070120.2	PVL Probenahme incl. Versuchswesen					
40070130	Vermessung und Flachbohrtechnik	5		MP 10	K	2
	Grundlagen Vermessungswesen	(2,5)	TN P			
PVL40080220	PVL Grundlagen Vermessungswesen					
	Schürf- und Flachbohrtechnik	(2,5)				
40070140	Boden- und Felsmechanik	5	TN P	MP 11	K	3
PVL40070140	PVL Boden- und Felsmechanik					
40070150	Berechnungsverfahren und Nachweise	5		MP 12	K	4
40070160	Standardssoftware Geotechnik 2	5	TN P	MP 13	K / SK	5
PVL40070160	PVL Standardssoftware Geotechnik 2					
40020130	Angewandte CAD	5		MP 14	K / A	6
40070170	Projektarbeit/-abwicklung	5	TN P	MP 15	A	6
PVL40070170	PVL Projektarbeit/-abwicklung					
Bauwesen						
40070180	Bauwesen 1	5		MP 16	K	1
	Einführung Fels- und Spezialtiefbau	(2,5)				
	Erd- und Grundbau	(2,5)				
40070191	Werkstoffkunde und Mineralische Baustoffe	2,5	TN P	TMP 17.1	K / M / A	3
PVL40070191	PVL Angewandte Werkstoffkunde					
40070192	Mineralische Baustoffe	5		TMP 17.2	K / M	3
40070193	Praktikum Baustoffkenngrößen	2,5	TN P	TMP 17.3	A	3
PVL40070193	PVL Praktikum Baustoffkenngrößen					
40070200	Bauwesen 2	5		MP 18	K	4
	Vertiefung Fels- und Spezialtiefbau	(2,5)				
	Straßen- und Verkehrswegebau	(2,5)				
40070210	Sicherheits- und Gesundheitskoordination (SiGeKo)	5	TN S	MP 19	K / A	5
PVL40070210	PVL Sicherheits- und Gesundheitskoordination (SiGeKo)					
Hydrologie						
40070220	Hydrologie	7,5		MP 20	K	4
	Gewässerkunde und Wasserbau	(2,5)				
	Hydromechanik	(5)	TN P			
PVL40070220.1	PVL Hydromechanik					
40070230	Hydrochemie	5	TN P	MP 21	K	5
PVL40070230	PVL Hydrochemie					
BWL & Recht						
40014290	Recht 1 (Privatrecht)	2,5		MP 22	K / M	1
40070240	Verwaltungs- und Bergrecht	5		MP 23	K / M	5
	Recht 2 (Verwaltungs-/Umweltrecht)	(2,5)				
	Recht 3 (Bergrecht)	(2,5)				
40050290	BWL für Ingenieure	5		MP 24	K / M	5
Englisch & Soft Skills						
40080202	Kompetenzgrundlagen Geotechnik	5				
	Schreibwerkstatt	2,5	TN P	TMP 25.1	A	2
PVL40080202	PVL Schreibwerkstatt					
40070252	Technisches Englisch Geotechnik	2,5		TMP 25.2	K / M / A	2
	Kompetenzerweiterung Geotechnik	7,5				
40070261	Seminar Geotechnik	5	TN S	TMP 26.1	A	3
PVL40070261	PVL Seminar Geotechnik					
40070262	Gutachtenerstellung/Berichtswesen	2,5	TN P	TMP 26.2	A	3
PVL40070262	PVL Gutachtenerstellung/Berichtswesen					
40080210	Führungslehre, Kommunikation und Konfliktmanagement	5		MP 27	K / M	6
	Wahlpflichtmodul a/b/c/d/e	5		MP 28	K / M	5
30099701.1	Bachelorarbeit und Kolloquium	15	PVL ¹	MP 29	A	6
Gesamtstudium (ohne Schwerpunktfächer/Wahlpflichtmodule)						
Gesamtstudium im Jahr		180				

¹mindestens 120 CP

Empfohlene Wahlpflichtmodule

60080100	Sprengtechnik und Geophysik	5		MP 28a	K	5
60080120	Betontechnologie	5		MP 28b	K / M	5
60070100	Streckenortrieb und Angewandte Gebirgsmechanik	5		MP 28c	K	5
60080110	Mine Life Cycle	5		MP 28d	K / M	5
60070110	Lagerstätten der Kohlen, Erze und Salze	5		MP 28e	K / M	5