



Technische Hochschule Georg Agricola

AMTLICHE MITTEILUNG

**Bochum, 20.02.2025
Laufende Nr.: 06/25**

Bekanntgabe der

**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 14. Juli 2020 (Amtliche Mitteilung 11/20)

in der Fassung

der Achten Ordnung zur Änderung der Hochschulprüfungsordnung für die
Bachelorstudiengänge der THGA

vom 20.02.2025

Veröffentlicht als Gesamtfassung

**Diese Fachprüfungsordnung ersetzt die studiengangsspezifische Anlage 4 der
Hochschulprüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge.**

**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 des Senatsbeschlusses vom 04.02.2025.

Bochum, 20.02.2025

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

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 | 15 | | | | |
| 9009100 | Höhere Mathematik 1 | 7,5 | | MP 1 | K | 1 |
| 9009110 | Höhere Mathematik 2 | 7,5 | | MP 2 | K | 2 |
| | Naturwissenschaften, Elektrotechnik & Informatik | 7,5 | | | | |
| 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 | 5 | | | | |
| 40014150 | Statik und Festigkeitslehre 1 | 5 | | MP 5 | K / M | 3 |
| | Geologie, Angewandte Geologie | 22,5 | | | | |
| 40080120 | Geologie | 7,5 | | 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 | 42,5 | | | | |
| 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 | 25 | | | | |
| 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 | 12,5 | | | | |
| 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 | 12,5 | | | | |
| 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 | 17,5 | | | | |
| | Kompetenzgrundlagen Geotechnik | 5 | | | | |
| 40080202 | 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 |
| | Bachelorarbeit und Kolloquium | 15 | | | | |
| 3009701 | Bachelorarbeit | 12 | pVL ¹ | TMP 29.1 | A | 6 |
| 3009701 | Kolloquium | 3 | pVL ² | TMP 29.2 | M | 6 |
| | Gesamtstudium (ohne Schwerpunktfächer/Wahlpflichtmodule) | 180 | | | | |
| | Gesamtstudium im Jahr | | | | | |

¹ mindestens 120 CP² mindestens mit "ausreichend" benotete Bachelorarbeit (Ausarbeitung)

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 |