

**Wahlpflichtmodulkataloge für den Masterstudiengang
 Geoenvironmental Engineering (Geoumwelttechnik) an der Technischen Universität Clausthal,
 Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften,
 AFB vom 23.07.2021
 für WS 2024/2025 und SoSe 2025**

Die Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften hat am 18.06.2024 gemäß § 13 Abs. 1 APO i.V.m. den studiengangsspezifischen Ausführungsbestimmungen die folgenden Wahlpflichtmodulkataloge für den Masterstudiengang Geoenvironmental Engineering (Geoumwelttechnik) in der Version der Ausführungsbestimmungen vom 23.07.2021 in der Fassung der 1. Änderung vom 08.11.2022 für das Studienjahr Wintersemester 2024/2025 und Sommersemester 2025 beschlossen:

Farbcode:

Neu wählbare Module bzw. Lehrveranstaltungen

Entfallene Module bzw. Lehrveranstaltungen (diese sind nicht mehr wählbar)

Aktualisierungen

Wahlpflichtmodulkatalog „Spezielle Aspekte der Geo-Umwelttechnik A“ zur Studienrichtung „Geomatics and Geomonitoring“

Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/geoenvironmental-engineering

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WiSe 24/25	SoSe 25
Modul English for Engineers		6	6		6 / Σ					
Technisches Englisch	W/S 9000	4Ü	4	K od. ThA	2/3	ben.	MTP	Schulze-Bentrop	X	X
Technical Presentations in English	S/W 9092	2Ü	2	M	1/3	ben.	MTP	Gür	X	X
Modul GPU Programming		4	6		6 / Σ					
GPU Programming	W 1252	3V+1Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Grosch	X	
Hausübungen zu GPU Programming		0	0	HA	0	unben.	PV	Grosch		

Modul Numerische Modellierung		4	6		6 / Σ					
Rechnergestützte Nachweisverfahren in der Geotechnik	W 6318	2V	3	HA	0,5	ben.	MTP	Meyer	X	
Angewandte Finite Elemente	W 6151	1V+1Ü	3	K od. M	0,5	ben.	MTP	Hou	X	
Modul Grundlagen der Langzeitsicherheitsanalyse		4	6		6 / Σ					
Grundlagen der Langzeitsicherheitsanalyse	S 4912	2V	3	K	1	ben.	MP	Röhlig		X
Mobilisierung und Migration von Radionukliden im Untergrund	S 4907	2V	3							X
Modul Lokalisierungs- und Positionierungssysteme		4	6		6 / Σ					
Lokalisierungs- und Positionierungssysteme	S 8930	4V/Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Neumann, N.		X
Modul Advanced Hydrogeology		4	6		6 / Σ					
Hydrothermal Systems	W 4400	2V	3	K od. M	1	ben.	MP	Ulrich	X	
Natural processes and anthropogenic impact	W 4409	2V	3							X
Modul Sustainability and socio-technical Transformation		4	6		6 / Σ					
Sustainable and Smart Regions	W 6213	2V	3	ThA	1	ben.	MP	Melkonyan-Gottschalk	X	
Resilient supply of society	W 6214	2V	3							X

Wahlpflichtmodulkatalog „Spezielle Aspekte der Geo-Umwelttechnik B“ zur Studienrichtung „Geotechnik“

Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/geoenvironmental-engineering

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WiSe 24/25	SoSe 25
Modul English for Engineers		6	6		6 / Σ					
Technisches Englisch	W/S 9000	4Ü	4	K od. ThA	2/3	ben.	MTP	Schulze-Bentrop	X	X
Technical Presentations in English	S/W 9092	2Ü	2	M	1/3	ben.	MTP	Gür	X	X
Modul Advanced Rock Mechanics		4	6		6 / Σ					
Advanced Rock Mechanics	S 6250	2V	3	K	1	ben.	MP	Wolters-Zhao		X
Tutorial Advanced Rock Mechanics	S 6251	2Ü	3							X
Modul Baurohstoffe und Baustoffe		5	6		6 / Σ					
Baustofflehre	W 7803	2V+1Ü	3	K	0,5	ben.	MTP	Elsner	X	
Aufbereitung der Baurohstoffe	S 6014	2V	3	K	0,5	ben.	MTP	Klingebiel		X
Modul Spatio-Temporal Analysis and Modeling of Geodata		5	6		6 / Σ					
Spatio-Temporal Analysis and Modeling of Geodata	W 6310	3V+2Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Paffenholz	X	
Homework to Spatio-Temporal Analysis and Modeling of Geodata		0	0	HA	0	unben.	PV	Paffenholz		
Modul Grundlagen der Langzeitsicherheitsanalyse		4	6		6 / Σ					
Grundlagen der Langzeitsicherheitsanalyse	S 4912	2V	3	K	1	ben.	MP	Röhlig		X
Mobilisierung und Migration von Radionukliden im Untergrund	S 4907	2V	3							X

Modul Advanced Hydrogeology		4	6		6 / Σ					
Hydrothermal Systems	W 4400	2V	3	K od. M	1	ben.	MP	Ulrich	X	
Natural processes and anthropogenic impact	W 4409	2V	3						X	
Modul Sustainability and socio-technical Transformation		4	6		6 / Σ					
Sustainable and Smart Regions	W 6213	2V	3	ThA	1	ben.	MP	Melkonyan-Gottschalk	X	
Resilient supply of society	W 6214	2V	3						X	

Wahlpflichtmodulkatalog „Spezielle Aspekte der Geo-Umwelttechnik C“ zur Studienrichtung „Management und Endlagerung radioaktiver Abfälle“

Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

www.tu-clausthal.de/studieninteressierte/studiengaenge/master-studiengaenge/geoenvironmental-engineering

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ	Verantw. Prüfer/in	WiSe 24/25	SoSe 25
Modul English for Engineers		6	6		6 / Σ					
Technisches Englisch	W/S 9000	4Ü	4	K od. ThA	2/3	ben.	MTP	Schulze-Bentrop	X	X
Technical Presentations in English	S/W 9092	2Ü	2	M	1/3	ben.	MTP	Gür	X	X
Modul Advanced Rock Mechanics		4	6		6 / Σ					
Advanced Rock Mechanics	S 6250	2V	3	K	1	ben.	MP	Wolters-Zhao		X
Tutorial Advanced Rock Mechanics	S 6251	2Ü	3							X
Modul Untertägige Speicher		4	6		6 / Σ					
Planung und Bau von Kavernenspeichern	W 6259	1V+1Ü	3	K od.M	1	ben.	MP	Lerche	X	
Salzmechanik	W 6235	2V	3							X
Modul Multiphysikalische Prozesse in der Geomechanik		5	6		6 / Σ					
Gekoppelte Phänomene in der Geomechanik	S 6229	2V	3	K od. M	1	ben.	MP	Gerolymatou		X
Numerische Verfahren für multi-physikalische Prozesse	S 6232	1V+1Ü	3							
Hausübung zu Numerische Verfahren für multi-physikalische Prozesse				0	HA	0	unben.	PV	Gerolymatou	
Modul Spatio-Temporal Analysis and Modeling of Geodata		5	6		6 / Σ					
Spatio-Temporal Analysis and Modeling of Geodata	W 6310	3V+2Ü	6	K od. M	1	ben.	MP	Paffenholz	X	
Homework to Spatio-Temporal Analysis and Modeling of Geodata			0	0	HA	0	unben.	PV		Paffenholz

Modul Advanced Hydrogeology		4	6		6 / Σ					
Hydrothermal Systems	W 4400	2V	3	K od. M	1	ben.	MP	Ulrich	X	
Natural processes and anthropogenic impact	W 4409	2V	3						X	
Modul Sustainability and socio-technical Transformation		4	6		6 / Σ					
Sustainable and Smart Regions	W 6213	2V	3	ThA	1	ben.	MP	Melkonyan-Gottschalk		X
Resilient supply of society	W 6214	2V	3							X

Erläuterungen:

(1) Art der Lehrveranstaltung:	E	Exkursion
	P	Praktikum
	S	Seminar
	T	Tutorium
	V	Vorlesung
	Ü	Übung
(2) Prüfungsform:	K	Klausur
	M	Mündliche Prüfung
	SL	Seminarleistung
	PrA	praktische Arbeit
	ThA	theoretische Arbeit
	SA	Studienarbeit
	PA	Projektarbeit
	IP	Industriepraktikum
	HA	Hausübungen
	Ex	Exkursionen
Ab	Abschlussarbeiten	
(3) Prüfungstyp:	LN	Leistungsnachweis
	MP	Modulprüfung
	MTP	Modulteilprüfung
	PV	Prüfungsvorleistung
(4) Weitere Abkürzungen	ben.	benotete Leistung
	unben.	unbenotete Leistung
	od.	oder
	LV	Lehrveranstaltung
	Prüf.	Prüfung
	LP	Leistungspunkte
SWS	Semesterwochenstunden	