

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	4. Sem. V/Ü/S/P	LP
<b>Pflichtmodule</b>					
Wellenverfahren II	2/1/0/0				4
Theoretische Geophysik	4/1/0/0	2/0/0/0			9
Numerische Geophysik	2/2/0/0	2/2/0/0			9
Seminar Wissenschaftliche Kommunikation I	0/0/2/0	0/0/2/0			3
Bohrlochgeophysik		2/1/0/0			4
Allgemeine Geophysik II			3/0/0/0		4
Seminar Wissenschaftliche Kommunikation II			0/0/2/0	0/0/2/0	3
Masterarbeit Geophysik				Abschlussarbeit 26 Wochen	30
<b>Wahlpflichtmodule</b>					
<p>Es sind je nach Angebot Module im Umfang von 48 Leistungspunkten aus den nachstehenden Katalogen für Mathematik/Informatik, Physik sowie Geowissenschaften zu wählen. Aus jedem dieser Kataloge müssen Module im Umfang von mindestens 12 Leistungspunkten gewählt werden. Es stehen also 12 Leistungspunkte zur individuellen Schwerpunktsetzung in den drei Bereichen zur Verfügung. Außerdem können auch Wahlpflichtmodule aus den Bereichen Geoinformatik und/oder Geophysik aus dem Bachelorstudiengang Geoinformatik und Geophysik belegt werden, sofern diese nicht bereits im Bachelorstudium absolviert worden sind. Art und Umfang der Lehrveranstaltungen sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in der Studiendokumenten des Bachelorstudienganges Geoinformatik und Geophysik geregelt.</p>					
Geo-fluid Modelling	1/1/0/1				4
<b>Wahlpflichtmodule: Geowissenschaften</b>					
Es sind je nach Angebot Module im Umfang von mindestens 12 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen.					
Elektrische Messtechnik	1/0/0/0	0/0/0/1			3
Numerische Methoden in der Geotechnik	2/2/0/0				4
Spezielle Lagerstättenlehre	2/2/0/0				4
Geo-fluid Modelling	1/1/0/1				4
Theoretische Grundlagen der Geomechanik		2/2/0/0			4
Advanced Seismic Data Processing		2/2/0/0			6
Geothermische Energiegewinnung		2/0/0/0			3
Python-Kurs für Ingenieure und Naturwissenschaftler		1/1/0/0			3
Allgemeine Grundlagen der Vermessungs- und Instrumententechnik		1/1/0/1			3
Grundlagen der physischen Vulkanologie		2/1/0/3d			4
Mechanische Eigenschaften der Festgesteine		2/0/0/1			3
Geophysikalische Praktikumsbetreuung		2/0/0/2			6
Oil, Gas & Coal		1/1/0/0			3
Ore Deposits & Economic Geology		1/1/0/0			3
Einführung in geotechnische Berechnungen		2/0/0/0			3

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	4. Sem. V/Ü/S/P	LP
mittels numerischer Berechnungsverfahren					
Sedimentologie für Nebenhörer		2/2/0/0			4
Metallogenie mineralischer Rohstoffe		2/0/0/0			4
Borehole Seismics and Acoustics			1 Woche		3
Plattentektonische Prozesse			2/2/1/0		5
Einführung in den Bergbau unter Tage für Nebenhörer			2/0/0/1		4
Grundlagen der Bodenmechanik und Angewandte Gebirgsmechanik			4/2/0/0		6
Grundlagen der Förder- und Speichertechnik			2/0/0/0		3
Geofernerkundung			1/3/0/0		6
Grundlagen der Bohrtechnik			2/1/0/1		4
Deformationsanalyse			2/1/1/0		6
Spezielle Angewandte Geomodellierung			1/2/0/1		6
Grundlagen Tagebautechnik			2/1/0/0		3
Advanced Borehole Geophysics				1 Woche	3
<b>Wahlpflichtmodule: Mathematik/Informatik</b>					
Es sind je nach Angebot Module im Umfang von mindestens 12 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen.					
Numerische Methoden in der Bildverarbeitung (nur alle 2 Jahre)	2/3/0/0				6
Numerik linearer und nichtlinearer Parameterschätzprobleme (nur alle 2 Jahre)	2/2/0/1				6
Parallelrechner		2/1/0/0			6
Angewandte digitale Bildverarbeitung		1/2/0/0			6
Inverse Probleme für Naturwissenschaftler und Ingenieure (nur alle 2 Jahre)		3/1/0/0			6
Numerische Simulation mathematischer Modelle (nur alle 2 Jahre)		2/2/0/0			6
Numerische Simulation mit Finiten Elementen (nur alle 2 Jahre)		2/2/0/0			6
Virtuelle Realität			2/2/0/0		6
Partielle Differentialgleichungen für Ingenieure und Naturwissenschaftler			2/1/0/0		4
<b>Wahlpflichtmodule: Physik</b>					
Es sind je nach Angebot Module im Umfang von mindestens 12 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen.					
Einführung in die Atom- und Festkörperphysik	3/0/0/0	3/0/0/0			9
Struktur der Materie I: Festkörper	4/2/0/0				6
Physikalische Kristallographie		2/0/0/1			3
Struktur der Materie II: Elektronische Eigenschaften		4/2/0/0			6
Physik für Naturwissenschaftler III			2/2/0/0		5

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	4. Sem. V/Ü/S/P	LP
Modellierung natürlicher Systeme			2/0/0/3		6
Quantentheorie I			2/2/0/2		6

#### **Fachübergreifende Wahlmodule**

Es sind Module aus dem Angebot der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule im Umfang von 6 Leistungspunkten zu wählen. Art und Umfang der Lehrveranstaltungen sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Studiendokumenten derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil (nicht als Freies Wahlmodul) haben. Es sollten bevorzugt fremdsprachliche Module, die die fremdsprachlichen Fertigkeiten in Wort und Schrift vertiefen, gewählt werden.