

| Modul BGEO5.1.2 Bohrlochgeophysik und Grundwassererkundung | |
|--|---|
| Modulnummer/-code | BGEO5.1.2 |
| Modultitel (deutsch) | Bohrlochgeophysik und Grundwassererkundung |
| Modultitel (englisch) | Borehole Geophysics and Groundwater Prospection |
| Modulverantwortlicher | Professur für Angewandte Geologie (Prof. Dr. Thorsten Schäfer) |
| Voraussetzungen für Zulassung zum Modul | Keine |
| Empfohlene bzw. erwartete Vorkenntnisse | Keine |
| Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür) | Keine |
| Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-oder Wahlmodul) | Wahlpflichtmodul |
| Häufigkeit des Angebots (Zyklus) | jedes 2. Semester (ab Wintersemester) |
| Dauer des Moduls | 1 Semester |
| Zusammensetzung des Moduls | 2V/Ü: Bohrlochgeologie u. –geophysik2V, GÜ (2T): |
| Lehrformen (VL, Ü, S, Praktikum) | Grundwassererkundung und –erschließung |
| Leistungspunkte (ECTS credits) | 6 LP |
| Arbeitsaufwand (work load) | 180 h |
| - Präsenzstunden | 75 h |
| - Selbststudium | 105 h |
| (einschl. Prüfungsvorbereitungen) | |
| Inhalte | Bohrverfahren, in der Praxis übliche Kriterien zur Bohrgutansprache, hydrogeologische und geophysikalische Bohrlochmessverfahren werden vorgestellt. In Übungen werden an Beispielen aus der Grundwassererkundung, Kohleexploration und Erdölindustrie Gesteinseigenschaften ermittelt. Hydrogeologische Kartierung, geophysikalische Erkundung, Fernerkundung und flache Bohrungen sind Methoden der Grundwassererkundung, die anhand von Fallbeispielen anwendungsorientiert vorgestellt werden. Die Grundwassererschließung fokussiert auf hydrogeologische Grundlagen, Einrichtung von Brunnen, Pumptechniken, Bemessung und Betrieb von Grundwasserfassungen sowie Schutzzonenausweisung. Pumpversuche vermitteln Kenntnisse über die Leistungsfähigkeit von Bohrbrunnen. Die theoretischen Erläuterungen werden durch Geländeversuche den Studierenden nahe gebracht. |
| Lern- und Qualifikationsziele | Fähigkeit zur Interpretation von Bohrlochmessungen. Kenntnis der Werkzeuge für Biogeowissenschaftler, die z.B. in Ingenieurbüros beider Überwachung von Baustellen, bei der Grundwassererkundung u. –gewinnung und bei der Altlastensanierung eingesetzt werden. In Fallbeispielen Anwendung von erlernten Zusammenhängen auf konkrete Fragestellungen. Übung der fachübergreifenden, zielorientierten, geowissenschaftlichen Diskussion. |
| Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung | Mindestens 60 % der erreichbaren Gesamtpunktzahl der Übungsaufgaben, sowie Teilnahme am Pumpversuch |
| Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsformen); einschl. Notengewichtung in % | Je drei Übungsaufgaben zur Bohrlochgeophysik (50%)* und zu Pumpversuchen (50 %)*. *Die Übungen zu Bohrlochgeophysik und Pumpversuchen müssen insgesamt jeweils mindestens mit „ausreichend“ benotet sein. |
| Zusätzliche Informationen zum Modul | Aus witterungsbedingten Gründen kann sich die 2- tägige Geländeübung auf den Zeitraum vor bzw. während des darauffolgenden SS verschieben. |
| Empfohlene Literatur | HATZSCH, P. (1994): Bohrlochmessungen. Thieme/Enke,145 |

S.PRINZ,H. &STRAUß, R. (2006): Abriss der Ingenieurgeologie.
4.Aufl.,Spektrum/Springer, 674.
S.LANGGUTH, H. R. &VOIGT, R.
(2006):Hydrogeologische Methoden. Mit 304 Abbildungen. 2.
Aufl., Springer,1005 S.

Unterrichtssprache

Deutsch