

Vorschlag für den MSc. Biologie

Titel des Moduls „Grundwasser und Grundwasserchemie“

Vorlesungstitel: Vorl.-Nr. / SWS / CP	Hydrogeologie 176305 / 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 1 Tag Exkursion (Hydrogeologie des Ruhrgebietes) / 6 CP WiSe
Dozent:	Prof. Dr. Stefan Wohnlich stefan.wohlich@rub.de NA 3/124 www.rub.de/hydro
Format und Bewertung:	V + Ü, Klausur
Empfohlene Vorkenntnisse:	Grundkurse Physik, Chemie, Mathematik
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none">• Allgemeine Hydrogeologie (Gliederung, Terminologie, Messgrößen)• Auftreten unterirdischen Wassers (Bodenwasser, Grundwasser)• Wasserbilanz (Dargebot, Nutzung, Gewinnung von Grundwasser)• Eigenschaften/Chemie wässriger Lösungen• Beobachtung, Probennahme, Analyse von Grundwasser• Grundwasserschutz

Vorlesungstitel: Vorl.-Nr. / SWS / CP	Anorganische Hydrochemie mit Exkursion 177103 / 2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, 1 Tag Exkursion / 6 CP WiSe
Dozent:	Prof. Dr. Frank Wisotzky frank.wisotzky@rub.de NA 3/126 www.rub.de/hydro
Format und Bewertung:	V + Ü, Klausur
Empfohlene Vorkenntnisse:	Vorlesung „Hydrogeologie“ und „Baugeologie“
Inhalt:	"Chemie wässriger Lösungen" durch theoretische (betr. Vorlesung) und beispielhafte (betr. Übung) Behandlung mit dem Ziel des vertieften Verständnisses chemischer Reaktionen in wässrigen Lösungen (Grundwasser, Oberflächenwasser, Wassertechnik) <ul style="list-style-type: none">• Lösungs- /Fällungs- /Komplex-Reaktionen• Säure-Base-Reaktionen• Redox-Reaktionen• Gas-Wasser-Reaktionen• der Befähigung zur Benutzung von EDV-Programmen zur Berechnung von chemischen Reaktionen in Wässern

Mögliche Zusatzveranstaltungen:

Vorlesungstitel: Vorl.-Nr. / SWS / CP	Baugeologie (Geologie für Bauingenieurwesen und UTRM) 178008 / 1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung / 3 CP WiSe
Dozent:	Wohnlich, Wisotzky
Format und Bewertung:	V + Ü, Klausur
Empfohlene Vorkenntnisse:	Einführung in die Geologie für Bauingenieure
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Geologie • Angewandte Geologie • Geologische Untersuchungsmethoden • Gesteinsbestimmung • Interpretation geologischer Karten

Vorlesungstitel: Vorl.-Nr. / SWS / CP	Exkursionen zu angewandten hydrogeologischen Themen 177161, 2-3 Tage, 2CP SoSe
Dozent:	Wohnlich, Bender, Banning, N.N.
Format und Bewertung:	Exkursionsbericht
Empfohlene Vorkenntnisse:	Vorlesung Hydrogeologie
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung und Übung von hydrogeologischen Sachverhalten im Gelände • Praxisbeispiele • Erfassung und Messung von hydrogeologischen Verhältnissen im Gelände • Austausch mit im Berufsfeld mit stehenden Hydrogeologinnen und Hydrogeologen

Vorlesungstitel: Vorl.-Nr. / SWS / CP	Geländeübungen Hydrogeologie 177155, 4,5 Tage, (Pfingstwoche) / 3 CP SoSe
Dozent:	Wohnlich
Format und Bewertung:	Übungsprotokolle, Bericht
Empfohlene Vorkenntnisse:	Vorlesung Hydrogeologie
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenständige Durchführung von gängigen Geländeuntersuchungen in der Hydrogeologie: • Wasserprobennahme, Pumpversuche, Infiltrationsversuche, Sondierungen, Bodenansprache, Abflussmessungen, hydrochemische Analysen im Gelände, geophysikalische Sondierungen