

Modulübersicht

EDV-Bezeichnung: **UIWB 130**

Modulverantwortliche(r): **Prof. Dr. Hörtkorn**

Modulumfang (ECTS): **6**

Einordnung (Semester): **1**

Inhaltliche Voraussetzungen:

-

Voraussetzungen nach SPO:

-

Kompetenzen:

Die Studierenden erlangen grundlegende Kenntnisse des Verhaltens bodenchemischer und bodenphysikalischer Parameter auf die Standorteigenschaften eines Bodens. Sie lernen nach deutscher Bodensystematik Hauptbodenarten und regional relevante Pedone zu identifizieren und zu benennen. Sie können Auswirkungen von Eingriffen in das Schutzgut Boden grob abschätzen und entsprechende Vorarbeiten für die Anforderung eines Fachexperten vorbereiten. Der Umgang mit bodenkundlichen Datensätzen und Karten wird als Transferleistung gefordert. Weiter lernen die Studierenden unterschiedliche Erkundungsarten und einfache Gesteinsarten zu identifizieren und zu benennen. Sie können geologische und hydrogeologische Karten auswerten und interpretieren. Die Studierenden verfügen über grundlegende hydrogeologische Kenntnisse. Sie können einfache Auswirkungen von baulichen Maßnahmen auf die Grundwasserressourcen analysieren und darauf aufbauend Maßnahmen konzipieren. Sie erkennen die wesentlichen Umweltrisiken für die Schutzgüter Boden und Grundwasser. Das Modul Bodenkunde und Geologie ist die Grundlage für umweltgerechtes Bauen hinsichtlich der Einhaltung der Schutzbedürftigkeit von Boden und Grundwasserleitern als auch der Schaffung der Standfestigkeit von Bauwerken. Das in diesem Modul erworbene Wissen ermöglicht ein Grundverständnis der einzufordernden Fachexpertise von Bodenkundlern, Geotechnikern und Hydrologen auf der Baustelle.

Prüfungsleistungen:

Klausur 120 Minuten, PVL: 2 Tage Feldpraktikum/Exkursion mit Bericht und Labor

Verwendbarkeit:

-

Lehrveranstaltung: Geotechnik

EDV-Bezeichnung: **UIWB 131 (V+Ü), 132-V (L)**

Dozent/in: **Julian Maaz M.Sc.**

Umfang (SWS): **2**

Turnus: **jährlich**

Art und Modus: **Art: Vorlesung, Übung und Labor; Modus: Pflicht**

Lehrsprache: **deutsch**

Inhalte:

Grundlagen der Bodenmechanik, Bodenansprache und -klassifikation, sowohl durch Feld- als auch durch Laborversuche

Empfohlene Literatur:

- **Kempfert und Lüking: Bodenmechanik/Grundbau nach Eurocode 7, Bauwerk Verlag**
- **Skripten zur Vorlesung**

Anmerkungen:

1-tägige Exkursion mit Exkursionsbericht als PVL

Lehrveranstaltung: Hydrogeologie
EDV-Bezeichnung: UIWB 131 (V+Ü)
Dozent/in: Prof. Dr. Petersson
Umfang (SWS): 1
Turnus: jährlich
Art und Modus: Art: Vorlesung; Modus: Pflicht
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kennen der Teilprozesse des Wasserkreislaufs und Größen zur quantitativen Beschreibung ➤ Korrekte Nutzung hydrogeologischer Grundbegriffe ➤ Anwendung von Kenngrößen zur Beschreibung von Bodenbestandteilen und Hohlräumen ➤ Erstellen von Grundwasserbilanzen ➤ Ermittlung der Leitfähigkeit von Böden und Einsatz zur Problemlösung ➤ Unterscheidung verschiedener Formen des unterirdischen Abflusses ➤ Unterschiedliche Arten von Grundwasseraustritten ➤ Erstellung und Interpretation von Karten zur Beschreibung der Grundwassermorphologie ➤ Konstruktion und Interpretation von Strömungsbildern ➤ Wesentliche Parameter und typische Ausprägungen der Grundwasserbeschaffenheit ➤ Erkennen möglicher Grundwassergefährdungen und Zuordnung geeigneter Grundwasserschutzmaßnahmen
Empfohlene Literatur: Höltling, B; Coldewey, W.G.: Hydrogeologie – Einführung in die allgemeine und angewandte Hydrogeologie, Springerspektrum
Anmerkungen: -

Lehrveranstaltung: Bodenkunde und regionale Geologie
EDV-Bezeichnung: UIWB 131 (V+Ü), 133-V (L)
Dozent/in: Sebastian Köhli
Umfang (SWS): 2
Turnus: jährlich
Art und Modus: Art: Vorlesung, Übung und Labor; Modus: Pflicht
Lehrsprache: deutsch
Inhalte: Bodenkundliche Grundparameter physikalisch und chemisch. Kennwerte und funktionale Abhängigkeit von Funktionsprinzipien im Boden. Erkennen von Bodenhorizonten und Nachvollziehen von daraus abgeleiteten Schutzmaßnahmen. Einordnen von Bodenansprache in die deutsche Bodensystematik. Grundlagen des Vorsorgenden Bodenschutzes. Aufbau und stoffliche Zusammensetzung der Erde. Regionale Geologie und Geomorphologie Südwestdeutschlands: Erosion, Transport, Landschaftsbildung, Sedimentation. Grundwissen über Mineralien und Gesteine sowie die Grundlagen ihrer Bestimmung.
Empfohlene Literatur: Wird durch den Dozenten bekannt gegeben
Anmerkungen: 1-tägiges Feldpraktikum mit Aufnahme und Bewertung von Bodenprofilen als PVL