

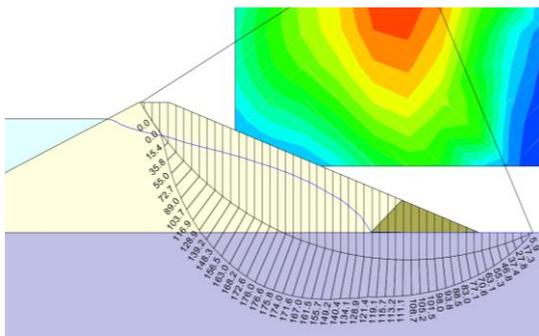
Veranstaltungsankündigung Dammbau und Untergrundhydraulik (Modul BBING 2019 – A1-a)

Im Wintersemester 2024/25 bietet das Lehr- und Forschungsgebiet Geotechnik das Bachelor-Wahlpflichtmodul „Dammbau und Untergrundhydraulik“ an (4 SWS).

Dammbau

Dämme sind langgestreckte Erdbauwerke aus Boden oder Fels und werden in verschiedenen Disziplinen des Bauwesens eingesetzt: Im Verkehrswesen dienen Dämme sowohl dem Lärmschutz als auch dem Höhenausgleich von Verkehrswegen. Im Wasserbau werden Dämme für Stauanlagen und Regenrückhaltebecken benötigt. Im Hochwasserschutz werden sie als Deiche bezeichnet, wobei sie schwankenden Wasserständen ausgesetzt sind und wie bei Stauhaltungsdämmen bei Versagen verheerende Folgen für das Umland haben können. Ziel der Lehrveranstaltung ist es, die notwendigen Kenntnisse zu vermitteln, um eine vollständige Bemessung dieser Bauwerke durchführen zu können.

Im Vorlesungsteil Dammbau werden zunächst die verschiedenen Dammtypen und deren Einsatzgebiete erläutert. Darüber hinaus werden die für die Erstellung eingesetzten Erdbautechniken inklusive der dafür notwendigen Klassifizierung von Böden thematisiert.



Der zweite Themenschwerpunkt der Veranstaltung ist die Strömung von Grundwasser im Boden, die Untergrundhydraulik. Darunter fallen unter anderem die Erkundung der Grundwasserverhältnisse und die Ermittlung der Wasserdurchlässigkeit von Böden. Auf dieser Grundlage kann das Verhalten von Dämmen infolge der Wasserbeanspruchung und der Einfluss auf die Standsicherheitsnachweise bestimmt werden. Außerdem wird das Thema Wasserhaltung mit Mehrbrunnenanlagen und die Konstruktion von wasserundurchlässigen Baugruben vertieft.

Im Rahmen der Übung wird erläutert, wie die Durchströmung sowie die Standsicherheit von Dämmen in der Praxis mit Softwareprogrammen durchgeführt werden. Dafür wird die weit verbreitete Software GGU eingesetzt.

Prüfungsleistung

Die Prüfungsleistung (8 LP) ist eine Sammelmappe, bestehend aus:

- Hausarbeit
Es ist die Durchströmung und die Standsicherheit eines Dammbauwerk mit der Software GGU zu rechnen. Die Ergebnisse sind in Form einer Statik darzustellen.
- Mündliche Prüfung
In der mündlichen Prüfung werden die Vorlesungsinhalte anhand eines praktischen Beispiels abgeprüft, insbesondere Herstellung von Dämmen, Durchströmung und Standsicherheit von Dämmen.

Vorlesungsbeginn

Vorlesung Dammbau und Unterhydraulik: Dienstag, 08.10.2024

Anmeldung zur Veranstaltung

Bitte am ersten Termin anwesend sein oder vorab unter geotechnik@uni-wuppertal.de anmelden.