

Die Arbeitsgruppe Angewandte Tonmineralogie am Institut für Massivbau und Baustofftechnologie (IMB-MPA-CMM) sucht einen

Doktoranden (m/w/d) (75%)

Tätigkeitsbeschreibung

Im Rahmen des BMUV-geförderten Sandwich-Hauptprojekts, Phase 2, (Sandwich-HP2) wird der vom KIT entwickelte hydraulische Sandwichverschluss großmaßstäblich im Felslabor Mont Terri (CH) getestet. Das Sandwich-HP2 ist ein Verbundprojekt mit Beteiligung internationaler Partner. Das in-situ Experiment wird durch Laborversuche zur Optimierung der Materialien und Parametrisierung für die hydro-mechanisch-chemische Modellierung begleitet.

Im Rahmen der Doktorarbeit sollen die bodenphysikalischen/hydraulischen/mechanischen Eigenschaften von mineralischen Gemischen für Equipotentialsegmente in hydraulischen Sandwichverschlussbauwerken auf der Basis der mineralogischen Zusammensetzung untersucht werden. Dazu sind eigene Experimente zu konzipieren und durchzuführen.

Persönliche Qualifikation

Wir suchen eine/n begeisterungsfähige/n und hoch motivierte/n Bewerber/in. Dabei verfügen Sie über ein abgeschlossenes Hochschulstudium in Geowissenschaften, Bodenkunde, Umweltingenieurwissenschaften oder einem vergleichbaren Studiengang und haben Interesse an bodenphysikalischen/hydraulischen/mechanischen Eigenschaften von mineralischen Materialien.

Fundierte mineralogische Kenntnisse sowie sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift setzen wir voraus. Wir erwarten ein ausgeprägtes Interesse am experimentellen Arbeiten. Das Dokumentieren, Präsentieren und Veröffentlichen von wissenschaftlichen Ergebnissen ist Ihre Stärke.

Die Mitarbeit an diesem internationalen Projekt erfordert die Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit anderen Arbeitsgruppen sowie interkulturelle Fähigkeiten.

Eintrittstermin: 1. Januar 2024

Vertragsdauer: 36 Monate

Bewerbungsfrist: Wir erwarten Ihre aussagekräftigen Unterlagen bis zum 31. Oktober 2023 oder solange bis die Stelle besetzt ist.

Bewerbung: Vollständige Bewerbungen müssen einen Lebenslauf, ein Motivationsschreiben, die Bescheinigungen über erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen im Bachelor- und Masterstudium und die Kontaktdaten von zwei Personen enthalten, die mit den akademischen Fähigkeiten des Kandidaten/der Kandidatin vertraut sind. Bitte senden Sie Ihre Unterlagen per E-Mail an:

Frau Prof. Dr. K. Emmerich (katja.emmerich@kit.edu)

Wir streben eine möglichst gleichmäßige Besetzung der Arbeitsplätze mit Beschäftigten (w/m/d) an und würden uns daher insbesondere über Bewerbungen von Frauen freuen. Bei gleicher Eignung werden anerkannt schwerbehinderte Menschen bevorzugt berücksichtigt.



The Research Group Applied Clay Science at Institute of Concrete Structures and Building Materials (IMB-MPA-CMM) invites applications for a

PhD position (m/f/d) (75%)

Job description

Within the framework of the BMUV-funded Sandwich Main Project, phase 2, (Sandwich-HP2), the hydraulic sandwich sealing system developed by KIT will be tested on a large scale in the Mont Terri Rock Laboratory (CH). The Sandwich-HP2 is a joint project with cooperation with international partners. Laboratory tests for the optimization of materials and parameterization for hydro-mechanical-chemical modeling accompany the in-situ experiment.

Within the scope of the doctoral thesis, the soil physical/hydraulic/mechanical properties of mineral mixtures for equipotential segments in hydraulic sandwich sealing systems are to be investigated on the basis of mineralogical composition. For this purpose, own experiments are to be designed and carried out.

Personal qualification

We are seeking enthusiastic and highly motivated candidates who possess a Master's degree in Geosciences, Soil Science, Environmental Engineering or a related field. You are strongly interested in soil physical, hydraulic and mechanical properties of mineral materials.

A sound knowledge of mineralogy as well as a very good written and spoken command of English is required. We expect a strong interest in experimental work. Documenting, presenting and publishing scientific results is your strength.

Participation in this international project requires cooperation with other research groups and intercultural skills.

Entry date: 1st January 2024

Term of contract: 36 months

Application deadline: Applications should be submitted by 31 October 2023, but are accepted until the position is filled.

Application: Complete applications must include a curriculum vitae, a motivation letter, academic transcripts for both Bachelor's and Master's degrees and contact details of two referees familiar with the academic ability of the candidate, and should be emailed to:

Ms. Prof. Dr. K. Emmerich (katja.emmerich@kit.edu)

We prefer to balance the number of employees (f/m/d). Therefore we kindly ask female applicants to apply for this job. Recognized severely disabled persons will be preferred if they are equally qualified.