

# Stellenausschreibung

## ProjektmitarbeiterIn

FWF-Projekt, für max. 3 Jahre

### **2 Doktorandenstellen (FWF), max. 3 Jahre, am Institut für Baumechanik**

#### Arbeitsgebiet:

Die Doktoranden bearbeiten das Projekt „Schnelle Zeitbereichs Randelementmethode für teilgesättigte poröse Materialien“. Die Arbeit soll zur Promotion führen und umfasst folgende Aufgaben:

- Einarbeitung in die Randelementmethode (BEM) im Zeitbereich
- Einarbeitung in sogenannte schnelle Verfahren, z.B. Adaptive Cross Approximation, Panel Clustering
- Programmierung der institutseigenen BEM-Bibliothek HyENA
- Studien zur Robustheit des entwickelten Algorithmus
- Berechnen von Wellenausbreitungsphänomenen, z.B. Erdbebenwellen

#### Aufnahmebedingungen:

- abgeschlossenes Universitätsstudium des Ingenieurwesens, der angewandten Mathematik, Technomathematik oder Physik
- besonders gute Kenntnisse in Mechanik, numerischer Mathematik und Physik

#### Gewünschte Qualifikationen:

- gute Englischkenntnisse
- gute Programmierkenntnisse

#### Vergütung

erfolgt nach den üblichen Sätzen des Fonds zur Förderung der wiss. Forschung – FWF

Monatlich € 1.933,330, brutto € 27.066,20 pro Jahr

Beschäftigungsausmaß: 30 Stunden pro Woche

**Bewerbungen** bitte mit den üblichen Unterlagen ausschließlich per E-Mail an:

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Martin Schanz  
Institut für Baumechanik  
Technische Universität Graz  
Technikerstr. 4, 8010 Graz, Austria  
E-Mail: m.schanz@tugraz.at

Der Auswahlprozess beginnt am 21.08.2012

Die TU Graz strebt eine Erhöhung ihres Frauenanteils an und fordert daher Frauen ausdrücklich zur Bewerbung auf.

## PhD-position in Computational Mechanics

FWF – Austrian Science Fund  
contract for max. 3 years

**2 PhD-positions for max. 3 years, at the Institute of Applied Mechanics,  
Graz University of Technology**

### Working topic:

The PhD-students work in the FWF funded research project „Fast Time Domain Boundary Element Formulation for Partially Saturated Porous Media“.

This includes the following topics:

- Boundary Element Method (BEM) in time domain
- So-called fast methodologies, e.g. Adaptive Cross Approximation, Panel clustering
- Programming for the institute's BEM-library HyENA
- Study on the robustness of the developed algorithm
- Calculation of wave propagation phenomena, e.g. earthquake waves

### Qualifications:

- engineering diploma (Dipl.-Ing.), Master of Science (M.Sc.) or equivalent qualification in engineering, applied mathematics, or physics
- good knowledge in mechanics and computational mathematics

### Desired qualifications:

- good command of English
- good computing skills (preferable C++)

### Salary:

follows the usual rates of the Austrian Science Fund – FWF

Monthly € 1.933,30, gross € 27.066,20 a year

Employment: 30 hours per week

### Location:

Graz is a small university town situated in Austria, Europe. It offers a wide variety of cultural activities and is ideally situated for winter sports and hiking. English is widely spoken.

### Applications:

Please send your **application by e-mail** to Prof. Dr. Martin Schanz (m.schanz@tugraz.at)

Your application must contain the following:

- curriculum vitae with picture
- title and abstract of your diploma thesis
- list of university course work
- names, positions, e-mail addresses of at least 2 persons, who know you or are familiar with your work

Applicant screening and interviews will begin on August 21<sup>st</sup>, 2012.

Graz University of Technology supports affirmative action. Therefore, women are particularly encouraged to apply.