

# Shreyas Giridharan

Email : shreyas.giridharan@outlook.com

<https://shreyasgiridharan.github.io/>



## BERUFSERFAHRUNG

- **Universität Stuttgart** Stuttgart, DE  
*Institut für Geotechnik, Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christian Moormann*  
*Akademischer Mitarbeiter* [Feb. 2017 – Heute]
  - **Numerisches Tool zur Simulation von großen Verformungen** : Entwicklung eines FORTRAN-basierten Finite-Element tool - MATERIAL POINT METHOD mit OpenMP Parallelisierung, zur Simulation großer Verformungen in gesättigten Böden.
  - **Projekte** : Mitarbeiter in einem vom Bundesministerium geförderten Forschungsprojekt VISSKA. Ein CPDI-Tool zur Vorhersage der Installation von Offshore-Monopiles wird entwickelt. Die Lärmemissionen in Form von Hydroschallwellen beim Vibro-Piling werden auch berechnet. [Aug. 2020 – Heute]
    - Implementierung eines Mehrphasen-CPDI-Codes zur Simulation der Installation von Modellpfählen. Der Code wurde durch den Vergleich numerischer Simulationen mit experimentellen Daten validiert. Das Projekt wurde gemeinsam mit der RWE AG und der INNOGY SE durchgeführt. [Sep. 2017 – Mar. 2020]
  - **Lehre** : Koordinator der Vorlesung *Geoengineering and Geohydrology*. Dozent und Tutor für die Vorlesungen *Engineering Materials, Numerical Modelling of Soils, Geoengineering und Geostatik*.
- **Sundram Fasteners Limited** Chennai, Indien  
*Assistant Manager - Sales und Marketing* [Sep 2012 – Aug 2014]
  - **Koordination - Prototypenteile** : Koordinator für Machbarkeitsstudie zur Herstellung, Kostenschätzung und anfängliche Fertigungslayout für neue Fertigungskomponenten.
  - **Vorproduktion** : Ansprechpartner für die Einreichung von Prototypenteilen für Exportkunden.
  - **Leitung** : Leitung eines Mehr-Abteilungs-Teams für die Zertifizierung der MMOG-A von FORD MOTOR COMPANY für die gesamte Fertigungslinie.

## AUSBILDUNG

- **Universität Stuttgart** Stuttgart, DE  
*Master of Science in Computational Mechanics of Materials and Structures; GPA: 1.8* [Okt. 2014 – Nov. 2016]
- **SRM University** Chennai, Indien  
*Bachelor of Technology in Mechanical Engineering; GPA: 1.3 (9.48/10.00)* [Aug. 2008 – Mai. 2012]
  - **Preis** : Stipendium für das Akademische Jahr 2010-11, das an die 10 BESTEN Studenten vergeben wird.
- **Kendriya Vidyalaya C.L.R.I.** Chennai, Indien  
*Senior School Certificate Examination; GPA: 1.8 (81/100)* [Aug. 2006 – Mai. 2008]

## PROJEKTE

- **Finite-Elemente-Code** : Open-Source Mehrphasen-Finite-Elemente-Code entwickelt in FORTRAN zur Durchführung von Analysen kleiner Verformungen. Eine Auswahl an Stoffgesetzen, die in der Bodenmechanik verwendet werden, ist zur Verwendung verfügbar. GITHUB LINK
- **Visualisierung von Spannungswellen** : Entwicklung eines Codes zur Berechnung von Spannungswellen beim Durchgang durch einen Körper in FORTRAN. Konturplots wird in GiD visualisiert. [2019]
- **Dynamic Relaxation** : Entwicklung eines MATERIAL POINT METHOD-Codes in FORTRAN, um große Zeiträume zu simulieren, unter Verwendung der expliziten Zeitschrittmethode. [2020]

## KENTNISSE

- **Numerische tools** : ABAQUS, ANSYS MECHANICAL, ANSYS WORKBENCH, PLAXIS, AUTOCAD, SOLIDWORKS
- **Programmiersprachen** : C++, FORTRAN, PYTHON, MATLAB, MS EXCEL VBA, MAPLE 18
- **Datenvisualisierung Tools** : GiD, ORIGIN, MATPLOTLIB, GNUPLOT
- **Kompetenz** : Finite-Elemente-Modellierung und Code-Entwicklung, Modellierung großer Verformungen
- **Sprachen** : ENGLISCH (Fließend), DEUTSCH (Verhandlungssicher), HINDI (Fließend), TAMIL (Muttersprache), TELUGU (Muttersprache)
- **Sonstige Interessen** : Violinist und Flötist, Linux Distro-Hopping, Open source programming

Stuttgart, den August 31, 2021