

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, das große Verformungen in trocknen und gesättigten Komponenten abbilden kann.
 - **Projekte** : Implementierung eines Mehrkörper-Kontaktalgorithmus, der die Finite-Elemente-Domäne in das Material Point Kontinuum kombiniert und in Drittmittelprojekten für RWE und INNOGY SE verwendet. Simulationen in kommerzieller FE-Software ABAQUS und PLAXIS durchgeführt
 - **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 die Komponenten des Panther Engine Projekts für FORD MOTOR COMPANY und 8-Gang Getriebekomponenten für GENERAL MOTORS.
 - **Vorproduktion** : Ansprechpartner für die Einreichung von Prototypenteilen für FORD MOTOR COMPANY und GENERAL MOTORS.
 - **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. Ein expliziter Zeitschritt-Algorithmus wird verwendet, indem große, inkrementelle Zeitschritt eingesetzt wird, um die Berechnungszeit zu reduzieren. 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, GNU PLOT
- **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 19, 2021