

# Shreyas Giridharan

Email : shreyas.giridharan@gmail.com

https://shreyasgiridharan.github.io/

Mobile : +49 (176) 432 57244

Hechinger Straße 24, 70567, Stuttgart



## BERUFSERFAHRUNG

- **Universität Stuttgart** Stuttgart, DE  
*Akademischer Mitarbeiter* Feb 2017 - Heute
  - **Numerisches Tool zur Simulation von großen Verformungen** : Entwicklung eines FORTRAN-basierten MATERIAL POINT METHOD Tool mit OpenMP Parallelisierung, das große Verformungen in trocknen und gesättigten Komponenten simulieren 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.
  - **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
- **Programmiersprachen** : C++, FORTRAN, PYTHON, MATLAB, MS EXCEL VBA, MAPLE 18
- **Datenvisualisierung Tools** : GiD, ORIGIN, MATPLOTLIB, GNUPLT
- **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, Testen von Linux-Distro, Open source programming

Stuttgart, den February 8, 2021