

Suba Siva Chandran Kalimuthu
Emsstraße 2a
38120 Braunschweig, Deutschland
subasivachandran@gmail.com | +4915175489000

Braunschweig, Dezember 2021

Berechnungsingenieur CAE-Funktionsauslegung (Kennziffer 01-1-19501)

Sehr geehrter Herr Volker Elß,

mit guten Kenntnissen, Programmierungserfahrungen und FEM-Simulation von Bauteilen im Hinblick auf Crash-Sicherheit und Analyse von BIW-Strukturen bin ich sicher eine starke Ergänzung für Ihr Team.

- ◇ Ich habe mein Masterstudium im Computational Sciences in Engineering an der TU Braunschweig absolviert. Mein bevorzugtes Fach im Kurs war die Finite-Elemente-Methode, was meine Neigung zu Simulationen und Berechnungen mit kommerzieller Software verstärkte.
- ◇ Als studentische Hilfskraft am Institut für Füge- und Schweißtechnik an der TU Braunschweig hatte ich diverse Aufgaben wie Bruchmodellierung, thermisch-stress gekoppelte Probleme, Umsetzung CZM (alle mit ABAQUS), Entwicklung von Materialmodell (mit FORTRAN-Unterprogramm), Nachbearbeitung (mit Python-Skripten) und Analyse der Aushärtungsrate des Klebstoffs (mit MATLAB-Funktion). Im Rahmen der Arbeit leistete ich auch technische Unterstützung für Studenten und HiWis des Instituts.
- ◇ Ich habe 2 Jahre Berufserfahrung im Programmierbereich von SAP-ABAP, wo ich mich mit der Erstellung von Berichten, Rechnungslayouts mit Smartforms und SQL-Query-Erstellung zur Aktualisierung der Kundentabellen beschäftigt habe. Ich habe umfangreiche Erfahrung in der Arbeit mit Linux-Umgebungen, im Umgang mit einem lokalen Cluster und in der Versionskontrolle mit Git.

Während meiner Studien- und Masterarbeit konnte ich weitere umfangreiche Erfahrungen sammeln. Ich sehe meine berufliche Zukunft im Bereich Simulation und Berechnung für fahrzeugorientierte Prozesse mit dem Fokus auf Crash-Sicherheit.

Ich bin bereit meinen Wohnort zu verlegen und bin ab dem 20.01.2022 für Sie verfügbar. Auf Ihre Einladung zu einem persönlichen Gespräch freue ich mich.

Mit freundlichen Grüßen

Suba Siva Chandran Kalimuthu

Studien- und Masterarbeit

Studienarbeit (in meinem Portfolio beigefügt)

Thema "**Simulation fertigungsprozessbedingter Klebstoffschädigung einer geklebten Mischbaukarosserie**"

Ziel: Verbesserung meines Verständnisses von FE Simulation aufzubessern.

- ◇ Ich habe den ABAQUS-Solver verwendet, um die Temperaturverteilung im gesamten BIW und die daraus resultierenden strukturellen Verformungen und Klebspannung als Folge des KTL-Prozesses vorherzusagen und zu analysieren.
- ◇ Ich habe viel über den Umgang mit den BIW-Komponenten mit dem ANSA-Preprozessor und ABAQUS gelernt, da ich den Workflow für die Simulation von Grund auf neu aufbauen musste. Die Simulationen waren instabil und sie in vielen Zeiten abgebrochen haben.
- ◇ Ich habe gute Erfahrungen damit ich, sie einzeln angegangen und die erhaltenen Ergebnisse sind von größerem Nutzen, um sie dem PAM-CRASH-Solver abzubilden, um die Einwirkung des Prozesses auf die Crash-Sicherheit im Detail anzusetzen.

Die Projektarbeit bei der GNS mbH hat mir viel Spaß gemacht und ich habe mich entschieden, bei diesem Unternehmen auch meine Masterarbeit zu schreiben.

Masterarbeit

Thema "**Simulation prozessbedingter Verformungen von wärmeunterstützten pressgefügt Hybridbauteilen und Potenzialanalyse im Gesamtfahrzeug**".

In meiner Masterarbeit habe ich eine Prozesssimulation zur Untersuchung der Verformungen von pressgefügt Hybridbauteilen in ABAQUS ersonnen.

- ◇ Eine wichtige Leistung dieses Projekt ist, dass ich das Potenziell der Verwendung dieser Hybridkomponenten in einem Toyota Camry-Modell zur Darstellung des Leichtbaus und der Bewertung der Crash-Sicherheit basierend auf verschiedenen Lastfällen wie ODB, Pole & IIHS gelernt habe.
- ◇ Die Nachverarbeitung erfolgte mit Animator 4, wobei ich auch schnell begriffen habe, eigene Skripte zu entwickeln, um die BIW-Komponenten unkompliziert zu visualisieren.

Neben den fachlichen Kenntnissen, die ich in meiner Studien- und Masterarbeit erworben habe, habe ich auch EDV-Kenntnisse wie das Erstellen von Dokumentationen, Berichten, Präsentationen entwickelt.