



Srikanth Uppiretla

Konstruktion | CAD/CAE | Maschinenbau

Deutsch B2 | Englisch C1 | Bremen, Deutschland

Status Sofort verfügbar | in Deutschland mit Jobsuchvisum | deutschlandweit offen

Kontakt

Bremen, Deutschland | +49 1792695583

srikanth.uppiretla@gmail.com | linkedin.com/in/srikanth-uppiretla

Kurzprofil

Maschinenbau- und Space-Engineering-Profil mit Erfahrung in CAD/CAE, FEM und technischer Dokumentation für Entwicklungsaufgaben. Der Schwerpunkt liegt auf mechanischer Konstruktion, strukturierter Lastbewertung, Prototypenarbeit und simulationsnaher Geometriearbeit für Bauteile, Vorrichtungen und leichte Strukturen. Praxis bei Rocket Factory Augsburg und ASTRA Rocketry Group verbindet CAD-Flächen, NX Nastran/FEMAP, CFK-Strukturen, Fertigungsbezug, Qualitätsreview und nachvollziehbare Engineering-Dokumentation. Das Profil passt zu Konstruktion, Berechnung, Qualität, Projektarbeit und Junior-Engineering-Rollen.

Berufserfahrung

**Apr 2024
– Jun 2025**

Strukturanalyse und Optimierung einer CFK-Interstage

Rocket Factory Augsburg AG, Augsburg, Deutschland

- Entwickelte ein Python-basiertes Optimierungsframework für versteifte CFK-Zylinderschalen unter axialer Druckbelastung.
- Bewertete Designvariablen wie Hautdicke, Stringerabstand, Ringabstand und Versteifungsanordnung für leichte Strukturen.
- Validierte finite-Elemente-Modelle in FEMAP und NX Nastran mit Composite-Layups, Schalelementen und realistischen Lastannahmen.
- Vergleich analytische Beulnachweise mit linearen und nichtlinearen FEM-Ergebnissen für belastbare Designentscheidungen.
- Dokumentierte Randbedingungen, technische Ergebnisse und Optimierungsschritte nachvollziehbar für Engineering-Bewertungen.

**Jan 2024
– Mar 2024**

Praktikum / Werkstudent Strukturanalyse

Rocket Factory Augsburg AG, Augsburg, Deutschland

- Analysierte den LOX-Tunnel unter axialem und radialem Druck mit FEM und strukturierter Lastbewertung.
- Identifizierte Spannungshotspots und bewertete Dome-Inversion-Risiken für technische Reviews im Entwicklungskontext.
- Erstellte CAD-Flächen für FTS-Simulationen und unterstützte damit simulationsnahe Integrationsplanung.
- Bewertete Transportvorrichtungen und Pusher-Mechanismen unter kritischen Lasten für mechanische Funktionssicherheit.
- Verknüpfte Analyse, CAD-nahe Geometriearbeit und Dokumentation in praktischen Engineering-Aufgaben.

**Aug 2022
– Dec 2023**

Ingenieur für Composite-Strukturen

ASTRA e.V. (Rocketry Group), Bremen, Deutschland

- Konstruierte und fertigte eine filamentgewickelte CFK-Außenhülle für eine studentische Höhenforschungsrakete.
- Definierte Wickelwinkel, Mandrel-Geometrie und Lagenaufbau für eine fertigbare Composite-Struktur.
- Begleitete Fertigung, Aushärtung und Qualitätskontrolle zur Prüfung der Bauteilqualität im Projekt.
- Führte FEM-Simulationen unter Innendruck durch und nutzte Ergebnisse zur Verbesserung des Laminatdesigns.
- Arbeitete an der Schnittstelle von Konstruktion, Fertigung, Analyse und Qualitätsreview im Raketenteam.

Ausgewählte Projekte

Jun 2016 – Jul 2017	Design und Fertigung einer Vierradlenkung <i>Bachelor Project</i> • Konstruierte und entwickelte einen funktionsfähigen mechanischen Prototyp mit Front-, Heck- und Vierradlenkung. • Überführte das Lenkungskonzept in eine mechanische Prototypenlösung und berücksichtigte Bewegungsablauf, Montage und Funktionsverhalten. • Verband Konstruktion, Fertigung, Montage und Funktionsprüfung in einem praktischen Maschinenbauprojekt. • Demonstrierte den Prototyp als Proof of Concept für mehrere Lenkkonfigurationen.
Apr 2023 – Dec 2023	Systemdesign-Studie eines Main-Belt-Comet-Micro-Lander-Systems <i>DLR / University Project</i> • Wählte ein Basiskonzept für einen Small-Body-Lander mit Modellnutzlast aus. • Strukturierte die Konzeptbewertung nach Machbarkeit, praktischer Umsetzbarkeit und zentralen technischen Trade-offs. • Vergleich Konzeptoptionen aus Systems-Engineering-Perspektive und berücksichtigte dabei Nutzlastanforderungen und Missionspraktikabilität. • Dokumentierte technische Entscheidungslogik für das ausgewählte Micro-Lander-Konzept.
Mar 2022 – Apr 2022	Concurrent Engineering Project <i>DLR / University Project</i> • Recherchierte Nutzlast- und Kamerasystemoptionen für CubeSat-Anwendungen. • Vergleich Kandidaten nach Missionseignung, Integrationsrelevanz und technischer Machbarkeit. • Brachte technische Beiträge in multidisziplinäre Design-Reviews ein. • Verknüpfte Nutzlastrecherche mit systembezogenen Design-Diskussionen in einer Concurrent-Engineering-Umgebung.

Ausbildung

2020 – 2025	M.Sc. Space Engineering <i>University of Bremen, Deutschland</i> • Masterarbeit: Structural Analysis and Optimization of CFRP Interstage of an Orbital Launch Vehicle.
2013 – 2017	B.Sc. Mechanical Engineering <i>LP University, India</i> • Bachelorprojekt: Design and Fabrication of Four Wheel Steer.

Technische Kenntnisse

CAD / Design: CATIA V6, Siemens NX, Autodesk Inventor, CAD-Flächen, mechanischer Prototypenbau.

FEM / CAE: NX Nastran, FEMAP, ANSYS, lineare FEM, nichtlineare FEM, Festigkeitsbewertung, Beulbewertung.

Programmierung / Tools: Python, MATLAB, LaTeX, MS Office.

Fertigung / Dokumentation: CFK-Strukturen, Filament Winding, Fertigungsbegleitung, Qualitätskontrolle, technische Dokumentation.

Sprachen

Englisch C1 | Deutsch B2 | Hindi fließend | Telugu Muttersprache