

JANHAVI R. LINGAYAT

Process Engineer

Email jrl24011999@gmail.com
Phone +49 17647197544
Address Allmandring 12C, 70569, Germany

Objective: To contribute to a dynamic and innovative organization by applying my technical knowledge and problem solving skills, while continuously honing my expertise and growing professionally through challenging and impactful work

Education

04/2022 – 03/2026 Otto von Guericke Universität Magdeburg
Master’s in Chemical and Energy Engineering (Grade: 2.1, German grading scale)

08/2016 – 11/2020 Mumbai University
Bachelor’s in Chemical Engineering (Grade: 8.17)

Work Experience

09/2025 – 02/2026 Master Thesis – Air-to-Water Harvesting Using Thermochemical Salt Hydrates
DLR – German Aerospace Center, Stuttgart

- Investigating salt hydrates for atmospheric water harvesting through thermochemical hydration–dehydration reactions.
- Conducting experimental and analytical studies in controlled RH and temperature environments.
- Developing and testing lab-scale systems for water sorption and release.
- Developing prototype for real-world system concepts and evaluating performance based on material behavior and collected water quality.

10/2024 – 08/2025 Research Assistant- Surface Roughness Modeling & Particle Collision Simulation,
Otto von Guericke Universität, Magdeburg

- Generated 2D rough surfaces using Gaussian statistics and Fourier filtering in Python; matched physical profiles via autocorrelation-based correlation length estimation.
- Computed surface normals and angular distributions; extracted stitched cross-sections aligned with experimental data.
- Applied symbolic regression (PySR) and SciPy-based optimization to derive analytical models linking RMS height, correlation length, and surface angle deviation.
- Simulated hard-sphere particle collisions on rough surfaces to evaluate scattering behavior.

10/2022 – 12/2022 Problem Solver, Amazon, Helmstedt

Conducted quality assessments and resolved issues related to supply chain efficiency.

Work Experience

02/2021 – 12/2021

Tutor

Provided Mathematics and Science tutoring to high school and college students.

12/2018 – 01/2019

Internship, Superbond Adhesives Ltd., Mumbai

Conducted research and development in pilot plant and testing on other operations (e.g., jacketed vessels, cooling towers, boilers, ball mills). Studied the production of adhesives for various applications.

Projects

10/2024 – 02/2025

CFD Simulation Around the Statue of Liberty (OVGU)

Performed CFD simulations to analyze flow characteristics around the Statue of Liberty in STAR-CCM+.

04/2022 – 09/2022

LCA Analysis of Power-to-Methanol Process (OVGU)

Modeled a Power-to-Methanol process using ASPEN PLUS. Performed Life Cycle Assessment (LCA) with ReCiPe 2016 Midpoint (H).

08/2019 – 03/2020

Pyrolysis and Incineration of Polymeric Waste (BARC Mumbai)

Conducted pyrolysis and incineration of secondary radioactive polymeric waste, achieving an 85% volume reduction. Designed and simulated units using COMSOL and CREO.

Certifications

ASPEN PLUS V11 Masterclass

MATLAB Onramp

Chemical Engineering Thermodynamics (Topper)

Chemical Reaction Engineering 1 (Silver Medal)

Institution

UDEMY WR Training Pro

MATLAB Works

IIT NPTEL (09/2020 – 12/2020)

IIT NPTEL (09/2020 – 12/2020)

Skills

Software Python, ASPEN PLUS, COMSOL, Excel Macros, CREO, AutoCAD, MATLAB, STAR-CCM+, Life Cycle Assessment (LCA)

Analytical Problem Solving, Quick Learner and a Persistent Goal Achiever

Technical Research & Development, Process Optimization

Languages

English (C1) Full Professional Proficiency

German (B1) Intermediate Proficiency

Kannada, Hindi, Marathi Native Proficiency

JANHAVI R. LINGAYAT

Process Engineer

Email jrl24011999@gmail.com
Telefon +49 17647197544
Adresse Allmandring 12C, 70569, Germany

Berufliches Ziel: Motivierte Masterstudentin der Chemical and Energy Engineering mit starkem Interesse an nachhaltiger Prozessentwicklung, Thermodynamik und Stoffübertragung. Auf der Suche nach einer Abschlussarbeit, um mein Wissen praktisch anzuwenden und zur Entwicklung innovativer Technologien beizutragen

Ausbildung

04/2022 – 03/2026 **Otto von Guericke Universität Magdeburg**
Master's in Chemical and Energy Engineering (Note: 2.1)

08/2016 – 11/2020 **Mumbai University**
Bachelor's in Chemical Engineering (Grade: 8.17)

Berufserfahrung

09/2025 – 02/2026 **Masterarbeit – Air-to-Water-Gewinnung mittels thermochemischer Salzhydrate**
DLR – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Stuttgart

- Untersuchung von Salzhydraten zur atmosphärischen Wassergewinnung durch thermochemische Hydrations-/Dehydrationsreaktionen.
- Durchführung experimenteller und analytischer Studien unter kontrollierter rel. Luftfeuchte (RH) und Temperatur.
- Entwicklung und Test von Labormaßstabssystemen zur Wasseraufnahme und -freisetzung.
- Konzeption erster praxisnaher Systemlösungen und Leistungsbewertung basierend auf Materialverhalten und Wasseranalyse.

10/2024 – 08/2025 **Wissenschaftliche Hilfskraft-Surface Roughness Modeling & Particle Collision Simulation,**
Otto von Guericke Universität, Magdeburg

- Generierung von 2D-rauen Oberflächen mit Hilfe von Gaussian-Statistiken und Fourier-Filterung in Python; Anpassung von physikalischen Profilen über Autokorrelations-basierte Korrelationslängenschätzung..
- Berechnete Oberflächennormalen und Winkelverteilungen; extrahierte, zusammengesetzte Querschnitte, die mit den experimentellen Daten abgeglichen wurden.
- Anwendung von symbolischer Regression (PySR) und SciPy-basierter Optimierung zur Ableitung analytischer Modelle zur Verknüpfung von RMS- Höhe, Korrelationslänge und Oberflächenwinkelabweichung.
- Simulierte Kollisionen von hard-sphere auf rauen Oberflächen zur Bewertung des Streuverhaltens.

10/2022 – 12/2022 **Problem Solver,** Amazon, Helmstedt
Qualitätssicherung und Prozessoptimierung.

Berufserfahrung

02/2021 – 12/2021

Tutorin

Nachhilfe für Studierende in Mathematik auf Schul- und Hochschulebene.

12/2018 – 01/2019

Praktikantin, Superbond Adhesives Ltd., Mumbai

Pyrolyse und Verbrennung von sekundärem radioaktivem polymerem Abfall durchgeführt, wodurch eine Volumenreduktion von 85 % erreicht wurde. Anlagen mit COMSOL und CREO entworfen und simuliert.

Projekte

10/2024 – 02/2025

CFD Simulation um die Statue of Liberty (OVGU)

CFD-Simulationen zur Analyse der Strömungseigenschaften um die Freiheitsstatue mit STAR-CCM+ durchgeführt.

04/2022 – 09/2022

LCA Analyse eines Power-to-Methanol Prozesses(OVGU)

Power-to-Methanol-Prozess mit ASPEN PLUS modelliert. Lebenszyklusanalyse (LCA) mit ReCiPe 2016 Midpoint (H) durchgeführt.

08/2019 – 03/2020

Pyrolysis and Incineration of Polymeric Waste (BARC Mumbai)

Pyrolyse und Verbrennung von sekundärem radioaktivem polymerem Abfall durchgeführt, wodurch eine Volumenreduktion von 85 % erreicht wurde. Anlagen mit COMSOL und CREO entworfen und simuliert.

Zertifikate

ASPEN PLUS V11 Masterclass

MATLAB Onramp

Chemical Engineering Thermodynamics (Topper)

Chemical Reaction Engineering 1 (Silver Medal)

Institution

UDEMY WR Training Pro

MATLAB Works

IIT NPTEL (09/2020 – 12/2020)

IIT NPTEL (09/2020 – 12/2020)

Fähigkeiten

Software

Python, ASPEN PLUS, COMSOL, Excel Macros, CREO, AutoCAD, MATLAB, STAR-CCM+, Life Cycle Assessment (LCA)

Analytisch

Problemlösungskompetenz, schnelle Auffassungsgabe und beharrliche Zielstrebigkeit.

Technisch

Forschung und Entwicklung, Prozessoptimierung.

Sprachen

English (C1)

Vollständige berufliche Befähigung

Deutsch (B1)

Fortgeschrittene Kenntnisse

Kannada, Hindi, Marathi

Muttersprachliche Kenntnisse