

Muhammed Afshar

Mechanical Engineer - CAE / R&D - Istanbul

Tel. No: +90 552 874 85 76

LinkedIn: [linkedin.com/in/mhmdafshar/](https://www.linkedin.com/in/mhmdafshar/)

Email: afsharmohammadd@gmail.com



SUMMARY

Mechanical engineer with 1 year across CAE, CFD, and Python-based simulation and Skilled in Finite Volume Analysis, design validation, and rapid prototyping, with 3 publications in aerodynamics and thermal systems.

EXPERIENCE

Design Engineer **Teknosis** **Eskisehir** **Feb 2026 - Present**

- Designed 3-D parts from 2-D drawings for spindle assemblies, chucks etc., cutting design cycle time by 42%.
- Led Design for Manufacturing (DFM) reviews and built CAM toolpaths, reducing production costs by 17%.
- Trained technicians on legacy CNC workflows and programming, boosting line efficiency by 27%.

Project Engineer **Erbey Construction** **Afyonkarahisar** **Sep 2025 - Jan 2026**

- Produced 2D fabrication drawings for a 1,000-ton structural steel project using Tekla and AutoCAD.
- Created Bills of Materials and technical documentation cross-referenced to structural drawings, eliminating procurement errors and material mismatches.
- Ran quality control on welded steel assemblies, verifying tolerances and weld compliance before site erection.

R&D Intern **Beko** **İstanbul** **Jul 2024 - Aug 2024**

- Built a Python simulation model for a heat pump tumble dryer, raising performance-prediction accuracy by 67%.

PUBLICATIONS

- "Trajectory Modelling for H-P Rockets Using MATLAB", Journal of Engineering Sciences and Design. [DOI](#).
- "PINN for Rocket Nose Cone Flow Prediction: A Comparative CFD Study", ICES2025. [Link](#)
- "Modelling and Investigation of LF280K Battery Cooling System with MATLAB", ICAME2024. [Link](#)

EDUCATION

MSc, Mechanical Engineering, Heat & Fluid Program **Istanbul Technical University** **Jul 2026 - Present**

BSc., Mechanical Engineering **Yıldız Technical University** **Oct 2021 - Jul 2025**

- Thesis: "PINN for Nose Cone Flow Prediction: Experimental, Computational, and ML Approaches." [Link](#)

ACTIVITIES

- Vice President, YTU ASHRAE Student Chapter & Representative, YTU Mechanical Engineering Department (2 years).
- Recovery Lead, Yıldız Rocket Team: designed the satellite separation system for the ARTAM-1 rocket. [Link](#)
- Research Student (2209-A Program), TÜBİTAK: built an algorithm-based forest fire detection system. [Link](#)
- Volunteer Researcher, YTU–Arçelik Thermal Laboratory: simulated and validated thermal management systems.

SKILLS

- Languages: **English (IELTS:7)**, German (A2), Turkish (native), Persian (native)
- Google Project Management Specialization Certificate
- **OpenFOAM**, Ansys, MATLAB/Simulink, **NX**, SolidWorks, Autodesk Inventor, **Python** (Advanced), C++.

Muhammed Afşar

Makine Mühendisi - CAE / Ar-Ge - İstanbul

Tel. No: +90 552 874 85 76

LinkedIn: [linkedin.com/in/mhmdafshar/](https://www.linkedin.com/in/mhmdafshar/)

Email: afsharmohammadd@gmail.com



ÖZET

CAE, CFD ve Python tabanlı simülasyon alanlarında 1 yıllık deneyime sahip makine mühendisi. Sonlu Hacimler Analizi, tasarım doğrulama ve hızlı prototipleme konularında yetkin; aerodinamik ve termal sistemler alanında 3 yayına sahip.

DENEYİM

Tasarım Mühendisi **Teknosis** **Eskişehir** **Şub 2026 - Günümüz**

- 2D çizimlerden mil grupları, aynalar vb. için 3D parçalar tasarlayarak tasarım döngü süresini %42 kısalttı.
- Üretime Yönelik Tasarım (DFM) incelemelerini yönetti ve CAM takım yolları oluşturarak üretim maliyetlerini %17 azalttı.
- Teknisyenlere geleneksel CNC iş akışları ve programlama konusunda eğitim vererek hat verimliliğini %27 artırdı.

Proje Mühendisi **Erbey Konstrüksiyon** **Afyonkarahisar** **Eyl 2025 - Oca 2026**

- 1.000 tonluk bir çelik konstrüksiyon projesi için Tekla Structures ve AutoCAD kullanarak 2D imalat çizimleri hazırladı.
- Yapısal çizimlerle referanslı malzeme listeleri ve teknik dokümantasyon hazırlayarak tedarik hatalarını ve malzeme uyumsuzluklarını ortadan kaldırdı.
- Saha montajı öncesinde kaynaklı çelik montajlarda toleransları ve kaynak uygunluğunu doğrulayarak kalite kontrol gerçekleştirdi.

Ar-Ge Stajyeri **Beko** **İstanbul** **Tem 2024 - Ağu 2024**

- Isı pompalı kurutma makinesi için bir Python simülasyon modeli geliştirerek performans tahmin doğruluğunu %67 artırdı.

YAYINLAR

- "MATLAB Kullanarak H-P Roketleri için Yörünge Modellemesi", Journal of Engineering Sciences and Design. [DOI](#).
- "Roket Burun Konisi Akış Tahmini için PINN: Karşılaştırmalı Bir CFD Çalışması", ICES2025. [Link](#)
- "MATLAB ile LF280K Batarya Soğutma Sistemi Modellemesi ve İncelenmesi", ICAME2024. [Link](#)

EĞİTİM

Yüksek Lisans, Makine Mühendisliği **İstanbul Teknik Üniversitesi** **Tem 2026 - Günümüz**

- Isı-Akışkan Programı

Lisans, Makine Mühendisliği **Yıldız Teknik Üniversitesi** **Eki 2021 - Tem 2025**

- Tez: "Burun Konisi Akış Tahmini için PINN: Deneysel, Hesaplamalı ve Makine Öğrenmesi Yaklaşımları." [Link](#)

FAALİYETLER

- Başkan Yardımcısı, YTÜ ASHRAE Öğrenci Şubesi & Temsilcisi, YTÜ Makine Mühendisliği Bölümü (2 yıl).
- Kurtarma Lideri, Yıldız Roket Team: ARTAM-1 roketi için uydu ayrılma sistemini tasarladı. [Link](#)
- Araştırmacı Öğrenci (2209-A Programı), TÜBİTAK: algoritma tabanlı bir orman yangını tespit sistemi geliştirdi. [Link](#)
- Gönüllü Araştırmacı, YTÜ, Arçelik Termal Laboratuvarı: termal yönetim sistemlerini simüle etti ve doğruladı.

YETENEKLER

- Diller: İngilizce (IELTS: 7), Almanca (A2), Türkçe (ana dil), Farsça (ana dil)
- Google Proje Yönetimi Uzmanlık Sertifikası
- OpenFOAM, Ansys, MATLAB/Simulink, NX, SolidWorks, Autodesk Inventor, Python, C++.

