

İlkem KIRAL Makine Mühendisi

✉ ilkemkiral@gmail.com

📍 İstanbul, Türkiye

🚗 B Ehliyet mevcut.



Hakkımda

Çok disiplinli mühendislik ekipleriyle Solidworks, ANSYS ve PDM ortamlarında yapısal/dinamik analizler ve mekanik tasarımlar gerçekleştirmekteyim. ASME Y14.5 standartlarına uygun, üretilebilir (DfMA) ve kalite odaklı optimum tasarımlar çıkararak, uçtan uca ürün sertifikasyon süreçlerini ve proses iyileştirme projelerini yönetiyorum.

Eğitim

2026 – Present İstanbul, Türkiye	Hava Aracı Yapı ve Malzemeleri Yüksek Lisans Derecesi İstanbul Teknik Üniversitesi %100 İngilizce
2015 – 2021 Edirne, Türkiye	Makine Mühendisliği Lisans Derecesi Trakya Üniversitesi %30 İngilizce
2018 – 2020 Eskişehir, Türkiye	İşletme Yönetimi Anadolu Üniversitesi - Açıköğretim Fakültesi

Profesyonel Tecrübe

2025 – Present	Tasarım Kalite Güvence ve Doğrulama Mühendisi - Lider Mühendis Güral Elektrik Malzemeleri - ASME Y14.5 standartları doğrultusunda Geometrik Boyutlandırma ve Toleranslandırma (GD&T) ile tolerans zinciri analizlerini yöneterek karmaşık 3D model ve montajların kalite onay süreçlerine liderlik ettim. - SolidWorks PDM ve PLM altyapısı üzerinde revizyon kontrolü, Mühendislik Değişiklik Talepleri (ECR/ECO) ve veri akış süreçlerini kontrol ederek dokümantasyon bütünlüğünü sağladım. - Üretim aşamasındaki uygunsuzlukları önlemek amacıyla Üretilebilirlik için Tasarım (DfMA) değerlendirmeleri yaptım; malzeme ve işçilik maliyetlerini optimize ederek standardizasyon sağladım. - Tasarım doğrulama süreçlerini (Verification & Validation) hızlandırmak amacıyla VBA/Python tabanlı otomasyon araçları geliştirerek kalite ve raporlama metotlarını iyileştirdim. - Proaktif kök neden analizleri ile desteklenen test ve prototip düzenekleri tasarlayarak, imalat sırasındaki hurda ve yeniden işleme kayıplarını önemli ölçüde azalttım.
2024 – present İstanbul, Türkiye	Araştırma ve Geliştirme Mühendisi - Mekanik Güral Elektrik Malzemeleri - Orta (24-52 kV) ve yüksek gerilim (52-550 kV) elektromekanik şalt sistemlerinin mekanik bileşenlerini müşteri gereksinimlerine ve IEC standartlarına (62271, 60947) uygun olarak geliştirdim. - Mekanik sistemlerin yapısal bütünlük, termal performans ve dinamik/titreşim davranışlarını operasyonel yükler altında simüle etmek için SolidWorks Simulation ile Sonlu Elemanlar Analizi (FEA) gerçekleştirdim. - Çok disiplinli mühendislik ekipleri ile entegre çalışarak performans tutarlılığını sağladım ve ISO spesifikasyonlarına uygun, yüksek hassasiyet gereksinimlerini karşılayan CNC işleme süreçlerini yönettim.

Kritik Projeler ve Başarılar

- Pazar/rekabet analizinden başlayarak kavramsal tasarım ve prototipleme fazlarını yönettim; ulusal ve uluslararası akredite laboratuvarlarla teknik koordinasyon sağlayarak tasarımların sertifikasyon gerekliliklerini başarıyla yerine getirdim.
- Üretim, mühendislik ve satış departmanlarıyla eşgüdümlü yürüttüğüm projelerde, yüzey işlem/kaplama proseslerindeki metot geliştirmeleriyle operasyonel üretim maliyetlerinde %30 oranında, genel üretim parametrelerinde ise %27 oranında iyileştirme sağladım.

2022 – 2024
İstanbul, Türkiye

Mekanik Tasarım Mühendisi

Global Kalıp

- SolidWorks ve CATIA V5 kullanarak, ISO 9001:2015 ve AS9100 standartlarına uygun termoform kalıplar tasarladım.
- ANSYS Workbench kullanarak, sektör standartlarına uygun termal ve yapısal (FEA) analizler gerçekleştirdim.
- Plastik kalıp tasarımı için ISO 10724 standartlarını dikkate alarak, ısıya dayanıklı ve dayanıklı malzemeler seçtim.
- Verimliliği artırmak ve performans kriterlerini karşılamak amacıyla soğutma kanallarını optimize ettim.
- CNC işleme ve kalite kontrol süreçlerini yöneterek, yüksek hassasiyetli kalıp üretimini sağladım.
- Kalıp üretimi ve test aşamalarında ISO 294-4 standartlarını uyguladım.
- Doğru çekme açıları, büzülme payları ve havalandırma sistemlerini içeren tasarımlar oluşturarak optimal kalıp performansı elde ettim.
- CAD dosyaları, FEA raporları ve kalite kontrol kayıtları gibi detaylı teknik dokümantasyon hazırlayarak proje izlenebilirliğini ve müşteri onayını sağladım.

2019
İzmir, Türkiye

Stajyer Mühendis

FTA Havacılık ve Bağlantı Elemanları

Savunma sanayii ve havacılık sektörüne yönelik, gaz türbini motor bileşenleri ve döner kanatlı sistem parçalarının özel imalat süreçleri ile spesifik tasarım kuralları üzerine görev aldım.

2017
Alexandria, VA, USA

Cankurtaran

Guardian Aquatics

Work and Travel

Projeler

2020	Geniş Tabanlı Zirai Jantlarda Kulak Profiline Yorulma Ömrüne Etkisinin Bilgisayar Destekli Analizi <i>Trakya Üniversitesi</i>
2019	Motorlu Taşıtlar için Salıncak Tasarımı ve Mekanik Analizi <i>Trakya Üniversitesi</i>
2019	Solar Sistem ile Aydınlatma <i>Trakya Üniversitesi</i>

Yetenekler

Tasarım

Solidworks, Siemens NX, Catia V5, 3DX Catia V6, Autocad

Sistem & Metot Yönetimi

PDM, PLM, ERP Sistemleri

Sosyal Beceriler

Çok Disiplinli Takım Çalışması, Hibrit Proje Yönetimi, Analitik Düşünme, Liderlik

Analiz

ANSYS Workbench (Yapısal,Termal,Akışkan), Malzeme Mekanîği, Dinamik ve Titreşim Davranışları, Sonlu Elemanlar Analizi, Solidworks Simulation

Endüstriyel Standartlar

ASME Y14.5, AS 9100, MIL-STD 810H, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, DfMA

Eğitim & Sertifika

Geometrik Boyutlandırma ve Toleranslandırma

TMMOB

Strain Gauge Teorik & Uygulama Eğitimi

Sensor Tek - HBM

CSWA & CSWP | Solidworks

Dassault Systèmes

TS EN ISO 9001:2015 | Kalite Yönetim Sistemleri

TSE Akademi

TEI Professional

Gaz Türbini Temelleri ve Aerodinamik Tasarım | TEI - TUSAS Motor Sanayi

Ar-Ge Mühendisliği Uzmanlık Programı

ISO Akademi, The School of Innovation

TS EN ISO 14001:2015 | Çevre Yönetim Sistemi

TS EN ISO 45001:2018 | İş Sağlığı ve Güvenliği

Yönetim Sistemi

Proje Yönetimi Eğitim Programı

Mindset Enstitüsü

Topluluklar

2015 – 2021

Edirne, Türkiye

Tasarım ve Proje Topluluğu

Trakya Üniversitesi | Üye