

# MUHAMMET IŞIK

Solutions Engineer | Value Engineering • GTM Strategy • System Integration • IIoT Ecosystems

Telefon: +905524484242 | E-posta: isikmuhamm@gmail.com | LinkedIn: in/muisik  
GitHub: isikmuhamm | Web: muisik.com | Adres: Başakşehir, İstanbul, 34494 | Ehliyet: B Sınıfı

## PROFESYONEL ÖZET

Karmaşık bir sistemi veriyle görünür, süreçle güvenilir ve kararla ölçeklenebilir hale getirmek benim için bir yöntem değil, reflekstir. Biztech ve HSR'da toplam 225.000 cihazlık teknik operasyon ve döngüsel tedarik zinciri kurarken hep aynı problemi çözdüm: Arıza örüntülerini kök nedene bağlamak, ERP altyapısıyla uçtan uca izlenebilirlik sağlamak ve geri kazanımlarla \$6M ithalat harcamasını önlemek. Ticari bakış açısını ve yazılım ürün döngüsünü de sentezlediğim bu sistem kurma ve karar verme refleksini endüstriyel ortamlara taşıdım. Burada hata maliyeti daha ağır, karar ağırlığı daha kritik, büyüme potansiyeli daha geniştir. CSM'de fabrika hatlarını devreye alarak saha tecrübesi edindim. NET Mühendislik'te CENELEC ve IEC standartlarına göre şartname stratejileri geliştirerek €80M bütçeli ihalelerdeki teknik bariyerleri kırdım. Maliyet gerekçesiyle kaybedilme riski taşıyan hesaplarda donanım maliyetlerini mimari optimizasyonlarla %50'ye kadar düşürerek teknik danışman konumumu pekiştirdim. İşletmelerin çoğu sistem mühendisliğinin derinliğini anlamakla uğraşmaz. Teknik karmaşıklığı sadeleştirip doğru yapılandırılmış argümanlarla aktararak yeni iş fırsatlarının önünü açıyorum.

## DENEYİM

### Technical Solutions Engineer | Industrial Platforms & Strategic Growth

Net Mühendislik Otomasyon | Şişli, İstanbul | 07/2025 - Devam Ediyor

- Specification Engineering:** CENELEC EN 50126/128/129 ve IEC 61508 yönergeleri doğrultusunda teknik denklik stratejileri kurguladım. Bu mimari konumlandırma ile ~€80M bütçeli ulaşım ihalelerinde entegratörün ~€5M iş hacimli proje paketlerine katılımını mümkün kıldım ve markaya uzun vadeli donanım bağımlılığı sağladım.
- Technical Account Recovery & Value Engineering:** Yüksek maliyet şikayetiyle proje kaybetme riski taşıyan kurumsal hesapların aşırı mühendislik ihtiva eden yedekli ağ yapılarını analiz ederek TCO ve ROI odaklı donanım optimizasyonlarıyla donanım maliyetini ~%50 oranına kadar düşürdüm; teknik danışman konumumu pekiştirerek sipariş sürekliliğini güvence altına aldım.
- Safety Market Development:** Bileşen seviyesindeki SIL4 sertifikalı elektromekanik röle maliyetlerinin projelere giriş engeli olduğunu tespit ederek; emniyet hedeflerini donanım hata toleranslı sistem mimarileriyle çözen konsept tasarımlar hazırladım. Alternatif tasarımların doğrulanması için sektör akademisyenleri ve entegratörleri bir araya getirerek yerel üretim ekosistemini harekete geçirdim.
- IIoT Architecture & Rapid Prototyping:** Katmanlı Edge Gateway donanımlarıyla fabrikalardaki PLC döngüleri ile bulut veritabanlarını bağlayan esnek ağ topolojileri kurdum. IT ve OT katmanlarındaki telemetri darboğazlarını müşteri sahasında, gerçek zamanlı Kavram Kanıtama (PoC) kurulumları ve canlı demolarla çözerek markayı 'tedarikçi' statüsünden 'çözüm partneri' seviyesine yükselttim. Sektörel IIoT panellerinde konuşmacı olarak yer aldım.
- Digital Operations & Competitive Intelligence:** Satış mühendislerinin inisiyatif alabilmesi adına; potansiyel raylı sistem ihalelerini izleyen Python tabanlı botlar ve müşterinin altyapı eksiklerini nesnel verilerle tespit eden etkileşimli "Altyapı Değerlendirme" araçları geliştirdim. Ekibi fiyat rekabetinden sıyracak teknik içeriklerle donatarak kapanış süreçlerini hızlandırdım.
- Partner Ecosystem & Technical Enablement:** Simplinx ve Emerson ürünleri etrafında konumlanabilecek EPC ve mühendislik firmalarını filtreleyerek teknik bir iş ortağı ağı kurdum. Belirlenen paydaşlara referans donanım mimarileri üzerinden teknoloji transferi sağladım; paydaş eğitimleriyle donanım sadakatini artırarak dolaylı satış kanallarını uçtan uca ölçeklendirdim.
- Principal Relations & QBR:** Pazar performans verilerini ve rekabet analizlerini yabancı marka yöneticilerine çeyreklik iş değerlendirme toplantılarında raporlayarak; donanım pazarındaki büyüme stratejileri ile markanın GTM hedeflerini doğrudan global merkezle koordine ettim.

## Field Solutions Engineer | System Integration & Commissioning

CSM Metalürji Mühendislik | Esenyurt, İstanbul | 02/2025 - 07/2025

- **Custom IIoT Middleware Development:** Siemens ve Mitsubishi endüstriyel PC ve PLC donanımlarının verilerini fabrika yönetim sistemlerine (MES/ERP) ileten C#.NET tabanlı bir ara katman yazılımı geliştirdim. Üretim döngülerindeki veriyi dijital ortama entegre ederek günlük 2+ saatlik manuel kayıt eforunu tamamen ortadan kaldırdım.
- **High-Volume Commissioning:** Mekanik montajı tamamlanan 12 makine hattının otomasyon süreçlerini devralarak Fabrika Kabul Testlerini (FAT) yürüttüm. Kurulumu yapılmış 4 projenin saha elektrifikasyon ve çalıştırma parametrelerini (SAT) dinamik teslimat takvimiyle ve seri devreye alma disipliniyle teslim ettim.
- **Hardware-Software Integration & Field Control (HMI/SCADA):** Saha operatörlerinin karar süreçlerini hızlandırmak amacıyla minimal HMI ve SCADA yapıları programladım. Donanım ve yazılım uyumsuzluklarını canlı saha testleriyle tespit ederek çoklu marka (ABB, Siemens, Festo) sürücülerini sisteme kayıpsız entegre ettim; sonuç olarak durum izleme kapasitesini artırıp üretim anı arıza müdahale sürelerini kısalttım.

## Technical Operations Manager & Founder | Service Operations & B2B Tech Advisory

HSR Teknoloji Hizmetleri & Ceporjin | Şişli, İstanbul | 08/2016 - 01/2025

- **High-Volume Technical Operations:** Faaliyet süresi boyunca **25.000 teknik cihazın** tanı, müdahale ve teslimat yaşam döngüsünü uçtan uca yönettim. Arıza örüntülerini Kök Neden Analizlerine bağlayarak geliştirdiğim Standart Operasyon Prosedürleri ile teşhis sürelerini hızlandırarak **%96 müşteri memnuniyeti (CSAT)** metriklerine ulaştım.
- **Value Engineering & Reverse Logistics:** Ekonomik ömrünü dolduran (End-of-Life) donanımları bileşen bazında ayrıştırarak **25.000 bileşeni** endüstriye geri kazandırdım. Bu yapıyla, önlenen yeni cihaz maliyeti hesabıyla pazarda yaklaşık **~\$6 Milyon USD** tutarında donanım ithalatı harcamasını engelledim.
- **Workforce Development:** Piyasadaki nitelikli teknik personel açığına çözüm olarak hazırladığım kapsamlı teknik eğitim müfredatıyla **100 teknik personeli** eğittim ve sektörel hizmet kalitesini standardize ettim. Kursiyerler içerisinde 15 kişinin kendi teknik atölyesini kurmasına mentorluk yaptım.
- **Community-Led Growth (GTM):** Kronik arızalara yapısal çözüm arayan kullanıcıları aynı çatı altında birleştiren bilgi merkezli bir ağ kurdum. Organik olarak **10.000 aktif üyeye** ulaşan bu topluluğu, çok aşamalı bir dijital satış hunisine dönüştürerek **Sıfır CAC (Customer Acquisition Cost)** ile sürdürülebilir büyüme sağladım.
- **Operational Traceability:** Otonom bir ERP altyapısı kurularak 25.000 yedek parçanın döngüsünü **%100 veri izlenebilirliği** ile denetledim; envanter ve donanım uyumluluk risklerini sıfırladım.
- **Inventory Intelligence:** **9.000 SKU** ürün portföyünün devir hızını tarayan ve dinamik fiyatlandırma yapan Python algoritmaları tasarlayarak lojistik kâr marjlarını korudum.

## Technical Product Manager (Consultant) | Digital Product Development

Citio | Kadıköy, İstanbul | 06/2022 - 07/2023

- **Turnaround Management & MVP Delivery:** Eğlence ve etkinlik sektöründen **40+ B2B iş ortağının** karmaşık iş hedeflerini mimari spesifikasyonlara ve teknik isterlere dönüştürerek ürün/pazar uyumunu sağladım; platformun MVP sürümünü **1 yıl içerisinde** canlıya çıkardım.
- **Engineering Oversight & API Architecture:** Yazılım ekipleri arasındaki çapraz fonksiyonel süreçlere liderlik ettim. Veritabanı şema tasarımı, API kontrat süreçleri ve yapılandırılmış QA/regresyon döngüleriyle operasyonel darboğazları çözerek teknik borç oluşumunu engelledim.

## After-Sales Operations Manager (Consultant) | Consumer Electronics & Analytics

Biztech Teknoloji | Ataşehir, İstanbul | 03/2019 - 05/2021

- **Large-Scale Service Operations:** Türkiye genelindeki **200.000 tüketici elektroniği donanımının** satış sonrası operasyonlarını uçtan uca yönettim; yetkili servis ağları (KVK/Genpa) ile entegre çalışarak iade (DOA) ve hizmet teslimatı (SLA) döngülerini standartlaştırdım.
- **Quality Analytics & Warranty Management:** Yetkili servis verilerinden çıkardığım arıza trendlerini ve müşteri geribildirimlerini Kök Neden Analizlerine dönüştürerek donanımlardaki üretim hatalarını ispatladım. Bu kalite analiz raporlarını güçlü bir ticari savunma kozu olarak kullanarak; distribütörün üstlenmek zorunda kalacağı onarım maliyetlerini **doğrudan üreticinin Genel Merkez bütçelerine** yönlendirdim.
- **Facility Setup & Process Standardization:** Donanım test ve doğrulama süreçlerindeki dış kaynak bağımlılığını bitirmek amacıyla, şirkete ait ESD uyumlu bir **Merkezi Teknik Laboratuvar** kurdum ve operasyonel giderleri minimize ettim. Merkezi arıza teşhis eylemlerini Standart Operasyonel Prosedürlerle (SOP) sabitleyerek, teknik kapasiteyi kişilere bağımlı olmaktan çıkarıp ölçeklenebilir ve sürdürülebilir bir akışa kavuşturdum.

## YETENEKLER

### Solutions Engineering & Business Development

- Strategic Sales & Market Creation:** Consultative Selling, Value Engineering, Go-To-Market (GTM) Stratejisi, B2B Ekosistem Yönetimi, Rekabet ve Pazar Analizi.
- Technical Account Management:** P&L (Kâr/Zarar) Yönetimi, ROI/TCO (Toplam Sahip Olma Maliyeti) Optimizasyonu, Customer Retention & CLTV Gelişimi, Ürün-Pazar Uyumu.
- Pre-Sales & Customer Enablement:** Canlı Demo Tasarımı, Kavram İspatı (PoC) ve Saha Sunumları, Technical Evangelism, Partner Kanal Eğitimi, Inbound Lead Generation.
- GTM Content & Sales Enablement:** Benefit-Centric Katalog Tasarımı, Satış Argüman Dokümanları, Rekabet Karşılaştırma Materyalleri, Pazar Konumlandırma Stratejisi.

### Industrial Automation & Safety Computing

- Safety & Regulatory Compliance:** HIMA, Safety Integrity Levels (SIL), IEC 61508 Sistem Mimarisi, EN 50126/128/129 Normları (Raylı Sistemler), Specification/Denklik Mühendisliği.
- Edge-to-Cloud Integration:** IIoT Gateway, Node-RED Flow Tasarımı, MQTT Broker Yönetimi, Protokol Çeviricileri.
- Industrial Scripting & Middleware:** Python (Veri/ETL), C#/.NET (Ara Katman Yazılımı), JSON/XML İşleme.

### Operational Excellence & Product Management

- Operations Automation:** Standart Operasyonel Prosedür (SOP) Tasarımı, SLA ve DOA Metrik Denetimi, Döngüsel/Tersine Tedarik Zinciri, Kök Neden Analizi (RCA).
- Team Orchestration:** Çapraz (Cross-Functional) Disiplin Liderliği, Sorun Teşhisi (Troubleshooting), Ürün Özellik Önceliklendirme ve Kapsam Analizi.

## PROJELER

### Research Collaborator & Technical Advisor | Safety-Critical Systems

İTÜ EEf Raylı Sistemler Laboratuvarı | Sarıyer, İstanbul | 01/2024 - Devam Ediyor

- System Integration & Prototyping:** Araştırma grubuyla, HIMA SILworX tabanlı mevcut anlaşılan sistemine ANSYS SCADE Display ile tasarlanmış modern bir CTC arayüzü entegre ettik. Modbus haberleşmesini C tabanlı Middleware ile sağlayarak entegrasyonu gerçek sinyalizasyon donanımı içeren fiziksel laboratuvar ortamında doğruladık.
- Academic Research & Publications:** Sinyalizasyon otomasyonu ve raylı sistemlerde rüzgar enerjisi entegrasyonu üzerine iki araştırmaya teknik katkı sağladım.

## EĞİTİM

### Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği, Lisans

İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) | Sarıyer, İstanbul

- Bitirme Tezi:** Makine öğrenmesi teknikleri kullanılarak kendini eğitebilen dövüş robotu tasarımı.

## YAYINLAR

- Demir, D., Kolotoğlu, İ.C., Işık, M. et al. (2025). "SCADE Ortamında C Programlama Dili Kullanılarak PLC'lere MODBUS Protokolü Üzerinden Bağlantı Sağlanması ve Temel Anlaşılan Sisteminin Gerçekleştirilmesi." *Türkiye Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı (TOK 2025)*.
- Kolotoğlu, İ.C., Işık, M. et al. (2025). "Tekirdağ-Çanakkale Bölgesi İçin Raylı Sistemlerin Rüzgar Enerjisi ile Entegrasyonu." *Demiryolu Mühendisliği Dergisi*

## DİL YETKİNLİKLERİ

- İngilizce:** İleri Düzey, Profesyonel Çalışma Yetkinliği (CEFR C1) – Uluslararası sözleşme, raporlama, ürün eğitimi, teknik veri oluşturma ve ticari koordinasyon yeteneği.
- Türkçe:** Ana Dil