

BEYZA KARARTI

Kişisel Bilgiler

Adres: Duisburg/Almanya
Telefon: +90 5518826007 veya +49 15253371943
E-posta: beyza.kararti@outlook.com
Web sitesi: www.beyzakararti.com
GitHub: <https://github.com/beyzakararti>
LinkedIn: www.linkedin.com/in/beyza-kararti

Kişisel Tanıtım

Beyza KARARTI, Afyon Kocatepe Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği son sınıf öğrencisidir ve son sınıfını şu anda Erasmus+ değişim öğrencisi olarak Duisburg-Essen Üniversitesi'nde (Almanya) okumaktadır. Yenilenebilir enerji teknolojilerine özellikle ilgi duymakta, rüzgar ve hibrit enerji sistemleri üzerine saha tecrübesi edinmiştir. SCADA sistemleri, enerji üretim süreçleri ve otomasyon altyapılarıyla aktif olarak çalışmıştır.

Aynı zamanda yazılım ve donanım geliştirme konularında kendini sürekli geliştirmekte; Python, C++ ve R gibi programlama dillerini kullanarak veri analizi, sinyal işleme ve otomasyon projeleri üretmektedir. PCB tasarımı, mikrodenetleyiciler ve sensör uygulamaları alanlarında deneyim sahibidir. FPGA, VLSI CAD ve yonga tasarımı gibi ileri mühendislik konularına ilgi duymakta; gelecekte savunma, otomotiv ve enerji sektörlerinde etkin çözümler geliştirmeyi hedeflemektedir. Disiplinler arası projelerde yer alarak teknolojik gelişmeleri yakından takip etmekte ve veri odaklı karar süreçlerinde aktif rol üstlenmektedir.

İlgi Alanları, Araştırma Konuları & Yetenekler

PCB Tasarım & Simülasyon

- Proteus, Altium ve Eagle CAD programları ile PCB kart tasarımı ve simülasyonu

Mikrodenetleyiciler & Gömülü Sistemler

- Arduino programlama ve Arduino ile proje hazırlama
- Tinkerboard, Raspberry Pi ve PIC programlama
- Çip tasarımı ve kodlama
- Gömülü Linux sistemleri

Yazılım, Analiz & Hesaplama

- Python, C++, C# ve R ile kodlama ve veri bilimi
- ANSYS ile elektronik ve mekanik analiz ve simülasyon
- Matlab & Matlab Simulink ile devreye yazılım yükleme, kompleks hesaplama ve simülasyonlar
- Xilinx ve Logisim ile yonga tasarımı
- Bulut yazılımları
- Sanal makineler ve dijital ikizler (digital twins)

Mekanik Tasarım

- Catia, Solidworks ve Nx Siemens çizim programları ile teknik çizim, 2 ve 3 boyutlu endüstriyel tasarım hazırlama

Enerji Kaynakları & Yenilenebilir Enerji Sistemleri

- Enerji santralleri (RES, GES, HES ve nükleer reaktörler)
- Pil ve batarya sistemleri

Eğitim Bilgisi & Faaliyetler

DUISBURG-ESSEN ÜNİVERSİTESİ (ALMANYA)

Erasmus+ Değişim Öğrencisi – Son Sınıf (Ekim 2026 – Halen)

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü (2021 – Halen)

TEKNOFEST 2022 ULUSLARARASI İNSANSIZ HAVA ARAÇLARI YARIŞMASI

Afyon Kocatepe Üniversitesi'nin sağladığı atölye ve Teknofest'in verdiği destekler ile 2022 Teknofest Serbest Görev İnsansız Hava Araçları Yarışması'na AKUFLYT3CH takımının teknik uygulamalar ve teorik hesaplamalar alanlarında görev alan bir üyesi olarak katılmıştır. Takım finallere katılmaya hak kazanmış ve finallerin ardından Türkiye genelinde 34. olmuştur.

TEKNOFEST 2023 ULUSLARARASI İNSANSIZ HAVA ARAÇLARI YARIŞMASI

2023 Teknofest Serbest Görev İnsansız Hava Araçları Yarışması'na AKÜ ZADA takımında Kaptan Yardımcısı olarak katılmıştır. Takım, ilk özet aşamasında 960 takım arasından 15. olarak bir sonraki aşamaya geçmeye hak kazanmıştır. Ancak yarışmaya hazırlık süreci 6 Şubat depremi nedeniyle sona ermiştir.

Deneyim

Akfen Yenilenebilir Enerji A.Ş.

Akfen Holding'in bir iştiraki olan ve Ankara'da bulunan Akfen Yenilenebilir Enerji A.Ş.'de 34 iş günü staj yapmıştır. Deneysel mühendislerle yapılan yoğun çalışmalar, görülen eğitimler ve elde edilen kazanımlar aşağıda yer almaktadır:

- Enerji santrallerinin türleri, kullanım amaçları ve tüm temel bilgileri öğrenilmiştir.
- Santral kurulumu için gerekli izinler, arazi koşulları ve ilgili sözleşmeler hakkında bilgi edinilmiştir.
- Santrallerin tek hat şemalarının okunması ve analiz edilmesi öğrenilmiştir.
- Santrallerdeki farklı jeneratör türleri ve iç yapıları incelenmiştir.
- Kapasite artırımı ve santrallerin hibrit sistemlere dönüştürülmesine yönelik prosedürler ve teknik detaylar incelenmiştir.
- Santral verimliliği hesaplamaları ve ilgili tüm analizler öğrenilmiştir.
- AutoCAD ile tek hat şemalarındaki hataların düzeltilmesi ve raporlanması konusunda beceri kazanılmıştır.

OUTLIER

Outlier, veri analizi ve veri bilimi alanında uzmanlaşmış bir şirkettir. Ana uzmanlık alanlarından biri, veri setlerindeki aykırı değerleri tespit etmek ve bu aykırı değerlerin veri analizlerini bozmasını engellemektir. Şirket, bu alanda uzmanlaşmış bir ekip tarafından yönetilmekte ve veri analizi süreçlerinde aykırı değerlerin etkisini en aza indirmeyi hedeflemektedir. Bu şirkette yaklaşık bir yıl yapay zeka test ekibinde çalışmış, İngilizce ve Türkçe yapay zeka modellerinin testlerinde yer almıştır. Bu süreçte görülen eğitimler ve elde edilen kazanımlar şunlardır:

- Veri analizi ve yapay zeka test modelleri üzerine bilgilendirme alınmıştır.
- Bilgilendirmelerin ardından dil testleri başarıyla tamamlanmış ve test sonuçlarına göre Türkçe ve İngilizce modeller üzerine eğitim alınmıştır.
- Eğitimler başarıyla tamamlandıktan sonra geliştirilmekte olan yapay zeka modeli üzerinde Türkçe ve İngilizce testler yapılmıştır.

ENERJİSA ENERJİ ÜRETİM A.Ş.

Çanakkale'de bulunan Rüzgar Enerji Santrali'nde 30 iş günü staj yapılmıştır.

- Rüzgar türbinleri, SCADA sistemleri ve enerji üretim süreçlerine dair teknik bilgi edinilmiştir. Türbin iç yapısı, arıza tespiti ve bakım prosedürleri sahada gözlemlenmiştir.
- SCADA sistemi üzerinden üretim takibi, arıza analizi ve salt işlemleri aktif olarak izlenmiş ve raporlanmıştır.
- AutoCAD ile tek hat şemaları incelenmiş ve revize edilmiştir.
- İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak yüksek gerilim sistemleri ve trafo yapısı hakkında temel bilgiler kazanılmıştır.

Lisans & Sertifikalar

TEKNOFEST

Teknofest 2022 Serbest Görev İnsansız Hava Araçları Yarışması Finalist Takım Sertifikası

Türkiye Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

İHA (İnsansız Hava Aracı) Pilot Sertifikası

SAMSUNG INNOVATION CAMPUS & HACKATHON

Samsung Kodlama & Programlama Eğitimi ve Python Hackathon

OTOMOTİV SANAYİİ DERNEĞİ

Otomotiv yaz kampı katılım sertifikası, Sertifika No: OSDEFF8A38D

Teknolojide Kadın Derneği

Filizlerin Mucizeleri Teknoloji ve İnovasyon Sertifikası, Sertifika No: 85772390820131

National Association of State Boards of Accountancy (NASBA)

Cloud Security and Audit Fundamentals: AWS, Microsoft Azure, and Google Cloud

Project Management Institute

Cybersecurity Awareness: Protect Your Privacy

Project Management Institute

PMI Agile Certified Practitioner (PMI-ACP)®

CompTIA

Data Science on Google Cloud Platform: Designing Data Warehouses

International Business Management Institute, Berlin, Almanya

Business-English-Certification-Test-IBM C2, Sertifika ID: 1226363-172-365-3046

International Business Management Institute, Berlin, Almanya

Deutsches Sprachzertifikat für den Beruf (DSZ-B), Sertifika ID: 1226363-172-422-8122

Microsoft ve LinkedIn

Career Essentials in Cybersecurity by Microsoft and LinkedIn

CompTIA

Linux System Engineer: Networking and SSH

LinkedIn Learning

Siemens NX Grundkurs Zeichnungen erstellen

LinkedIn Learning

Unreal: Blueprint

UDEMY

SIEMENS S7-300 PLC Genel Eğitim • Flight Mechanics - From Theory to Certification of Aircraft • Introduction to Orbital Mechanics for Engineering Students • Ansys Workbench - Analiz Mühendisi Yetiştirme Eğitimi • ASP.NET MVC 5 • SASS Prensipleri ve Visual Studio • MATLAB Master Class: Go from Beginner to Expert in MATLAB • Python A-Z™: Veri Bilimi ve Machine Learning • PVSOL 2023 ile 3D Güneş Enerjisi Santrali Tasarımı

Bilgisayar Yetenekleri

Başlangıç Seviyesi:

- **Nx Siemens:** Eğlence amaçlı çeşitli çizimler yapılmıştır.
- **Solidworks:** Teknofest projeleri, ödevler ve eğlence amaçlı çeşitli çizimlerde kullanılmıştır.
- **ANSYS Electronics:** Öğrenim süreci devam etmektedir.

Orta Seviye:

- **Mission Planner:** Teknofest projeleri için kullanılmıştır.
- **Catia:** Eğlence amaçlı çeşitli çizimler yapılmıştır.
- **Logisim:** Öğrenim süreci devam etmektedir.
- **Xilinx:** Okulda öğrenilmiş ve çeşitli projelerde kullanılmıştır.
- **Simatic S7:** Okulda öğrenilmiş ve çeşitli projelerde kullanılmıştır.
- **C#:** Eğlence amaçlı çeşitli projeler yapılmıştır; öğrenim süreci devam etmektedir.
- **PV SOL:** Öğrenim süreci devam etmektedir.

İleri Seviye:

- **Matlab:** Teknofest projelerinde ve okul ödevlerinin analiz ve doğrulanmasında kullanılmıştır.
- **AutoCAD:** Teknofest projeleri, ödevler ve eğlence amaçlı çeşitli çizimlerde kullanılmıştır.
- **Proteus, Altium, Eagle CAD:** Teknofest projeleri, ödevler ve eğlence amaçlı çeşitli tasarımlarda kullanılmıştır.
- **Python, C++, JavaScript, HTML, Arduino:** Teknofest projelerinde, ödevlerde ve eğlence amaçlı projelerde kullanılmıştır.
- **VS Code:** Tüm yazılım projelerinde (Python, JavaScript/TypeScript, C#, web ve gömülü geliştirme) Git/GitHub entegrasyonu ve hata ayıklama dahil ana geliştirme ortamı olarak kullanılmaktadır.

Yabancı Dil

İngilizce: C1 (Okuma-Yazma-Konuşma-Akademik)

Almanca: A2-B1 (Okuma-Yazma-Konuşma)

Projeler

Yazılım & Mühendislik Projeleri (GitHub: github.com/beyzakararti)

MotorSense – Motor Sesi Frekans Analizi ve Arıza Tespiti

Python, FastAPI, Expo (React Native), TypeScript, sinyal işleme

30 saniyelik motor ses kayıtlarını analiz eden mobil MVP: sesi tek kanallı WAV'a dönüştürür, Welch güç spektrumu ve bant enerjilerini çıkarır, 8.577 motorluk katalogdaki referans profillerle karşılaştırır ve açıklanabilir erken anomali bulguları üretir. Rol bazlı paneller ve kullanıcı onayına dayalı veri geliştirme süreci içerir.

FRAGWATT – Oyun Laptopları için 330 W Modüler Güç İstasyonu (Kararti Solutions)

Güç elektroniği, BMS, PCB tasarımı, Python, C, OpenSCAD, HTML/JS

Oyun laptoplarını barrel girişten 330 W'a kadar besleyen taşınabilir güç istasyonu. İki fazlı çift yönlü buck-boost ($2 \times$ TI LM5177, 330 W'ta %98,4 verim), TI BQ76942 BMS, USB-C PD 3.1 EPR 240 W şarj, kendi geliştirdiği A* otomatik iz yönlendiriciyle çizilen 6 katmanlı güç kartı, 16 senaryolu ısı ve batarya ömrü simülasyonları, kendi 240 W GaN şarj cihazı tasarımı ve etkileşimli mühendislik web sitesi (şemalar, malzeme listesi, 3B CAD).

Arkoveya Energy Forward – Blokzincir Tabanlı Kurumsal Yenilenebilir Enerji Forward-PPA Platformu

JavaScript, Solidity, SQLite, yerel EVM

Yenilenebilir enerji geliştiricileri ve kurumsal alıcılar için iki taraflı pilot platform: ERC-1155 enerji hakları, emanet ödeme ve teminat, dijital imzalı A4 sözleşmeler, üretim doğrulaması, itiraz ve tazminat akışları. Scrypt parola saklama, CSRF/Origin kontrolleri, rol bazlı veri ayırımı ve hash zincirli denetim kayıtları içerir.

ATLAS – Küresel Trafik Gözlemevi & 3B Rota Simülasyonu

TypeScript, React 19, Three.js, satellite.js, Cloudflare Workers

Tüm dünyayı kapsayan, araçtan bağımsız rota planlamalı 3B gözlem arayüzü: canlı hava trafiği verileri ve Open-Meteo rüzgar verileriyle drone, uçak, gemi ve kara rotalarını değerlendirir, rüzgar katmanlarını karşılaştırarak yer hızı ve süreyi hesaplar ve seçilen rotayı 3B dünya üzerinde canlandırır. 49 otomatik testle doğrulanmıştır.

Pati-Nabız – Evcil Hayvan Sağlık ve Bakım Yönetim Platformu | app.vetaisoft.com

Next.js 15, React 19, TypeScript, Tailwind CSS, NextAuth, Vitest, Playwright

Hayvan sahipleri, veteriner hekimler ve yöneticiler için web platformu: sağlık kayıtları, randevu yönetimi, ilaç takibi, mikroçip kayıt süreci, QR kodlu acil durum kartları, PDF raporlar ve harita üzerinde klinik arama; birim, uçtan uca ve erişilebilirlik testleriyle doğrulanmıştır.

DablSync – Granül Dozajlama Sistemi Web Platformu (Sabyeza Dynamics)

JavaScript, C# / .NET 8, PostgreSQL, Docker

DablSync granül dozajlama sisteminin web sitesi, Studio uygulaması ve API'si; ürün katalogu, sepet ve sipariş yönetimi içerir, tek komutla kurulum için konteynerleştirilmiştir.

Inkasa Foods – Sosyal Medya Otomasyon Paneli

Python (FastAPI), TypeScript, Claude API, Meta / TikTok / YouTube API'leri

Instagram, Facebook, TikTok ve YouTube hesaplarını tek panelden yöneten sistem: yapay zeka ile üretilen günlük gönderi ve videolar, onay akışı, zamanlanmış paylaşım, istatistik grafikleri ve mesaj ile yorumlar için ortak gelen kutusu; tamamen platformların resmi API'leri üzerine kuruludur.

Gesture 3D Viewer | github.com/beyzakararti/gesture-3d-viewer

JavaScript, Electron, Three.js, Python, MediaPipe

Yerel 3B modelleri (GLB/STL/OBJ) ve sunum görsellerini webcam görüntüsüne yerleştirip el hareketleriyle (tutup sürükleme, açık avuçla döndürme, iki elle yakınlaştırma) kontrol eden masaüstü uygulaması; tüm işlemler yerelde çalışır.

beyzakararti.com – Kişisel Web Sitesi | www.beyzakararti.com

HTML, CSS, JavaScript, Ollama (yerel LLM)

Araştırma, proje ve blog sayfaları içeren kişisel web sitesi; site içeriğine dayanarak soruları yanıtlayan yerel LLM asistanı beyza.ai'yi de barındırır.

Gesture 3D Viewer dışındaki depolar özeldir (private); talep halinde erişim sağlanabilir.

Donanım & Gömülü Sistem Projeleri

- Ayarlanabilir Güç Kaynağı Tasarım Projesi
- ESP32 Tabanlı Uzaktan Kontrollü 360 Derece Dönen Silah Sistemi
- Uzaktan Kontrollü Arduino Tabanlı Tank Projesi
- Uzaktan Kontrollü Arduino Tabanlı Örümcek Robot Projesi
- ESP32 Tabanlı Uçan Stand-Off Jammer Sistemi
- Tinkerboard Tabanlı Makine Öğrenmesi ve Frekans Analizi ile Otomobil Motor Arıza Tespit Projesi

Yayımlanmış Makaleler

Design of a Blockchain-Based Microgrid Energy Trading System and Efficiency Analyses

Url: researchgate.net/publication/384070001

Frequency Analysis of Car Engine Sounds and Fault Detection with Machine Learning

Url: researchgate.net/publication/385504225

The Spacetime Thinning Hypothesis: A Framework for Exploring the Expansion of the Universe and Its Consequences

Url: researchgate.net/publication/387790764

Design of a Chemical Disintegration System for Autonomous Decommissioning: An Acid-Based Approach to Space Debris Mitigation

Url: researchgate.net/publication/398892005

A Synchronized Dual-UAV System for Border, Forest, and Military Facility Perimeter Surveillance: A Review of Image-Processing-Based Detection and Autonomous Charging-Rotation Architecture

Url: researchgate.net/publication/410952804

Satellite Spoofing (Satellite Twinning) Methods for Operational Electronic Deception: A Literature Review on the Security Vulnerabilities and Countermeasure Architecture of Free-Space Optical (FSO) Communication-Based Receiver Systems

Url: researchgate.net/publication/410952389

Radioactive Decay-Based True Random Number Generation (TRNG): A Review of Its Applicability in High-Security Satellite Systems, Encrypted Communication Devices, Cold Crypto Wallets, Data Centers, and Stand-Off Jammer (SOJ) Technologies

Url: researchgate.net/publication/410953722