

İş Deneyimleri

NICEYE GROUP

- Part-Time Developer / Uzaktan

n8n üzerinde birden fazla uçtan uca yapay zekâ otomasyonu geliştirdim. Ayrıca Pfizer ve Viatris gibi ilaç firmaları için web çözümleri geliştirdim. Yapay zekâ projelerinde geliştirme, test, doğrulama ve prompt mühendisliği görevleri üstlendim. (n8n, LLM, AI Agent, HTML, CSS, PHP)

İstanbul, Türkiye

Haziran 2025 – Günümüz

IBTECH

- Data Warehouse Stajyeri / Hibrit

MicroStrategy alternatifi kurum içi BI geliştirme sürecinde yer aldım. Oracle SQL rapor optimizasyonu ve POTA taleplerine yönelik sorgular geliştirdim. Selenium ile belge otomasyonu kurup Python, LLM ve LangChain kullanarak belge kategorizasyonu ve veri kazıma yaptım. (Python, Oracle SQL, Selenium, LangChain, LLM)

Kocaeli, Türkiye

Kasım 2024 – Mayıs 2025

Eğitim

Bilgisayar Mühendisliği

Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye

2022 – 2026

Projeler

Local Deep Research

Python, FastAPI ve Flutter ile yerel bir RAG uygulaması geliştirdim. Uygulama PDF dosyalarını yükler, metinlerini çıkarır. İçerikleri parçalara ayırarak vektör veritabanlarına kaydeder. ChromaDB, Milvus, Qdrant, LanceDB ve Weaviate üzerinde semantik arama altyapısı kurdum. Ollama tabanlı yerel LLM entegrasyonu ile kaynaklı soru-cevap ve rapor üretimi sağladım. SentenceTransformers, Transformers ve PyTorch kullanarak 28 farklı embedding modelini benchmark ettim. Modelleri 52.331 belge üzerinde yazma süresi, arama gecikmesi, nDCG@10, Recall@10/100, MRR@10 ve Hit@1/10 metrikleriyle karşılaştırdım. Sonuçları JSON ve Excel formatında raporlanabilir hale getirdim. (Python, FastAPI, RAG, LLM, Ollama, SentenceTransformers, Transformers, PyTorch, ChromaDB, Milvus, Qdrant, LanceDB, Weaviate, Semantic Search, NumPy, pandas)

Edge AI Tabanlı Termal Nesne Tespiti

Uç cihazlarda gerçek zamanlı nesne tespiti için Python tabanlı bir derin öğrenme projesi geliştirdim. Termal görüntüler üzerinde car, person ve other_vehicle sınıflarını tespit eden modeller eğittim. YOLOv8, YOLOv11, Faster R-CNN ve RT-DETR mimarilerini karşılaştırdım. PyTorch, Ultralytics, OpenCV ve Albumentations kullandım. COCO ve YOLO veri formatlarıyla çalıştım. Focal Loss ve Class-Balanced Loss ile sınıf dengesizliği problemini ele aldım. Modelleri precision, recall, mAP50 ve mAP50-95 metrikleriyle değerlendirdim. ONNX dönüşümü, INT8 quantization ve structured pruning uyguladım. Jetson Orin üzerinde FPS ve inference time benchmark testleri yaptım. Düşük kaynaklı cihazlarda hızlı ve optimize nesne tespiti hedefledim. (Python, PyTorch, Ultralytics YOLO, Faster R-CNN, RT-DETR, Quantization, Structured Pruning, CUDA, Jetson Orin)

Gerçek Zamanlı İHA Görüntü Analizi Sistemi

Videodan elde edilen görüntü kareleri üzerinde YOLOv8 ve SAHI tabanlı nesne tespiti geliştirerek insan, araç, UAP ve UAI sınıflarını tespit eden bir sistem geliştirdim. Tespit edilen nesnelerin konumlarını ve inişe uygunluk durumlarını analiz edip uygun çıktılar ürettim. Ardışık kareler arasındaki kutu hareketlerinden İHA hareketini tahmin ederek sonuçları sunucuya ileten bir hat oluşturdum. (Python, YOLOv8, SAHI, OpenCV, NumPy, Computer Vision, Object Detection, API Integration)

Beyin Tümörü Sınıflandırma

12.064 MR görüntüsünden oluşan Glioma, Meningioma, Pituitary ve No Tumor sınıflarını içeren veri seti üzerinde veri analizi ve ön işleme adımlarını gerçekleştirdim. Görüntüleri 224x224 boyutuna ölçekleyip normalize ederek RandomAffine, ColorJitter ve GaussianBlur gibi veri çoğaltma teknikleri uyguladım. PyTorch ile DenseNet121+SE+LSTM, EfficientNet/ResNet tabanlı hibrit modeller ve özgün CNN mimarileri geliştirdim; modelleri Adam optimizasyonu ve early stopping ile eğitip Accuracy, Precision, Recall, F1-score ve AUC metrikleri ile değerlendirdim. En iyi modellerde yaklaşık %97-98 doğruluk seviyesine ulaştım. (Python, PyTorch, DenseNet121, EfficientNet, ResNet, CNN, LSTM, OpenCV, NumPy, Scikit-Learn)

Gönüllü Çalışmalar ve Yarışmalar

Yapay Zekâ ve Teknoloji Topluluğu

Yönetim Kurulu Üyesi

Kulüpte yapay zekâ konferansları, eğitimleri ve teknik gezilerin düzenlenmesinde ve organize edilmesinde görev aldım. 2023 yılında 1000+ kişinin katıldığı Devfest etkinliğinde ve 2024 yılında 600+ kişinin katıldığı T3 AI organizasyonlarında görev aldım.

Erzurum, Türkiye

Ekim 2022 – Temmuz 2025

ATA AIT Simurg İHA ve Ulaşımında Yapay Zekâ Takımları

Kurucu Takım Lideri / Yazılım Birim Lideri

Otonom hava araçları alanında hava muharebesi, görüntü işleme, yasaklı alanlardan kaçış, veri aktarımı ve rota algoritmalarının geliştirilmesinde aktif görev aldım. Kamera verileriyle nesne tespiti, iniş alanı analizi ve konum kestirimi çalışmaları yürüttüm. Algoritmaları Gazebo ortamında test edip iyileştirdim.

Erzurum, Türkiye

Kasım 2022 – Mayıs 2025