

## PRATİK ÇALIŞMANIN GÜNLERE DAĞILIM ÇİZELGESİ

Öğrencinin Çalıştığı Günler	Günlük Çalışma Saati	Öğrencinin Çalıştığı Konular	
.... / .... / ..12.01.2026		9	Deep RL temelleri ve trafik optimizasyonu teorisi üzerine çalışma.
.... / .... / ..13.01.2026		9	Knowledge Graph ve GNN'lerin trafik topolojisindeki etkilerinin analizi.
.... / .... / ..14.01.2026		9	SUMO simülasyon motoru ve TraCI API kullanımı üzerine teknik inceleme.
.... / .... / ..15.01.2026		9	Maltepe yol ağının SUMO formatına aktarılması ve kavşak konfigürasyonu.
.... / .... / ..16.01.2026		9	Cok ajanlı sistemlerde ajan mimarisini ve politika kavramlarının taraması.
.... / .... / ..17.01.2026		9	PettingZoo uyumlu özel simülasyon ortamının (multi_agent_env.py) oluşturulması.
.... / .... / ..18.01.2026		9	Ajanlar için Çok Amaçlı Odul Fonksiyonu (Reward) mekanizmasının geliştirilmesi.
.... / .... / ..19.01.2026		9	Gozlem Uzayı Mühendisliği: Kavşak verilerinin normalizasyonu ve analizi.
.... / .... / ..20.01.2026		9	MLP tabanlı model performans analizi ve Grafik yapısına geçiş kılavuzu.
.... / .... / ..21.01.2026		9	Model Geliştirme-I: MLP mimarisini ile temel PPO eğitimi dönüsümü.
.... / .... / ..22.01.2026		9	MLP tabanlı model performans analizi ve Grafik yapısına geçiş kılavuzu.
.... / .... / ..23.01.2026		9	MLP tabanlı model performans analizi ve Grafik yapısına geçiş kılavuzu.
.... / .... / ..24.01.2026		9	Gozlem Uzayı Mühendisliği: Kavşak verilerinin normalizasyonu ve analizi.
.... / .... / ..25.01.2026		9	Knowledge Graph Modelleme-I: Trafik ağının semantik graf topolojisini.
.... / .... / ..26.01.2026		9	Knowledge Graph Modelleme-II: Adjacency Matrix yapısının sisteme entegrasyonu.
.... / .... / ..27.01.2026		9	Model Geliştirme-II (GNN): GAT katmanlarının (gnn_model.py) Python kodları.
.... / .... / ..28.01.2026		9	Hibrit Kontrol Yapısı: Trafik ışığı (RL) ve VSL ajanlarının koordinasyonu.
.... / .... / ..29.01.2026		9	Sistem Entegrasyonu: GNN tabanlı hibrit simülasyonun kararlılığı.
.... / .... / ..30.01.2026		9	Hata Analizi: Eğitimdeki sayısal kararsızlık (NaN) hatalarının tespiti.
.... / .... / ..01.02.2026		9	Bulut Gecisi: Projenin Kaggle GPU altyapısına tasınması ve altyapı.
.... / .... / ..02.02.2026		9	Base Training Cycle: 149 ajanlı modelin Kaggle'da başlangıç ogrenme.
.... / .... / ..03.02.2026		9	Hiperparametre Optimizasyonu: LR ve entropy katsayılarının analizi.
.... / .... / ..04.02.2026		9	Sayısal İyileştirmeler: Gradyan kırpması ile model öğrenme kararlılığı.
.... / .... / ..05.02.2026		9	Fine-Tuning Süreci-I: 1000 aractan 2000 araca geçiş için ince ayar.
.... / .... / ..06.02.2026		9	Stress Test Senaryoları: Dinamik rota dokumanları üretilmesi ve testleri.
.... / .... / ..07.02.2026		9	Fine-Tuning Süreci-II (Mega v4): 5.000 aracılık ekstrem senaryoda.
.... / .... / ..08.02.2026		9	Hibrit Akış Optimizasyonu: VSL ve RL ajanları arasındaki koordinasyon.
.... / .... / ..09.02.2026		9	Checkpoint Degerlendirme: En iyi performanslı model ağırlıklarının tespiti.
.... / .... / ..10.02.2026		9	Digital Twin Görselleştirme: Modelin SUMO-GUI üzerinde Maltepe.
.... / .... / ..11.02.2026		9	Degerlendirme (Full Drain): 5000 aracılık senaryoda teknik basarı.
.... / .... / ..12.02.2026		9	Karsılıklı Analiz: RL sistemin statik sinyalizasyonla hız/bekleme.
.... / .... / ..13.02.2026		9	Raporlama ve Emisyon Analizi: CO2 dusuşu hesaplanması ve rapor.
.... / .... / ..14.02.2026		9	Final Dokumentasyonu: Kod temizliği ve staj dokumanlarının teknik.
.... / .... / ..15.02.2026			
.... / .... / ..16.02.2026			
.... / .... / ..17.02.2026			
.... / .... / ..18.02.2026			
.... / .... / ..19.02.2026			
.... / .... / ..20.02.2026			
.... / .... / ..21.02.2026			
.... / .... / ..22.02.2026			
.... / .... / ..23.02.2026			
.... / .... / ..24.02.2026			
.... / .... / ..25.02.2026			
.... / .... / ..26.02.2026			
.... / .... / ..27.02.2026			
.... / .... / ..28.02.2026			
.... / .... / ..29.02.2026			
.... / .... / ..01.03.2026			
.... / .... / ..02.03.2026			
.... / .... / ..03.03.2026			
.... / .... / ..04.03.2026			
.... / .... / ..05.03.2026			
.... / .... / ..06.03.2026			
.... / .... / ..07.03.2026			
.... / .... / ..08.03.2026			
.... / .... / ..09.03.2026			
.... / .... / ..10.03.2026			
.... / .... / ..11.03.2026			
.... / .... / ..12.03.2026			
.... / .... / ..13.03.2026			
.... / .... / ..14.03.2026			
.... / .... / ..15.03.2026			
.... / .... / ..16.03.2026			
.... / .... / ..17.03.2026			
.... / .... / ..18.03.2026			
.... / .... / ..19.03.2026			
.... / .... / ..20.03.2026			
.... / .... / ..21.03.2026			
.... / .... / ..22.03.2026			
.... / .... / ..23.03.2026			
.... / .... / ..24.03.2026			
.... / .... / ..25.03.2026			
.... / .... / ..26.03.2026			
.... / .... / ..27.03.2026			
.... / .... / ..28.03.2026			
.... / .... / ..29.03.2026			
.... / .... / ..30.03.2026			
.... / .... / ..31.03.2026			
.... / .... / ..01.04.2026			
.... / .... / ..02.04.2026			
.... / .... / ..03.04.2026			
.... / .... / ..04.04.2026			
.... / .... / ..05.04.2026			
.... / .... / ..06.04.2026			
.... / .... / ..07.04.2026			
.... / .... / ..08.04.2026			
.... / .... / ..09.04.2026			
.... / .... / ..10.04.2026			
.... / .... / ..11.04.2026			
.... / .... / ..12.04.2026			
.... / .... / ..13.04.2026			
.... / .... / ..14.04.2026			
.... / .... / ..15.04.2026			
.... / .... / ..16.04.2026			
.... / .... / ..17.04.2026			
.... / .... / ..18.04.2026			
.... / .... / ..19.04.2026			
.... / .... / ..20.04.2026			
.... / .... / ..21.04.2026			
.... / .... / ..22.04.2026			
.... / .... / ..23.04.2026			
.... / .... / ..24.04.2026			
.... / .... / ..25.04.2026			
.... / .... / ..26.04.2026			
.... / .... / ..27.04.2026			
.... / .... / ..28.04.2026			
.... / .... / ..29.04.2026			
.... / .... / ..30.04.2026			
.... / .... / ..01.05.2026			
.... / .... / ..02.05.2026			
.... / .... / ..03.05.2026			
.... / .... / ..04.05.2026			
.... / .... / ..05.05.2026			
.... / .... / ..06.05.2026			
.... / .... / ..07.05.2026			
.... / .... / ..08.05.2026			
.... / .... / ..09.05.2026			
.... / .... / ..10.05.2026			
.... / .... / ..11.05.2026			
.... / .... / ..12.05.2026			
.... / .... / ..13.05.2026			
.... / .... / ..14.05.2026			
.... / .... / ..15.05.2026			
.... / .... / ..16.05.2026			
.... / .... / ..17.05.2026			
.... / .... / ..18.05.2026			
.... / .... / ..19.05.2026			
.... / .... / ..20.05.2026			
.... / .... / ..21.05.2026			
.... / .... / ..22.05.2026			
.... / .... / ..23.05.2026			
.... / .... / ..24.05.2026			
.... / .... / ..25.05.2026			
.... / .... / ..26.05.2026			
.... / .... / ..27.05.2026			
.... / .... / ..28.05.2026			
.... / .... / ..29.05.2026			
.... / .... / ..30.05.2026			
.... / .... / ..01.06.2026			
.... / .... / ..02.06.2026			
.... / .... / ..03.06.2026			
.... / .... / ..04.06.2026			
.... / .... / ..05.06.2026			
.... / .... / ..06.06.2026			
.... / .... / ..07.06.2026			
.... / .... / ..08.06.2026			
.... / .... / ..09.06.2026			
.... / .... / ..10.06.2026			
.... / .... / ..11.06.2026			
.... / .... / ..12.06.2026			
.... / .... / ..13.06.2026			
.... / .... / ..14.06.2026			
.... / .... / ..15.06.2026			
.... / .... / ..16.06.2026			
.... / .... / ..17.06.2026			
.... / .... / ..18.06.2026			
.... / .... / ..19.06.2026			
.... / .... / ..20.06.2026			
.... / .... / ..21.06.2026			
.... / .... / ..22.06.2026			
.... / .... / ..23.06.2026			
.... / .... / ..24.06.2026			
.... / .... / ..25.06.2026			
.... / .... / ..26.06.2026			
.... / .... / ..27.06.2026			
.... / .... / ..28.06.2026			
.... / .... / ..29.06.2026			
.... / .... / ..30.06.2026			
.... / .... / ..01.07.2026			
.... / .... / ..02.07.2026			
.... / .... / ..03.07.2026			
.... / .... / ..04.07.2026			
.... / .... / ..05.07.2026			
.... / .... / ..06.07.2026			
.... / .... / ..07.07.2026			
.... / .... / ..08.07.2026			
.... / .... / ..09.07.2026			
.... / .... / ..10.07.2026			
.... / .... / ..11.07.2026			
.... / .... / ..12.07.2026			
.... / .... / ..13.07.2026			
.... / .... / ..14.07.2026			
.... / .... / ..15.07.2026			
.... / .... / ..16.07.2026			
.... / .... / ..17.07.2026			
.... / .... / ..18.07.2026			
.... / .... / ..19.07.2026			
.... / .... / ..20.07.2026			
.... / .... / ..21.07.2026			
.... / .... / ..22.07.2026			
.... / .... / ..23.07.2026			
.... / .... / ..24.07.2026			
.... / .... / ..25.07.2026			
.... / .... / ..26.07.2026			
.... / .... / ..27.07.2026			
.... / .... / ..28.07.2026			
.... / .... / ..29.07.2026			
.... / .... / ..30.07.2026			
.... / .... / ..01.08.2026			
.... / .... / ..02.08.2026			
.... / .... / ..03.08.2026			
.... / .... / ..04.08.2026			
.... / .... / ..05.08.2026			
.... / .... / ..06.08.2026			
.... / .... / ..07.08.2026			
.... / .... / ..08.08.2026			
.... / .... / ..09.08.2026			
.... / .... / ..10.08.2026			
.... / .... / ..11.08.2026			
.... / .... / ..12.08.2026			
.... / .... / ..13.08.2026			
.... / .... / ..14.08.2026			
.... / .... / ..15.08.2026			
.... / .... / ..16.08.2026			
.... / .... / ..17.08.2026			
.... / .... / ..18.08.2026			
.... / .... / ..19.08.2026			
.... / .... / ..20.08.2026			
.... / .... / ..21.08.2026			
.... / .... / ..22.08.2026			
.... / .... / ..23.08.2026			
.... / .... / ..24.08.2026			
.... / .... / ..25.08.2026			
.... / .... / ..26.08.2026			
.... / .... / ..27.08.2026			
.... / .... / ..28.08.2026			
.... / .... / ..29.08.2026			
.... / .... / ..30.08.2026			
.... / .... / ..01.09.2026			
.... / .... / ..02.09.2026			
.... / .... / ..03.09.2026			
.... / .... / ..04.09.2026			
.... / .... / ..05.09.2026			
.... / .... / ..06.09.2026			
.... / .... / ..07.09.2026			
.... / .... / ..08.09.2026			
.... / .... / ..09.09.2026			
.... / .... / ..10.09.2026			
.... / .... / ..11.09.2026			
.... / .... / ..12.09.2026			
.... / .... / ..13.09.2026			
.... / .... / ..14.09.2026			
.... / .... / ..15.09.2026			
.... / .... / ..16.09.2026			
.... / .... / ..17.09.2026			
.... / .... / ..18.09.2026			
.... / .... / ..19.09.2026			
.... / .... / ..20.09.2026			
.... / .... / ..21.09.2026			
.... / .... / ..22.09.2026			
.... / .... / ..23.09.2026			
.... / .... / ..24.09.2026			
.... / .... / ..25.09.2026			
.... / .... / ..26.09.2026			
.... / .... / ..27.09.2026			
.... / .... / ..28.09.2026			
.... / .... / ..29.09.2026			
.... / .... / ..30.09.2026			
.... / .... / ..01.10.2026			
.... / .... / ..02.10.2026			
.... / .... / ..03.10.2026			
.... / .... / ..04.10.2026			
.... / .... / ..05.10.2026			
.... / .... / ..06.10.2026			
.... / .... / ..07.10.2026			
.... / .... / ..08.10.2026			
.... / .... / ..09.10.2026			
.... / .... / ..10.10.2026			
.... / .... / ..11.10.2026			
.... / .... / ..12.10.2026			
.... / .... / ..13.10.2026			
.... / .... / ..14.10.2026			
.... / .... / ..15.10.2026			
.... / .... / ..16.10.2026			
.... / .... / ..17.10.2026			