Ders İzlencesi

Ders Kodu - Ders Adı	**AYG221 - Yapay Zeka Destekli Otomasyon Sistemleri**
Ders Türü	III.Yarıyıl
Teori + Uygulama	2+1
AKTS	**3.0**
Ders Dili	Türkçe
Ders Türü	Mesleki Seçmeli Dersler
Öğretim Elemanları	ÖĞR. GÖR. DR. HANDE TİRYAKİ

Dersin Veriliş Biçimi	Yüz yüze
Önkoşullar	Bu dersin önkoşul ya da eş koşulu bulunmamaktadır.

Ders İzlencesi

Haftalar	Öğrenme Çıktıları	Konular	Öğretim Yöntemleri
1. hafta		Otomasyon ve Orkestrasyon Kavramları: Temel Kavramlar, Sistem Mimarileri ve Gelecek Trendleri	
2. hafta		İş Akışı Araçlarına Giriş (n8n, Make vb.): Düğüm (Node) Mantığı ve Temel Süreç Tasarımı	
3. hafta		Akıllı İş Akışları 1: Olay Tetikleyiciler (Webhooks) ve Zamanlayıcılar (Cron Jobs)	
4. hafta		Akıllı İş Akışları 2: API Entegrasyonları, Veri Dönüştürme ve Mantıksal Yönlendirmeler	
5. hafta		Yapay Zeka Aracılarına (AI Agents) Giriş: Büyük Dil Modellerinin Otomasyondaki Rolü ve Karar Alma Mekanizmaları	
6. hafta		Araç Kullanımı (Tool Usage) ve Fonksiyon Çağırma (Function Calling): LLM'lerin Harici Sistemlerle Etkileşimi	
7. hafta		Çok Adımlı Görev Planlama: Otonom Ajanların Zincirleme İşlemleri (Chain of Tasks) Yönetmesi	
8. hafta		Ara Sınav	
9. hafta		Veri ve Belge İşleme Hatları 1: OCR, Yapılandırılmamış Verileri Okuma ve Otomatik Sınıflandırma	
10. hafta		Veri ve Belge İşleme Hatları 2: API ve Web Kazıma (Scraping) ile Veri Zenginleştirme (Data Enrichment) Süreçleri	
11. hafta		İnsan Entegrasyonu: Döngüde İnsan (Human-in-the-Loop) Yaklaşımı ve İnsan Onayı (Approval) Adımlarının Tasarlanması	
12. hafta		Güvenlik Protokolleri ve API Anahtarı Yönetimi: Hassas Verilerin Korunması ve Yetkilendirme Stratejileri	
13. hafta		Maliyet Analizi ve Optimizasyon: Token Yönetimi, İstek Sınırlamaları (Rate Limiting) ve Kaynak Verimliliği	
14. hafta		Proje Çalışmaları: Sektörel Otomasyon Senaryolarının Gerçek Dünya Uygulamaları ve Dönem Sonu Sunumları	

Öğrenme Çıktıları

#	Öğrenme Çıktıları
1	Öğrenciler bu dersi başarıyla tamamladıklarında; otomasyon ve orkestrasyon kavramlarının temellerini atarak n8n gibi modern iş akışı araçları üzerinde olay tetikleyiciler ve zamanlayıcılar ile akıllı süreçler tasarlayabilecek, büyük dil modellerini (LLM) fonksiyon çağırma (function calling) ve araç kullanımı yetenekleriyle otonom yapay zeka aracıları (agents) olarak yapılandırabilecek, belge işleme ve veri zenginleştirme hatlarını otomatikleştirerek karmaşık çok adımlı görevleri planlayabilecek ve arka planda çalışan bu süreçlere insan onayı (human-in-the-loop) adımlarını ekleyerek veri güvenliği, API yetkilendirmesi ve maliyet analizi standartlarına uygun gerçek dünya sektörel otomasyon projelerini uçtan uca geliştirebilecek yetkinliğe ulaşacaklardır.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

İçerik girilmemiştir.

Dersin Teması

İçerik girilmemiştir.

AKTS İş Yükü

Etkinlik	Süre (Saat)	Sayı	İş Yükü
Teorik Derse Katılım	0	0	0
Sınıf Dışı Çalışma (Ön Hazırlık & Pekiştirme Amaçlı)	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Proje - Rapor - Sunum Hazırlama	0	0	0
Ara Sınav Hazırlığı (sınav süresi dahil)	0	0	0
Final Sınavı Hazırlığı (sınav süresi dahil)	0	0	0
Uygulama (Laboratuvar, Müzik/Enstrüman Uygulaması, Atölye/Saha Çalışması vb.)	0	0	0
Staj Uygulaması	0	0	0
		Hesaplanan AKTS	**0**

Ölçme ve Değerlendirme

İçerik girilmemiştir.