

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü

Mesleki Gelişim Programı

ALAN	ALT ALAN	KODU
Öğretmen Eğitimleri	Özel Alan Eğitimleri	2.02.01.02.014

1. ETKİNLİĞİN ADI:

Eğitimde Yapay Zekâ Uygulamaları Temel Seviye Kursu (FEYZA Projesi)

2.ETKİNLİĞİN AMAÇLARI

Bu faaliyet, tüm öğretmenlere ve okul yöneticilerine yapay zekâ kullanımı konusunda temel bilgi ve becerileri kazandırmak amacıyla düzenlenmiştir. Bu faaliyeti başarı ile tamamlayan her kursiyer;

- Bilgi işlemsel düşünme, tarihi, güncel gelişmeler ve bilgi işlemsel düşünmenin eğitiminde kullanımı konuları ile ilgili bilgi edinir.
- Günlük hayatta karşılaştığı problemleri analiz eder. Problem çözümü için gerekli hususları bilir.
- Problem çözme kavram ve yaklaşımlarını uygular.
- Problemlerin çözümüne uygun adımları belirler.
- Problemlere en uygun çözüm önerilerini sunar.
- Belirlenen problemin çözümü için doğru algoritmayı oluşturur.
- Algoritma oluşturur.
- Akış diyagramı oluşturur.
- Blok tabanlı kodlama hakkında bilgi sahibi olur
- Blok tabanlı kodlama yapar
- Mblock, Scratch ve Pictoblox yazılımının ara yüzünü ve özelliklerini tanır.
- Makine öğrenmesi görüntü, ses ve vücut hareketleri modelleri oluşturur ve kullanır. (Teachable Machine)
- Yapay zekâ, makine öğrenmesi ve derin öğrenme kavramlarını bilir ve açıklar.
- Matematik ve kodlama arasındaki ilişkiyi ifade eder.
- Ders tasarımı yapar,
- Bir dersi yenilikçi yapan özellikleri açıklar.
- Karmaşık problemlerin çözümü için tasarım, yineleme, prototip geliştirme adımlarını kullanır.
- Oluşturduğu kodlarda hata ayıklama tekniklerini uygular.
- Bir hedef doğrultusunda iş birliği yapma becerisini kullanır.
- Etkili iletişim yöntem ve tekniklerini kullanmaya özen gösterir.
- Etkili zaman yönetimi tekniklerini kullanmaya özen gösterir.
- Öğrenme ortamlarını dersin kazanımlarına göre düzenler.
- Yapay zekâ ile ilgili Türkiye ve Dünya gündemini takip eder.
- Alanındaki gelişmeleri ve yenilikleri takip etmeye özen gösterir.
- Öğretmenlikte sürekli öğrenmenin önemini savunur.
- Meslektaşlarıyla bilgi ve deneyim paylaşımına açıktır.

3. ETKİNLİĞİN SÜRESİ

Faaliyetin süresi 30 ders saatidir.

4. ETKİNLİĞİN HEDEF KİTLESİ

Bakanlığımıza bağlı okul ve kurumlarda görev yapan tüm öğretmenler ve okul yöneticileri

5. ETKİNLİĞİN UYGULANMASI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

- Faaliyet merkezî/mahallî hizmet içi eğitim faaliyeti olarak düzenlenecektir.
- Eğitim görevlileri olarak Din Öğretimi Genel Müdürlüğü “Eğitimde Yapay Zekâ Uygulamaları Temel Seviye Eğitici Eğitimi Kursu (FEYZA Projesi)” kursunu başarı ile tamamlayan öğretmenler, yöneticiler veya akademisyenler görev alacaktır.
- Eğitim ortamı katılımcıların etkin iletişim kurabileceği biçimde düzenlenecektir.
- Eğitim, internet bağlantılı bilgisayar ve etkileşimli tahta olan eğitim ortamında gerçekleştirilecektir. Eğitim içerikleri uygun materyallerle desteklenecektir.
- Katılımcı sayısı dikkate alınarak ortamda gerekli ışık ve ses düzeni sağlanacaktır.
- Katılımcı sayısı her bir eğitim ortamı için 20 kişiyi geçmeyecek şekilde oluşturulacaktır.

6. ETKİNLİĞİN İÇERİĞİ KONULARIN DAĞILIM LİSTESİ

KONULAR	Süre(Saat)
<ul style="list-style-type: none">• Yapay Zekâya Giriş Tanımlar, Tarihçesi, Turing, Çin Odası, Yapay Zekâ Yaklaşımları Kullanım Alanları Neden Gündemde (Algoritma, Veri ve İşlem Gücü) Etkinlikler ve Uygulamalar	2
<ul style="list-style-type: none">• Veri Tanımlar Veri Türleri Veri Modelleme Veri Madenciliği Süreci Veri Analizi (Temel istatistikî bilgiler) Merkezi Eğilim ve Merkezi Dağılım Ölçüleri Yapay Zekâ Veri İlişkisi Etkinlikler ve Uygulamalar	2
<ul style="list-style-type: none">• Makine Öğrenmesi Temel Kavramlar (ML, AI ve DL ilişkisi) Problem Türleri Makine Öğrenmesi Türleri Makine Öğrenmesi Süreci Model Değerlendirme Metrikleri Etkinlikler Uygulamalar	2

<ul style="list-style-type: none"> • Makine Öğrenmesi Modelleri Oluşturma Teachable Machine (TM) ile Model Eğitimi TM ile Görüntü İşleme Modelleri Oluşturma TM ile Ses İşleme Modelleri Oluşturma TM ile Vücut Pozisyonları İşleme Modelleri Oluşturma Modeli Dışa Aktarma ve Kullanma Yapay zekâya karşı taş kâğıt makas oyunu yapma uygulaması 	3
Blok Tabanlı Yapay Zekâ Uygulamaları	
<ul style="list-style-type: none"> • Görüntü İşleme Uygulamaları Nesne Tanıma El hareketleri tanıma Yüz Tanıma Blok tabanlı araçlarla yüz tanıma ve tabloda grafikleri tutma Yüz Hatları Tanıma Yaş Tanıma Duygu Durumu Analizi Cinsiyet Tanıma Yapay zekâya gösterilen resimlerin cinsiyet analizini yapma uygulaması Gözlük Türü Tanıma Kafa Hareketi Tanıma Kafa hareketine göre kuklanın sağa-sola hareket etmesini yapan yapay zekâ etkinliği Saç Rengi Tanıma Kişiyi, cinsiyeti ve yaşı tanıyıp e-tabloya kaydeden yapay zekâ uygulaması 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Ses İşleme Uygulamaları Konuşma Tanıma 	2
<ul style="list-style-type: none"> • Doğal Dil İşleme Uygulamaları Metinden Sese, Sesten Metine çevirme uygulamaları Metinden duygu durumu analizi uygulaması Metnin Dilini Tanıma Müşteri Memnuniyeti Durum Analizi Uygulaması 	2
<ul style="list-style-type: none"> • Yazı Tanıma Uygulamaları Bilgisayar yazısı tanıma El yazısı tanıma Girilen metinlerin kategorisini tahmin eden yapay zekâ (meyve-sebze, yiyecek-içecek vb.) uygulaması 	1

<ul style="list-style-type: none"> Nesnelerin İnterneti Hava Durumu Tespiti Seçilen ilin en düşük ve en yüksek sıcaklığını tablo ve grafik şeklinde ekrana yansıtan yapay zekâ uygulaması Sıcaklık Tespiti Nem Tespiti Hava Kalitesi Tespiti E-Tablo ile Bağlantı Kullanıcı Bulut İletisi Kullanma 	2
<ul style="list-style-type: none"> Mikrodenetleyici ile Yapay Zeka Uygulamaları Ses ve görüntü işlemeyle robot kontrolü (mBot, Lego EV3, Codey Rocky vb.) Ses ve görüntü işlemeyle mikrodenetleyici kontrolü (Arduino, Deneyap Kart, Microbit vb.) Akıllı boy ölçer uygulaması El hareketleriyle servo motoru hareket ettirme Sesli kontrol ile LED yakma 	4
<ul style="list-style-type: none"> Makine Öğrenmesi Uygulamaları Orange Programı Arayüzü Veri İşlemleri Dönüştürme İşlemleri Görselleştirme Modelleme Regresyon Analizi Uygulaması Karar Ağaçları Uygulaması kNN Uygulaması Naive Bayes Uygulaması Diğer Gözetimli Öğrenme Algoritmaları Uygulamaları Gözetimsiz Öğrenme Modelleri Kümeleme Analizi Uygulaması 	5
Ölçme Değerlendirme	1
Toplam	30

7. ÖĞRETİM YÖNTEM TEKNİK VE STRATEJİLERİ

- Programın hedeflerine ulaşmak için; uygulamalı aktif öğrenme yöntem ve teknikleri kullanılacaktır.
- Katılımcılara eğitim ile ilgili ders notları elektronik ortamda verilecektir.

8. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

- Ölçme aracı olarak tüm konuları kapsayan 25 sorudan oluşan çoktan seçmeli test sınavı ve/veya uygulamalı sınav kullanılacaktır. Katılımcıların toplamda 100 üzerinden 50 ve üzeri not alanları başarılı sayılacaktır.
- Başarılı olanlara “Kurs Belgesi” (e-Sertifika) verilecektir.

