



T.C.

ORTA ANADOLU KALKINMA AJANSI

TR72/24/TD-K/0007

**“KırsAI Zekâ” BAŞLIKLİ TEKNİK DESTEK TALEBİ İLE İLGİLİ HİZMET
ALIMINA AİT TEKNİK ŞARTNAME**

1. İŞ SAHİBİ İDARE’YE İLİŞKİN BİLGİLER

- a) Adı : Orta Anadolu Kalkınma Ajansı
b) Adres : Mevlana Mahallesi. M.K.P. Bulvarı No:79 Kat:5-6 Kocasinan/KAYSERİ
c) Telefon : 0 352 352 67 26
d) Faks : 0 312 352 67 33

2. TANIMLAR

Bu Şartnamede yer alan terimler, aksi belirtilmedikçe aşağıdaki anlamları taşıyacaktır;

İdare: Orta Anadolu Kalkınma Ajansı’nı,

Yüklenici: İşi üstlenen kurumu,

Yararlanıcı: Talas İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü’nü,

İş: “KırsAI Zekâ” isimli teknik destek faaliyetinin gerçekleştirilmesiyle ilgili gerekli hizmetlerin alınmasını

Yüklenici İş Ekibi: Yüklenici tarafından İş için görevlendirilen ve İdare’ce uygun görülen kişilerden oluşan ekibi,
ifade eder.

3. İŞİN KONUSU, KAPSAMI ve YERİNE GETİRİLECEK HİZMETLER

“KırsAI Zekâ” isimli teknik destek faaliyeti kapsamında aşağıda ayrıntıları yer alan eğitim hizmeti alınacaktır.

1) Eğitim

Söz konusu eğitim faaliyeti, belirtilen iş süresi kapsamında aşağıdaki konularda verilecektir;

a) Eğitim Planı;

Talep edilen eğitim, Yapay Zekâ Yazılımı ve Uygulamaları konusunda “*KırsAI Zekâ*” başlığında iki gruba verilecek olup konu başlıkları ve süreler aşağıda belirtilmiştir.

TEKNİK DESTEK PROGRAMI EğİTİM MÜFREDATI VE PLANI (Öğretmen)*

Toplam Eğitim Ay-Gün-Saat Sayısı		-	10 Gün	50 Ders Saat
Eğitimin Tekrarlanacağı Adet (Grup Sayısı)		2 (Her grup 10 kişi)		
	Eğitimin Konusu	Eğitimin Süresi (gün)	Günlük Ders Saati	Toplam Ders Saati
Yapay Zekâ Okur Yazarlığı	<ul style="list-style-type: none">- Makine Düşünebilir mi?- Yapay Zekâ- Yapay Zekâ Türleri- Yapay Zekânın Kullanım Alanları- Yapay Zekâ Neden Gündemde- Yapay Zekâ Mitler ve Gerçekler	1	5 Ders Saati	5 Ders Saati
Yapay Zekâ Uygulamaları	<ul style="list-style-type: none">- Yapay Zekâ İçin Yapay Öğrenme- Google TM ile Yapay Öğrenme Modelleri Oluşturma- Google TM Uygulamaları- Yapay Zekâ Kodlama Araçları- Yapay Zekâ Uygulamaları	2	5 Ders Saati	10 Ders Saati
Gerçek Hayat Problemlerine Yapay Zekâ Çözümleri	<ul style="list-style-type: none">- Akıllı Boy Ölçer- Duygu Durumu Analizi- Plaka Tanıma Sistemi- Kayıp Aranıyor- Sanal Doktor- Öğrenci Devam Takip Sistemi- Sürat Kontrol Sistemi- Akıllı Ev	2	5 Ders Saati	10 Ders Saati
TOPLAM			5 gün	25 Ders Saati
2 grup için TOPLAM			10 gün	50 Ders Saati
Eğitimin Gerçekleştirileceği Yer:	Talas Atatürk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Bilgisayar Laboratuvarı			

* Öğretmenlere verilecek eğitim; **25 Kasım – 06 Aralık 2024** tarihleri arası (haftaiçi) 18:00– 22:00 saatleri arasında 10’ar kişilik 2 grup olarak gerçekleştirilecektir. Bir ders süresi asgari 40 dakikadır.

TEKNİK DESTEK PROGRAMI EĞİTİM MÜFREDATI VE PLANI (Öğrenci)**

Toplam Eğitim Ay-Gün-Saat Sayısı		-	2 Gün	20 Ders Saati
Eğitimin Tekrarlanacağı Adet (Grup Sayısı)		1 (10 kişi)		
	Eğitimin Konusu	Eğitimin Süresi (gün)	Günlük Ders Saati	Toplam Ders Saati
Yapay Zekâ Okur Yazarlığı	- Makine Düşünebilir mi? - Yapay Zekâ - Yapay Zekâ Türleri - Yapay Zekânın Kullanım Alanları	1	3 Ders Saati	3 Ders Saati
Yapay Zekâ Uygulamaları	- Yapay Zekâ Kodlama Araçları - Yapay Zekâ Uygulamaları o Mblock Yapay Zekâ Uygulamaları		7 Ders Saati	7 Ders Saati
Gerçek Hayat Problemlerine Yapay Zekâ Çözümleri	- Akıllı Boy Ölçer - Duygu Durumu Analizi - Plaka Tanıma Sistemi - Kayıp Aranıyor - Sanal Doktor - Öğrenci Devam Takip Sistemi - Sürat Kontrol Sistemi - Akıllı Ev	1	10 Ders Saati	10 Ders Saati
TOPLAM				20 Ders Saati
Eğitimin Gerçekleştirileceği Yer:	Başakpınar Şehit Onur Sönmez İlkokulu			

** Öğrencilere verilecek eğitim 30 Kasım – 01 Aralık 2024 tarihlerinde (haftasonu) 09:30-17:00 saatleri arasında 10 kişilik bir gruba gerçekleştirilecektir. Bir ders süresi asgari 40 dakikadır.

Eğitim sonunda katılımcılara kazandırılması beklenen hedefler;

- **Yapay Zekâ Yetkinlikleri:** Katılımcılar, yapay zekâ alanında temel bilgilere ek olarak, ileri seviye yapay zekâ kavramlarını anlama ve uygulama yetkinliği kazanacaklar. Blok tabanlı ve metin tabanlı Python kullanarak yapay zekâ algoritmalarını anlayıp geliştirebilecekler. (1 öğretmen grubuna metin tabanlı ileri seviye yapay zekâ, 1 öğretmen ve 1 öğrenci grubuna blok tabanlı yapay zekâ eğitimleri verilecektir)

- **Proje Yönetimi ve Uygulama Becerileri:** Eğitim sürecinde katılımcılar, projelerin planlanması, geliştirilmesi ve yönetilmesi konularında deneyim kazanacaklar. Proje tabanlı öğrenme yaklaşımı ile gerçek hayatta karşılaşılan problemlere yapay zekâ çözümleri üretebilecekleri becerileri geliştirecekler. (Yüz tanıma devam takip sistemi projesi, duygu durum analizi projesi, Plaka tanıma sistemi, Kayıp aranyor projesi, Sanal doktor, Sürat kontrol sistemi, Akıllı ev, Akıllı boy ölçer, İngilizce kart tanıma ders içeriği, tarımsal ürün ayırt etme vs. projeler üretilecektir)
- **Arduino ve Sensörlerin Kullanımı:** Katılımcılar, Arduino ve sensörlerini kullanarak yapay zekâ projeleri geliştirmeyi öğrenecekler. Bu sayede, donanım ve yazılım arasındaki etkileşimi anlama ve uygulama becerilerini geliştirecekler.
- **Problem Çözme Yetkinlikleri:** Eğitim süreci boyunca katılımcılar, gerçek hayatta karşılaşılan problemleri yapay zekâ ve Arduino ile nasıl çözebileceklerini öğrenecekler. Bu sayede, analitik düşünme ve problem çözme yetkinlikleri gelişecek.
- **İnovasyon ve Yaratıcılık:** Katılımcılar, yapay zekâ ve Arduino kullanarak yeni ve yaratıcı çözümler geliştirme konusunda teşvik edilecekler. Bu sayede, yenilikçi düşünme ve yaratıcı problem çözme yetenekleri kazanacaklar.
- **İşbirliği ve Ekip Çalışması:** Grup proje uygulamaları aracılığıyla katılımcılar, ekip içinde etkili iletişim kurma, işbirliği yapma ve sorumluluk paylaşma becerilerini geliştirecekler. Bu, somut projelerdeki ekip çalışması dinamiklerini anlamalarına yardımcı olacaktır.

2) Yazılı ve Görsel vb. Materyal

Verilecek eğitim konuları ile ilgili katılımcı sayısı kadar basılı materyal hazırlanacak, her türlü yazılı, görsel vb. materyal elektronik ortamda (düzenlemeye imkân tanıyacak şekilde) işin başlama tarihinden 1 (bir) gün önce İdare'ye sunulacaktır. Yazılı ve görsel materyali kapsayan basılı materyal işin başlama tarihinde sunulacaktır. Basılı materyal, eğitmenin müellifi ve basım haklarını elinde bulundurduğu bir kitap/tez olabilir. Böyle bir durum olması halinde, yüklenicinin bunu Ajans'a taahhüt etmesi, Ajans'ın onayını alması lazımdır.

3) Yüklenici Firma ve Eğitimci Özellikleri

Yüklenici aşağıdaki özelliklere sahip bir eğitmen görevlendirmekle yükümlüdür.

Eğitimcide aranan özellikler;

- a) **Gerekli Sertifikalar:** Alanında geçerli ve tanınmış sertifikalara sahip olmalıdır. (rneğin, yapay zekâ, Python programlama, Arduino ve sensörler konularında sertifikalar) Eğitmenlik veya danışmanlık konusunda resmi sertifikalar ve eğitim almış olmalıdır.
- b) **Tecrübe:** En az 3 yıl alanında profesyonel deneyime sahip olmalıdır. Daha önce en az 3 farklı kurumda benzer eğitim/danışmanlık hizmetleri vermiş olmalıdır. Talep edilmesi halinde eğitim verdiği veya danışmanlık yaptığı projeler hakkında belge sunulabilmelidir. Proje tabanlı öğrenme yöntemleri konusunda çeşitli projelerde deneyim sahibi olmalıdır. Katılımcılara somut projeler üzerinden uygulamalı eğitim verebilmelidir.
- c) **Akademik ve Mesleki Uzmanlık:** niversitelerin ilgili lisans bölümlerinden rneğin, (Bilgisayar ğretmenliği, Bilgisayar Mühendisliği, Yazılım Mühendisliği, Elektrik-Elektronik Mühendisliği) mezun olmalıdır. İlgili alanda yüksek lisans veya doktora yapmış olması tercih edilir.
- d) **Pedagojik Yetkinlik:** Eğitim verme ve ğretim teknikleri konusunda yetkinliklere sahip olmalıdır.
- e) **Referanslar ve Geri Bildirimler:** İstendiği takdirde daha önce gerçekleştirdiği eğitim ve danışmanlık hizmetlerinden olumlu referanslar sunabilmelidir.
- f) **Güncel ve İleri Düzey İçerik Bilgisi:** Yapay zekâ, Python programlama, Arduino ve sensörler konularında en güncel bilgileri ve teknolojileri takip etmelidir. Eğitim sonunda talep edilen ders notlarını, yazılı olarak eğitimin başında katılımcılara dağıtmış olmalıdır.

Ayrıca Yüklenici;

- a) **Uzmanlık ve Deneyim:** Yüklenici firma, yapay zekâ, Python programlama, Arduino ve sensörler konularında 5() yıllık deneyime sahip olmalıdır. Daha önce benzer 3() eğitim programını başarıyla gerçekleştirmiş olması tercih nedenidir.
- b) **Eğitim Kadrosu:** Yüklenici firmanın, alanında uzman ve tecrübeli eğitmenlere sahip olması gerekmektedir. Eğitmenlerin, yapay zekâ ve Arduino projelerinde uygulamalı deneyimlerinin yanı sıra, eğitim verme ve pedagojik formasyon konularında yetkinlikleri bulunmalıdır.

- c) **Proje Tabanlı Eğitim Deneyimi:** Yüklenici firma, proje tabanlı öğrenme yöntemleri konusunda deneyim sahibi olmalı ve katılımcıların pratik uygulamalar yapabileceği, somut projeler geliştirebileceği bir eğitim modeli sunabilmelidir.
- d) **Eğitim Materyalleri ve Altyapı:** Yüklenici firma, eğitimde kullanılacak tüm materyalleri ve teknolojik altyapıyı sağlayabilmelidir. Bu, Arduino kitleri, sensörler, kırsaldaki öğrenciler için bilgisayarlar (10 adet webcam özellikli), yazılımlar ve diğer gerekli ekipmanları kapsar.
- e) **Güncel ve İleri Düzey İçerik:** Yüklenici firma, güncel yapay zekâ ve Arduino teknolojilerini ve uygulamalarını takip etmeli ve eğitim içeriğini buna göre güncellemelidir. İleri seviye konuları kapsayan bir müfredat sunabilmelidir.
- f) **Eğitim Metodolojisi:** Yüklenici firma, katılımcıların öğrenme hızına ve ihtiyaçlarına göre esnek bir eğitim metodolojisi benimsemelidir. Aktif öğrenme, etkileşimli dersler ve katılımcıların aktif katılımını teşvik eden bir yaklaşım sergilemelidir.
- g) **Destek ve Danışmanlık Hizmetleri:** Firma, eğitim süresince katılımcıların projelerini geliştirme aşamasında karşılaşılabilecekleri sorunlar için rehberlik sağlayabilmelidir.

4) **Genel**

- a) İş kapsamında hazırlanacak, hazırlanacak, kullanılacak yazılı, görsel vb. her türlü materyalin mülkiyeti ve web sitesinde yayım ve telif hakkı İdareye ait olmakla birlikte, söz konusu materyalin İdare tarafından veya İdarenin insiyatifiyle kullanılması, geliştirilmesi, değiştirilmesi, paylaşılması durumunda Yükleniciye hiç bir telif hakkı ödenmeyecektir.
- b) Yüklenici eğitim raporu nu ve eğitim müfredatını hazırlayacak ve katılımcı anketleri, faaliyet katılımcı listesi ile eğitim notlarını raporun ekinde bir adedi dijital, bir adedi basılı olmak üzere iki kopyayı bir dosya halinde İdare'ye sunacaktır. Yüklenici tarafından verilecek katılım belgesi ve/veya sertifikalarda T.C. Orta Anadolu Kalkınma Ajansı Görünürlük Rehberi Usul ve Esaslarına göre Ajansın görünürlüğü dikkate alınacaktır.
- c) Yüklenici iş ekibi, İdarenin görüşü ve onayına tabi olacaktır. Teklif sunulurken önerilen eğitimcinin özgeçmişi de İdare'ye sunulacaktır.
- d) Eğitimci, eğitim hizmeti tarih ve saatlerinde yapılması zorunlu değişiklikler eğitim hizmeti tarihine en geç 2 (iki) gün kala İdare'ye bildirilmesi ve İdare tarafından uygun görülmesi durumunda geçerlilik kazanacaktır.
- e) Eğitim hizmeti, Yüklenici tarafından Yararlanıcının ya da İdare'nin uygun göreceği bir yerde süresi içinde ve niteliklerine uygun bir şekilde verilecektir. Yararlanıcı, eğitimin

sağlanabilmesi için gerekli teknik ekipmanı (salon, sunum cihazı vb.) ve eğitim için gerekli diğer tüm malzemeleri sağlamakla mükelleftir.

- f) Yüklenici, İdare'nin onayıyla (eğitim süresi azalmamak kaydıyla) eğitim hizmeti programını geliştirebilecektir.
- g) İdare ve yararlanıcı, eğitim hizmeti sırasında kayıt alma hakkını ve eğitim hizmeti sonunda faaliyetlerle ilgili haber yapma ve web sitesinde yayımlama hakkını saklı tutar.
- h) Eğitim İdare'nin uygun göreceği **30(3 grup)** kişiye verilecektir.
- i) İş'ten doğabilecek her türlü dolaylı ya da doğrudan vergi Yüklenici tarafından karşılanacaktır.
- j) Yüklenici İş Ekibinin ve diğer dolaylı görevlilerin iâşe, ibate ve ulaşımları için İşverenden ek bir ücret talep edilmeyecektir.
- k) Teklifler ulaşım, konaklama gibi bütün giderleri kapsayacak şekilde sunulacaktır.
- l) Çalışmalarla ilgili yararlanıcıya özgü bilgi ve belgeler kurumun izni olmadan başka şahıslarla paylaşılmayacaktır.

4. İŞİN SÜRESİ VE TARİHİ

İşin süresi, 2 hafta boyunca toplamda 12 gün ve toplamda (70 ders saati) eğitim hizmetidir. Eğitim hizmeti tarihleri, Ajans tarafından bu eğitim hizmetini vermek için seçilen yüklenici firma ile bilahare kararlaştırılacaktır.

İş bu teknik şartname 4 maddeden ibarettir.