



**TÜBİTAK**

**TÜBİTAK-2209-A ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ARAŞTIRMA  
PROJELERİ DESTEĞİ PROGRAMI**

**ARAŞTIRMA ÖNERİSİ FORMU**

2025 Yılı

1. Dönem Başvurusu

# 2209/A ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ARAŞTIRMA PROJELERİ DESTEĞİ PROGRAMI

## ARAŞTIRMA ÖNERİSİ FORMU

### A. GENEL BİLGİLER

<b>Başvuru Sahibinin Adı Soyadı:</b> İsmail BABACAN, Mustafa ÖZGER , Eray İNAL
<b>Araştırma Önerisinin Başlığı:</b> Yapay Zeka Destekli Sanal İnsan Kaynakları Uzmanı ve İnsan Kaynakları Modülü
<b>Danışmanın Adı Soyadı:</b> Prof. Dr. Melih Günay
<b>Araştırmamanın Yürüttüleceği Kurum/Kuruluş:</b> Akdeniz Üniversitesi

### ÖZET

Türkçe özeti araştırma önerisinin (a) özgün değeri, (b) yöntemi, (c) yönetimi ve (d) yaygın etkisi hakkında bilgileri kapsaması beklenir. Bu bölümün en son yazılması önerilir.

#### Özet

Bu proje, staj ve işe alım süreçlerinde karşılaşılan adaletsizlik, zaman kaybı, yanlış kişi istihdamı gibi sorunlara çözüm getirmek amacıyla "Yapay Zeka Destekli Sanal İnsan Kaynakları Uzmanı" sisteminin geliştirilmesini öngörmektedir. Sistem, iş ilanlarına başvuran adayların verilerini analiz ederek sanal bir mülakat gerçekleştireip insan kaynakları uzmanlarına adayın değerlendirilmesine yönelik detaylı bir rapor sunar. Bu sayede işe alım süreci hem daha objektif hem de verimli yürütülecektir. Proje, sektörde yapay zekanın aktif rol almasına öncülük edecektir.

**Anahtar Kelimeler:** yapay zeka, insan kaynakları, mülakat, otomasyon, CV analizi

### 1. ÖZGÜN DEĞER

#### 1.1. Konunun Önemi, Araştırma Önerisinin Özgün Değeri ve Araştırma Sorusu/Hipotezi

Araştırma önerisinde ele alınan konunun kapsamı ve sınırları ile önemi literatürün eleştirel bir değerlendirmesinin yanı sıra nitel veya nicel verilerle açıklanır.

Özgün değer yazılırken araştırma önerisinin bilimsel değeri, farklılığı ve yeniliği, hangi eksikliği nasıl gidereceği veya hangi soruna nasıl bir çözüm geliştireceği ve/veya ilgili bilim veya teknoloji alan(lar)ına kavramsal, kuramsal ve/veya metodolojik olarak ne gibi özgün katkılarda bulunacağı literatüre atıf yapılarak açıklanır.

Önerilen çalışmanın araştırma sorusu ve varsa hipotezi veya ele aldığı problem(ler)i açık bir şekilde ortaya konulur.

İnsan kaynakları süreçleri, şirketlerin verimliliği ve çalışan memnuniyeti için kritik bir role sahiptir. Ancak mevcut sistemlerde adil seçimden uzak yaklaşımlar, vakit kaybı ve yanlış kişi istihdamı gibi sorunlar sıkça görülmektedir. Bu proje, bu sorunlara yapay zeka destekli sanal uzman ile alternatif çözümler getirmektedir. Projenin en özgün yönü, geleneksel işe alım mülakatlarının sanal bir yapay zeka modülü ile desteklenmesidir. CV analizinden soru oluşturmaya, mülakat yapmaya ve raporlamaya kadar tüm adımlar dijitalleştirilecektir.

#### 1.2. Amaç ve Hedefler

Araştırma önerisinin amacı ve hedefleri açık, ölçülebilir, gerçekçi ve araştırma süresince ulaşılabilir nitelikte olacak şekilde yazılır.

Bu projenin temel amacı, insan kaynakları süreçlerinde verimliliği ve objektifliği artıracak yapay zeka destekli bir sanal uzman sistemi geliştirmektir. Hedefimiz; aday bilgilerini analiz eden, sanal mülakat yapan ve detaylı rapor sunan bir prototip oluşturarak sektörde entegre edilebilir bir çözüme ulaşmaktır. Bu sayede hem adaylar hem de şirketler için daha verimli ve şeffaf bir işe alım süreci sunmak hedeflenmektedir.

## **2209/A ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ARAŞTIRMA PROJELERİ DESTEĞİ PROGRAMI**

### **ARAŞTIRMA ÖNERİSİ FORMU**

---

#### **2. YÖNTEM**

Araştırma önerisinde uygulanacak yöntem ve araştırma teknikleri (veri toplama araçları ve analiz yöntemleri dahil) ilgili literatüre atıf yapılarak açıklanır. Yöntem ve tekniklerin çalışmada öngörülen amaç ve hedeflere ulaşmaya elverişli olduğu ortaya konulur.

Yöntem bölümünün araştırmanın tasarımını, bağımlı ve bağımsız değişkenleri ve istatistiksel yöntemleri kapsaması gereklidir. Araştırma önerisinde herhangi bir ön çalışma veya fizibilite yapıldıysa bunların sunulması beklenir. Araştırma önerisinde sunulan yöntemlerin iş paketleri ile ilişkilendirilmesi gereklidir.

Projemiz, bir web uygulaması şeklinde geliştirilecektir. Kullanıcı, sisteme girerek CV ve başvuru formunu yükleyecektir. Yapay zeka, metin işleme teknikleri (NLP) ile bu belgeleri analiz edecek ve uygun mülakat soruları oluşturacaktır. İletişim modülü ile adayla interaktif mülakat gerçekleştirilecektir. Kullanılacak teknolojiler: Python, TensorFlow, scikit-learn, React, Flask. Değerlendirme sonucunda otomatik bir rapor oluşturulacak ve işveren tarafına sunulacaktır.

## 2209/A ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ARAŞTIRMA PROJELERİ DESTEĞİ PROGRAMI ARAŞTIRMA ÖNERİSİ FORMU

### 3 PROJE YÖNETİMİ

#### 3.1 İş- Zaman Çizelgesi

Araştırma önerisinde yer alacak başlıca iş paketleri ve hedefleri, her bir iş paketinin hangi sürede gerçekleştirileceği, başarı ölçütü ve araştırmanın başarısına katkısı “İş-Zaman Çizelgesi” doldurularak verilir. Literatür taraması, gelişme ve sonuç raporu hazırlama aşamaları, araştırma sonuçlarının paylaşımı, makale yazımı ve malzeme alımı ayrı birer iş paketi olarak gösterilmemelidir.

Başarı ölçütü olarak her bir iş paketinin hangi kriterleri sağladığında başarılı sayılacağı açıklanır. Başarı ölçütü, ölçülebilir ve izlenebilir nitelikte olacak şekilde nicel veya nitel ölçütlerle (ifade, sayı, yüzde, vb.) belirtilir.

#### İŞ-ZAMAN ÇİZELGESİ (\*)

İP No	İş Paketlerinin Adı ve Hedefleri	Kim(ler) Tarafından Gerçekleştirileceği	Zaman Aralığı (... Ay)	Başarı Ölçütü ve Projenin Başarısına Katkısı
1	Proje tasarımlı ve literatür taraması	İsmail BABACAN, Mustafa ÖZGER , Eray İNAL	1. Ay	Literatür özeti raporu
2	CV analiz modülü geliştirme	İsmail BABACAN, Mustafa ÖZGER , Eray İNAL	2. Ay	Test CV'lerle doğruluk oranı >%85
3	Mülakat soruları üretimi	İsmail BABACAN, Mustafa ÖZGER , Eray İNAL	3. Ay	İşveren onaylı 10+ soru seti
4	Mülakat modülü ve diyalog sistemi	İsmail BABACAN, Mustafa ÖZGER , Eray İNAL	4. Ay	Interaktif diyalog doğruluğu
5	Raporlama ve sistem testleri	İsmail BABACAN, Mustafa ÖZGER , Eray İNAL	5. Ay	Cıktı değerlendirme raporu

(\*) Çizelgedeki satırlar ve sütunlar gerekiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabılır.

# 2209/A ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ARAŞTIRMA PROJELERİ DESTEĞİ PROGRAMI

## ARAŞTIRMA ÖNERİSİ FORMU

### 3.2 Risk Yönetimi

Araştırmmanın başarısını olumsuz yönde etkileyebilecek riskler ve bu risklerle karşılaşıldığında araştırmmanın başarılıyla yürütülmesini sağlamak için alınacak tedbirler (B Planı) ilgili iş paketleri belirtilerek ana hatlarıyla aşağıdaki Risk Yönetimi Tablosu'nda ifade edilir. B planlarının uygulanması araştırmmanın temel hedeflerinden sapmaya yol açmamalıdır.

RISK YÖNETİMİ TABLOSU\*

IP No	En Önemli Riskler	Risk Yönetimi (B Planı)
1	CV verilerinin yetersizliği	Sentetik veri ve kamu veri setleriyle destekleme
2	Mülakat sistemi doğruluk sorunu	Basitleştirilmiş diyalog akışı ve manuel kontrol

(\*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabılır.

### 3.3. Araştırma Olanakları

Bu bölümde projenin yürütüleceği kurum ve kuruluşlarda var olan ve projede kullanılacak olan altyapı/ekipman (laboratuvar, araç, makine-teçhizat, vb.) olaanakları belirtilir.

ARAŞTIRMA OLANAKLARI TABLOSU (\*)

Kuruluşta Bulunan Altyapı/Ekipman Türü, Modeli (Laboratuvar, Araç, Makine-Teçhizat, vb.)	Projede Kullanım Amacı
Altyapı/Ekipman	Kullanım Amacı
Akdeniz Üniversitesi Bilgisayar Laboratuvarı	Geliştirme ve test süreci
Güçlü işlemcili bilgisayar	Yapay zeka modeli eğitimi

(\*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabılır.

### 4. YAYGIN ETKİ

Önerilen çalışma başarıyla gerçekleştirildiği takdirde araştırmadan elde edilmesi öngörülen ve beklenen yaygın etkilerin neler olabileceğii, diğer bir ifadeyle yapılan araştırmadan ne gibi çıktı, sonuç ve etkilerin elde edileceği aşağıdaki tabloda verilir.

ARAŞTIRMA ÖNERİSİNDEN BEKLENEN YAYGIN ETKİ TABLOSU

Yaygın Etki Türleri	Önerilen Araştırmadan Beklenen Çıktı, Sonuç ve Etkiler
<b>Bilimsel/Akademik</b> (Makale, Bildiri, Kitap Bölümü, Kitap)	Bildiri, makale yayını, konferans sunumu
<b>Ekonomik/Ticari/Sosyal</b> (Ürün, Prototip, Patent, Faydalı Model, Üretim Izni, Çeşit Tescili, Spin-off/Start- up Şirket, Görsel/İşitsel Arşiv, Envanter/Veri Tabanı/Belgeleme Üretimi, Telife Konu Olan Eser, Medyada Yer Alma, Fuar, Proje Pazarı, Çalıştay, Eğitim vb. Bilimsel Etkinlik, Proje Sonuçlarını Kullanacak Kurum/Kuruluş, vb. diğer yaygın etkiler)	HR yazılımı prototipi, startup potansiyeli, işverenlerle pilot test

# 2209/A ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ARAŞTIRMA PROJELERİ DESTEĞİ PROGRAMI

## ARAŞTIRMA ÖNERİSİ FORMU

Araştırmacı Yetiştirilmesi ve Yeni Proje(ler) Oluşturma (Yüksek Lisans/Doktora Tezi, Ulusal/Uluslararası Yeni Proje)	Bitirme projesi, yeni AI tabanlı çalışmalar
---	---

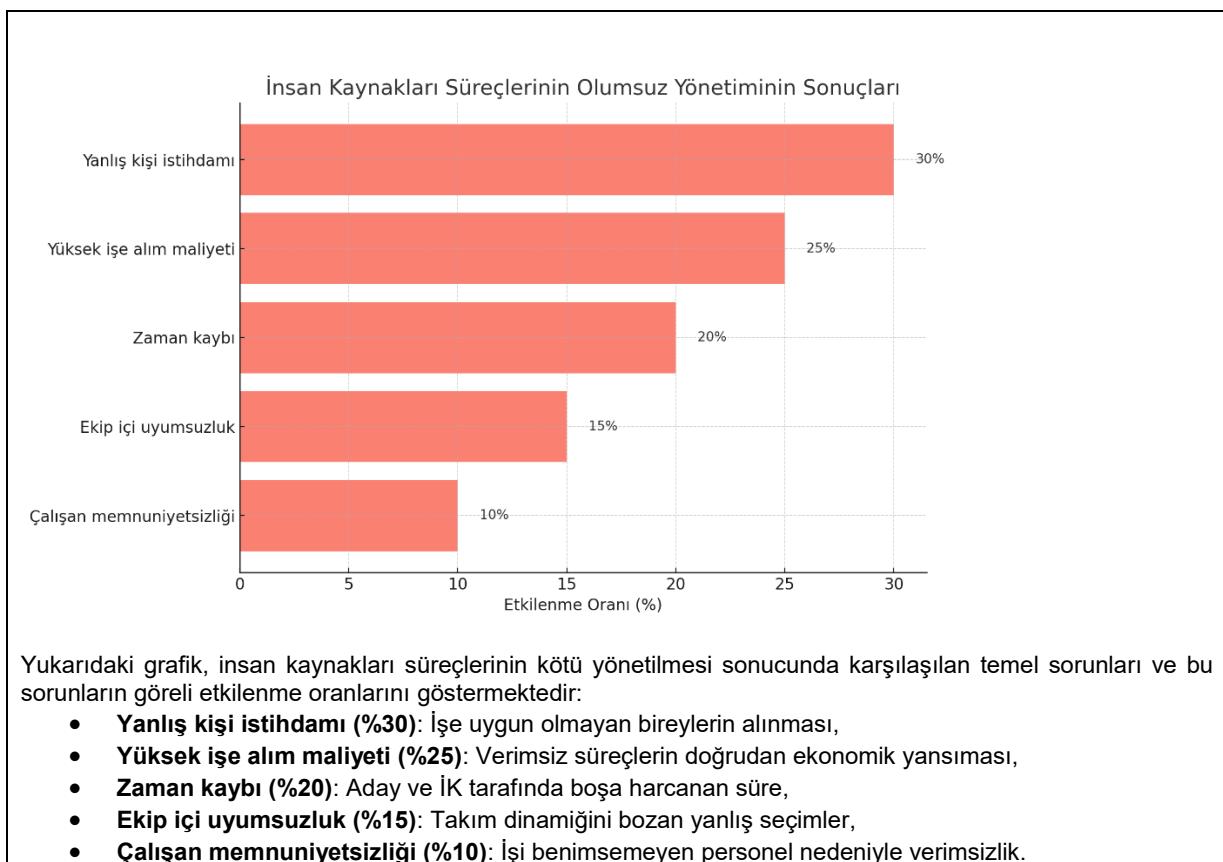
### 5. BÜTÇE TALEP ÇİZELGESİ

Bütçe Türü	Talep Edilen Bütçe Miktarı (TL)	Talep Gerekçesi
Sarf Malzeme	2000 TL	Yazılım lisansı, küçük donanım alımı
Makina/Teçhizat (Demirbaş)		
Hizmet Alımı	5000 TL	Yapay Zeka istekleri için API erişimi için maddi ödenek (10 ay)
Ulaşım	5000 TL	Firma görüşmeleri, saha uygulamaları
<b>TOPLAM</b>	<b>12000 TL</b>	

**NOT:** Bütçe talebiniz olması halinde hem bu tablonun hem de TÜBİTAK Yönetim Bilgi Sistemi (TYBS) başvuru ekranında karşınıza gelecek olan bütçe alanlarının doldurulması gerekmektedir. Yukardaki tabloda girilen bütçe kalemlerindeki rakamlar ile, TYBS başvuru ekranındaki rakamlar arasında farklılık olması halinde TYBS ekranındaki veriler dikkate alınır ve başvuru sonrasında değiştirilemez.

### 6. BELİRTMEK İSTEDİĞİNİZ DİĞER KONULAR

Sadece araştırma önerisinin değerlendirilmesine katkı sağlayabilecek bilgi/veri (grafik, tablo, vb.) eklenebilir.



**7. EKLER**

**EK-1: KAYNAKLAR**

1. Langer, M., & König, C. J. (2018). Artificial Intelligence in recruitment: Theoretical perspectives and empirical evidence. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*.
2. Chamorro-Premuzic, T., Winsborough, D., Sherman, R., & Hogan, R. (2016). New talent signals: Shiny new objects or a brave new world? *Industrial and Organizational Psychology*, 9(3), 621–640.
3. Zhang, B., Zhao, K., Chen, G. (2020). Intelligent Human Resource Management: AI-based Solutions. *International Journal of Information Management*.
4. Devlin, J., Chang, M.-W., Lee, K., & Toutanova, K. (2019). BERT: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding. *NAACL*.
5. Harvard Business Review (2019). The Future of Hiring with Artificial Intelligence.