



## RAYLI ULAŞIM TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ

İlan No: TBTK.RUTE-2022-1

### 1. Referans Kodu: TBTK.RUTE.2022-1.01 AR-GE Personeli (Araştırmacı) pozisyonu için;

#### 1.1. İşin Tanımı ve Özellikleri

Raylı Taşıt Alt Sistemleri ve Demiryolu altyapısının izlenmesi ve sinyalizasyonu alanında devam eden geliştirme projelerin donanım, gömülü yazılım, dönüştürücü kontrol yazılımı, kullanıcı ara yüzü geliştirilmesi, görüntü ve sinyal işleme, test/devreye alma konularında görev almak üzere **Araştırmacı** personel istihdam edilecektir.

<b>İstihdam Edilecek Personel Sayısı</b>	: 45
<b>Personelin Görev Yapacağı Şehir</b>	: Gebze/KOCAELİ
<b>Mesleki Tecrübe Şartı</b>	: Yok

#### 1.2. Adaylarda Aranacak Özel Koşullar

1.2.1. Yükseköğretim Kurumlarının en az dört yıllık lisans eğitimi veren; **Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Elektrik Mühendisliği, Elektronik Mühendisliği, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği, Telekomünikasyon Mühendisliği, Kontrol Mühendisliği, Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği, Endüstri Mühendisliği, Yazılım Mühendisliği, Bilgisayar ve Yazılım Mühendisliği, Bilgisayar Mühendisliği, Bilgisayar Bilimleri, Bilgisayar ve Enformatik, Endüstri ve Sistem Mühendisliği, Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği, Kontrol ve Bilgisayar Mühendisliği veya Mekatronik Mühendisliği** bölümlerinden birini bitirmiş olmak veya 2021-2022 Eğitim Öğretim Yılı Bahar/Yaz dönemi sonunda bitirebilecek durumda olmak.

1.2.2. 01.01.1992 tarihi ve sonrasında doğmuş olmak.

#### 1.2.3. Adaylarda Aranacak Ek Özel Koşullar (her bir madde 0.3 puan ekleyecektir)

- Programlama dillerinden birinde (Python, C, C++) sertifika sahibi olmak,
- Alanında yüksek lisans mezunu olmak,
- PCB tasarım programlarından birinde (tercihen Altium Designer) sertifika sahibi olmak,
- Fonksiyonel Emniyet alanında sertifika sahibi olmak.

1.2.4. Adayın aşağıda belirtilen konularda bilgi birikimine ve yetkinliğe sahip olması tercih sebebidir:

#### Donanım Geliştirme:

- Şematik ve PCB tasarımı konusunda yetkin olmak,
- Sayısal ve analog çevre birimleri için devre tasarımları konusunda bilgi sahibi olmak,
- Mikroişlemci, mikrodenetleyici, DSP ya da FPGA ile devre tasarımları konusunda bilgi sahibi olmak veya tasarım yapmış olmak,
- Osiloskop, sinyal jeneratörü, multimetre, lojik analizör vb. cihazların kullanımında yetkin
- FPGA ve SoC tabanlı tasarım alanında deneyimli,

- İyi derecede (tercihen) VHDL ve/veya Verilog/Systemverilog dillerini bilen,
- Geliştirilen FPGA tasarımının laboratuvar ortamında donanım ve yazılım ile entegrasyonu, donanım üzerinde doğrulama ve hata ayıklama konularında bilgi ve tecrübe sahibi,
- PCB tasarımı(tercihen Altium Designer) (tercihen dört veya daha üst katmanlı) konusunda bilgi sahibi olmak,
- PCB komponent kütüphanelerinin oluşturulması konusunda tecrübe sahibi olmak,
- Çeşitli haberleşme protokollerinden I2C, SPI, Ethernet, CAN, MVB veya R232/RS422/RS485 hakkında bilgi sahibi olmak, tercihen kullanmış olmak,
- EMI/EMC gerekliliklerini bilmek veya aşına olmak,
- Yüksek frekanslı sinyal içeren kart tasarımı bilgisine sahip olmak ya da tercihen ilgili kart tasarımı yapmış olmak.

### **Yazılım:**

- Fonksiyonel Emniyet Standartlarından (IEC 61508, EN 50126, EN50128, EN50129, EN50159, ISO 26262) herhangi biri hakkında bilgi sahibi olmak,
- Emniyet kritik yazılım geliştirme yaşam döngüsünün tüm evrelerinde görev üstlenilebilmek,
- Nesne yönelimli programlama, tasarım kalıpları, temiz kod, yeniden düzenleme, birim test ve bütünleştirme testi ve konularında bilgi sahibi olmak,
- Java/C++ programlama dilleri ile yazılım geliştirme konusunda tecrübe/bilgi sahibi olmak,
- Java 8, Java/J2EE, Spring Boot, Spring MVC, Spring Data, JPA, SQL, MySQL, Wildfly/JBoss, SVN/Git, Atlassian JIRA, TDD, Cucumber, Javascript, HTML5, Bootstrap, Maven, Jenkins, Sonarqube, Docker teknolojilerinin bir kısmında tecrübe / bilgi sahibi olmak.

### **Gömülü Yazılım:**

- C/C++ programlama dillerini kullanarak gömülü sistemlerde yazılım geliştirme konularında yetkin olmak,
- Mikrodenetleyiciler (Tercihen TI veya STM) ile proje geliştirmiş olmak,
- ARM Cortex M3, M4 tabanlı gömülü sistem üzerinde uygulama geliştirmiş olmak,
- Matlab/Simulink, Codesys, Embedded Linux programlama konularında bilgi sahibi olmak,
- Python vb. bir scripting dilinde uygulama geliştirebiliyor olmak,
- Yazılım geliştirme süreçleri (isterlerin belirlenmesi, tasarım, kodlama, test, devreye alma ve bakım) konusunda bilgi sahibi olmak,
- Haberleşme protokolleri (RS232/422/485, CAN, USB, Modbus, I2C, SPI, UART, USART, Ethernet, MVB vb.) hakkında bilgi sahibi olmak,
- TCP/IP, GSM/GPRS konularında bilgi sahibi olmak,
- Gerçek zamanlı işletim sistemleri ile ilgili bilgi sahibi olmak,
- Nesneye yönelik programlama konusunda deneyimli olmak,
- FPGA üzerinde yazılım geliştirme konusunda bilgi sahibi olmak,
- C#, Java, Python, JSON dillerine hakim olmak, uygulama geliştirmiş olmak.

### Görüntü ve Sinyal İşleme:

- Matlab, C, C++ ve Python gibi dilleri ile görüntü işleme yazılımları geliştirmiş olmak,
- Sinyal ve görüntü işleme prensip ve teknikleri hakkında bilgi sahibi olmak,
- Sinyal ve görüntü işleme gereksinimleri için algoritma geliştirme bilgisine sahip olmak ya da tecrübesine sahip olmak,
- Veri toplama teknikleri, veri toplama sistemleri, sorgulayıcı cihazlar ve sensör tekniği ve kamera teknolojileri hakkında bilgi sahibi olmak ya da tecrübeye sahip olmak,
- Versiyon kontrol sistemlerinden SVN, Git vb. en az birisini kullanmış olmak,
- Yazılım geliştirme süreçleri konusunda bilgi sahibi olmak.

### Genel:

- Dokümantasyon konusunda istekli ve düzenli çalışmak,
- Öğrenmeye açık, grup ile çalışmaya hevesli olmak,
- Proje geliştirme süreçlerine (ister belirleme, tasarım, versiyonlama, test, devreye alma, bakım) aşına olmak ya da bilgi sahibi olmak,
- Agile Scrum gibi ortak çalışma metodolojilerine aşına olmak ya da bilgi sahibi olmak.
- Seyahat engeli bulunmamak.

## 2. Referans Kodu: TBTK.RUTE.2022-1.02 AR-GE Personeli (Araştırmacı) pozisyonu için;

### 2.1. İşin Tanımı ve Özellikleri

Raylı taşıt alt sistemlerinin ve robotik sistemlerin geliştirilmesine yönelik projelerde çalışmak üzere mekanik tasarım, ısı-akış analiz ve yapısal analiz konularında görev alacak **Araştırmacı** istihdam edilecektir.

<b>İstihdam Edilecek Personel Sayısı</b>	: 5
<b>Personelin Görev Yapacağı Şehir</b>	: Gebze/KOCAELİ
<b>Mesleki Tecrübe Şartı</b>	: Yok

### 2.2. Adaylarda Aranacak Özel Koşullar

2.2.1. Yükseköğretim Kurumlarının en az dört yıllık lisans eğitimi veren; **Makine Mühendisliği, Makine ve İmalat Mühendisliği, İmalat Mühendisliği, Otomotiv Mühendisliği, Mekatronik Mühendisliği, Endüstri Mühendisliği, Uçak Mühendisliği, Uzay Mühendisliği, Havacılık ve Uzay Mühendisliği, Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği** veya **Raylı Sistemler Mühendisliği** birini bitirmiş olmak veya 2021-2022 Eğitim Öğretim Yılı Bahar/Yaz dönemi sonunda bitirebilecek durumda olmak.

2.2.2. 01.01.1992 tarihi ve sonrasında doğmuş olmak.

2.2.3. **Adaylarda Aranacak Ek Özel Koşullar (her bir madde 0.3 puan ekleyecektir)**

- 3 Boyutlu tasarım programlarından birinde (Solidworks, CATIA V5 vb.) sertifika sahibi olmak,
- Alanında yüksek lisans mezunu olmak.

2.2.4. Adayın aşağıda belirtilen konularda bilgi birikimine ve yetkinliğe sahip olması tercih sebebidir:

- Yapısal analiz sonuçlarının testler yoluyla doğrulanması konusunda tecrübe sahibi olmak,
- Isıl ve akış analiz sonuçlarının testler yoluyla doğrulanması konusunda tecrübe sahibi olmak,
- Bilgisayar destekli katı cisim modelleme yazılımlarından en az birini iyi derecede kullanabiliyor olmak,
- Malzeme seçimi, imalat yönteminin belirlenmesi ve imalata dönük teknik resimlerin oluşturulması konularında tecrübe sahibi olmak,
- Robotik sistemler ile raylı sistemler konusunda bilgi sahibi olmak,
- Takım çalışmasına yatkın, iletişim yeteneği gelişmiş, teknolojik gelişmeleri takip eden, sorgulayıcı ve çözüm odaklı karaktere sahip olmak.

### 3. Referans Kodu: TBTK.RUTE.2022-1.03 AR-GE Personeli (Araştırmacı) pozisyonu için;

#### 3.1. İşin Tanımı ve Özellikleri

Enerji depolama sistemleri geliştirilmesine yönelik projelerde çalışacak, kimyasal süreçlere hakim, malzeme sentezi, laboratuvar ölçekli ve pilot ölçekli üretim ve elektriksel test faaliyetlerinde yer alacak **Araştırmacı** personel istihdam edilecektir.

<b>İstihdam Edilecek Personel Sayısı</b>	: 2
<b>Personelin Görev Yapacağı Şehir</b>	: Gebze/KOCAELİ
<b>Mesleki Tecrübe Şartı</b>	: Yok

#### 3.2. Adaylarda Aranacak Özel Koşullar

3.2.1. Yükseköğretim Kurumlarının en az dört yıllık lisans eğitimi veren; **Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Elektrik Mühendisliği, Elektronik Mühendisliği, Mekatronik Mühendisliği, Mekatronik Sistemler Mühendisliği, Kimya, Kimya Mühendisliği, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji Mühendisliği, Malzeme Bilimi ve Teknolojileri, Polimer Mühendisliği, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Fizik, Fizik Mühendisliği, Enerji Mühendisliği, Raylı Sistemler Mühendisliği, Polimer Malzeme Mühendisliği veya Enerji Sistemleri Mühendisliği** bölümlerinden birini bitirmiş olmak veya 2021-2022 Eğitim Öğretim Yılı Bahar/Yaz dönemi sonunda bitirebilecek durumda olmak.

3.2.2. Adayın aşağıda belirtilen konularda bilgi birikimine ve yetkinliğe sahip olması tercih sebebidir:

- Kimyasal sentez yöntemlerine (Katı Hal, Çöktürme, Hidrotermal vb.) hakim olmak,
- Lityum iyon hücre geliştirme ve üretim çalışmalarına ilgi duymak,
- Test ve karakterizasyon cihazlarına (SEM, XRD vb.) ve veri analiz-yorum becerisine sahip olmak,
- Lityum tabanlı piller için elektrot bileşenleri (anot ve katot aktif malzeme) geliştirilmesi ve karakterizasyonu konularından tercihen birinde bilgi sahibi olmak,
- Dokümantasyon konusunda istekli ve düzenli çalışmak,
- Öğrenmeye açık, grup ile çalışmaya hevesli olmak,

- Proje geliştirme süreçlerine (teknik şartname hazırlama, ister belirleme, tasarım, versiyonlama, test, devreye alma, bakım) aşına olmak ya da bilgi sahibi olmak,
- Seyahat engeli bulunmamak,
- Alanında yüksek lisans derecesine sahip olmak veya doktora öğrenimine devam ediyor olmak.

#### 4. Referans Kodu: TBTK.RUTE.2022-1.04

##### AR-GE Personeli (Araştırmacı) pozisyonu için;

#### 4.1. İşin Tanımı ve Özellikleri

Raylı ulaşım alanında literatür çalışması gerçekleştirmek, dünya ve ülke genelindeki sektörel gelişmeleri, ilgili rapor ve dokümanları takip ve analiz etmek, strateji, politika ve yol haritası geliştirme çalışmaları gerçekleştirmek, eğitim, çalıştay vb. etkinlik programları hazırlama ve düzenleme çalışmalarında yer almak, proje izleme ve raporlama faaliyetlerinde görev almak üzere **Araştırmacı** istihdam edilecektir.

<b>İstihdam Edilecek Personel Sayısı</b>	: 3
<b>Personelin Görev Yapacağı Şehir</b>	: Gebze/KOCAELİ
<b>Mesleki Tecrübe Şartı</b>	: Yok

#### 4.2. Adaylarda Aranacak Özel Koşullar

**4.2.1.** Yükseköğretim kurumlarının en az dört yıllık lisans eğitimi veren; **Endüstri Mühendisliği, Endüstri ve Sistem Mühendisliği, İşletme Mühendisliği, Sistem Mühendisliği, İnşaat Mühendisliği, Makine Mühendisliği, Raylı Sistemler Mühendisliği, Otomotiv Mühendisliği, Makine ve İmalat Mühendisliği, Makine ve Üretim Mühendisliği, İmalat Mühendisliği, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği, Elektrik Mühendisliği, Elektronik Mühendisliği, Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği, Kontrol Mühendisliği, Telekomünikasyon Mühendisliği, Mekatronik Mühendisliği, Yazılım Mühendisliği, Bilgisayar ve Yazılım Mühendisliği, Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği, Bilgisayar Mühendisliği** veya **Bilgisayar Bilimleri** bölümlerinden birini bitirmiş olmak veya 2021-2022 Eğitim Öğretim Yılı Bahar/Yaz dönemi sonunda bitirebilecek durumda olmak.

**4.2.2.** 01.01.1997 tarihi ve sonrasında doğmuş olmak.

**4.2.3.** Adayın aşağıda belirtilen konularda bilgi birikimine ve yetkinliğe sahip olması tercih sebebidir:

- PMI standartlarında proje yönetimi, Ar-Ge projeleri idari hazırlık süreçleri, projelerin idari raporlarının hazırlanması, istatistik veri toplama ve işleme, stratejik yönetim, müşteri ilişkileri konularında tecrübe sahibi olmak,
- PMP sertifikasına ya da PMP hazırlık eğitimi sertifikasına sahip olmak,
- Disiplinli, proaktif, araştırmacı, sorumluluk sahibi, takipçi ve dikkatli olmak,
- Microsoft Office uygulamalarına hakim olmak ve raporlama yapabilmek,
- Problemlere karşı yaratıcı ve pratik çözümler üretebilmek,
- Takım çalışmasına yatkın, iletişimi güçlü ve sonuç odaklı olmak,
- Kendini geliştirmeye ve devamlı öğrenmeye istekli olmak,
- Yurt içi seyahat engeli bulunmamak.

**5. Referans Kodu: TBTK.RUTE.2022-1.05**  
**Teknik ve Destek Personeli pozisyonu için;**

**5.1. İşin Tanımı ve Özellikleri**

Raylı ulaşım sektörü projelerinde proje teklif ve sözleşmeleri ile diğer her türlü sözleşmeler, işbirliği protokolleri ve projelerle ilişkin tedarik sözleşmelerinin imzası öncesinde TÜBİTAK mevzuatına, diğer ilgili mevzuatlara ve hukuka uygunluğunu hukuk hizmetleri birimi ile koordinasyon içinde denetleme/ denetlenmesini sağlama ve gerekli düzeltmeleri yapma, imza süreçlerini takip etme, imzalı sözleşmeleri arşivleme, tarafların sözleşme süresince şartları uygulayıp uygulamadığını takip etme, hizmet alım sözleşme şartlarının zamanında uygulanmasını takip etme faaliyetlerinde görev almak üzere personel istihdam edilecektir.

**İstihdam Edilecek Personel Sayısı** : 1  
**Personelin Görev Yapacağı Şehir** : Gebze/KOCAELİ  
**Mesleki Tecrübe Şartı** : Yok

**5.2. Adaylarda Aranacak Özel Koşullar**

**5.2.1.** Yükseköğretim kurumlarının en az dört yıllık lisans eğitimi veren; **Hukuk, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri, İktisat, Ekonomi, Ekonomi ve Finans, Ekonometri, Finansal Ekonometri, Kamu Yönetimi, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler** veya **Uluslararası İlişkiler** bölümlerinden birini bitirmiş olmak veya 2021-2022 Eğitim Öğretim Yılı Bahar/Yaz dönemi sonunda bitirebilecek durumda olmak.

**5.2.2.** 01.01.1997 tarihi ve sonrasında doğmuş olmak.

**5.2.3.** Adayın aşağıda belirtilen konularda bilgi birikimine ve yetkinliğe sahip olması tercih sebebidir:

- İngilizceyi akıcı konuşabilmek, yazabilmek ve anlama yeteneğine sahip olmak,
- Disiplinli, sorumluluk sahibi, takipçi ve dikkatli olmak,
- Microsoft Office uygulamaları konusunda bilgi sahibi olmak,
- Problemlere karşı yaratıcı ve pratik çözümler üretebilmek,
- Takım çalışmasına yatkın, iletişimi güçlü ve sonuç odaklı olmak,
- Kendini geliştirmeye ve devamlı öğrenmeye istekli olmak,
- Yurt içi seyahat engeli bulunmamak.

6. Referans Kodu: TBTK.RUTE.2022-1.06  
AR-GE Teknisyeni pozisyonu için;

6.1. İşin Tanımı ve Özellikleri

Raylı taşıt projelerinde elektronik kontrol ünitelerinin üretim ve test süreçlerinde görev almak üzere **Elektronik Teknisyeni** istihdam edilecektir.

**İstihdam Edilecek Personel Sayısı** : 3  
**Personelin Görev Yapacağı Şehir** : Gebze/KOCAELİ  
**Mesleki Tecrübe Şartı** : Yok

6.2. Adaylarda Aranacak Özel Koşullar

6.2.1. Yükseköğretim kurumlarının en az iki yıllık ön lisans eğitimi veren; **Elektrik, Elektronik Teknolojisi, Elektronik Haberleşme Teknolojisi, Kontrol ve Otomasyon Teknolojisi,** veya **Mekatronik** bölümlerinden birini bitirmiş olmak veya 2021-2022 Eğitim Öğretim Yılı Bahar/Yaz dönemi sonunda bitirebilecek durumda olmak.

6.2.2. 01.01.1997 tarihi ve sonrasında doğmuş olmak.

6.2.3. Elektronik Kart Takımlarında Yeniden İşleme, Onarım ve Modifikasyon Standardı (IPC 7711-7721) sertifikası sahibi olmak.

6.2.4. Adayın aşağıda belirtilen konularda bilgi birikimine ve yetkinliğe sahip olması tercih sebebidir:

- Havya, montaj ve tamir istasyonlarını kullanmak, SMD malzeme lehimleme, sökme, göz testi- son kontrol teknisyenliği ve ince tamir işleri yapabilmek,
- Elektronik kart dizgi ve mekanik montajları konusunda bilgi sahibi olmak,
- Elektronik devrelerin ve ekipmanların prototip geliştirme çalışmalarına destek vermek.
- Elektronik kart üretim ve testlerinin yapılmasını sağlamak, gerektiğinde sahada montaj, bakım ve servisinin yapılması sağlamak,
- Elektronik devre ve malzemeler (direnç, entegre vb.) konusunda bilgi sahibi olmak,
- Çalışmalar esnasında kullanılan hammaddeleri ve sarf malzemelerini takip etmek, eksik olan malzemeleri belirlemek ve stok birimine destek vermek,
- Laboratuvarlardaki Ar-Ge ve üretim alanlarının düzenini sağlamak, gerektiğinde malzeme, ekipman vb. satın alma süreçlerinde görev almak,
- Ekip çalışmasına yatkın, enerjisi yüksek, dikkatli ve analitik düşünebilen, sorun çözme ve sistem geliştirme yeteneğine sahip olmak,
- Yurt içi seyahat engeli bulunmamak.



**7. Referans Kodu: TBTK.RUTE.2022-1.07**  
**AR-GE Teknisyeni pozisyonu için;**

**7.1. İşin Tanımı ve Özellikleri**

Raylı ulaşım teknolojileri projelerinde bilgisayar ağ alt yapılarının kurulumu, yönetimi ve yazılım yapılandırma, web arayüzü geliştirme test süreçlerinde görev almak üzere **Bilgisayar-Yazılım Teknisyeni** istihdam edilecektir.

**İstihdam Edilecek Personel Sayısı** : 1  
**Personelin Görev Yapacağı Şehir** : Gebze/KOCAELİ  
**Mesleki Tecrübe Şartı** : Yok

**7.2. Adaylarda Aranacak Özel Koşullar**

**7.2.1.** Yükseköğretim kurumlarının en az iki yıllık ön lisans eğitimi veren; **Bilgisayar Programcılığı, Bilgisayar Programlama, Web Teknolojileri ve Programlama, Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama, Bilgisayar Teknolojisi, Bilgisayar ve Enformasyon Sistemleri, Bilişim Sistemleri ve Teknolojileri, Bilgisayar Teknolojileri ve Yönetimi, Bilgisayar Teknolojileri ve Bilişim Sistemleri, Bilgisayar, İnternet ve Ağ Teknolojileri** bölümlerinden birini bitirmiş olmak veya 2021-2022 Eğitim Öğretim Yılı Bahar/Yaz dönemi sonunda bitirebilecek durumda olmak.

**7.2.2.** 01.01.1997 sonrası bir doğum tarihine sahip olmak.

**7.2.3.** Programlama dillerinden birinde (Python, C, C++) sertifika sahibi olmak

**7.2.4. Adaylarda Aranacak Ek Özel Koşullar (her bir madde 0.3 puan ekleyecektir)**

- Web geliştirme dillerinden birinde (HTML, CSS, javascript) sertifika sahibi olmak

**7.2.5.** Adayın aşağıda belirtilen konularda bilgi birikimine ve yetkinliğe sahip olması tercih sebebidir:

- Python ile test amaçlı script yazılımları geliştirebiliyor olmak,
- HTML, CSS, Javascript ile web arayüz geliştirebiliyor olmak,
- Ağ kurma ve yapılandırma konusunda tecrübeli olmak,
- Windows ve Unix tabanlı işletim sistemleri (kurma, yapılandırma, yönetim),
- Cisco Packet Tracer, Wireshark gibi ağ izleme araçlarını kullanabilme,
- TCP/IP, UDP, ARP gibi ağ protokolleri hakkında bilgi sahibi olmak,
- Test ve ölçüm cihazları (multimetre, güç kaynağı, osiloskop, vb.) kullanım tecrübesine sahip olmak,
- Test senaryoları ve adımları oluşturabiliyor ve uygulayabiliyor olmak,
- Bug izleme ve raporlama araçlarını kullanabiliyor olmak,
- Laboratuvarlardaki Ar-Ge ve üretim alanlarının düzenini sağlamak, gerektiğinde malzeme, ekipman vb. satın alma süreçlerinde görev almak,
- Microsoft Office programlarını ileri seviyede ve bilgisayar destekli tasarım-çizim programlarını temel seviyede kullanmak.



8. Referans Kodu: TBTK.RUTE.2022-1.08  
AR-GE Teknisyeni pozisyonu için;

8.1. İşin Tanımı ve Özellikleri

Enerji depolama sistemleri geliştirilmesine yönelik pilot ölçekli üretim, bakım ve elektriksel test süreçlerinde görev almak üzere **Teknisyen** istihdam edilecektir.

**İstihdam Edilecek Personel Sayısı** : 2  
**Personelin Görev Yapacağı Şehir** : Gebze/KOCAELİ  
**Mesleki Tecrübe Şartı** : Yok

8.2. Adaylarda Aranacak Özel Koşullar

8.2.1. Yükseköğretim kurumlarının en az iki yıllık ön lisans eğitimi veren; **Elektrik, Elektronik Teknolojisi, Elektronik Haberleşme Teknolojisi, Raylı Sistemler Elektrik ve Elektronik Teknolojisi, Kontrol ve Otomasyon Teknolojisi, Elektrik Enerjisi Üretim, İletim ve Dağıtım, Kimya Teknolojisi, Laboratuvar Teknolojisi, Madencilik Teknolojisi** veya **Mekatronik** bölümlerinden birini bitirmiş olmak veya 2021-2022 Eğitim Öğretim Yılı Bahar/Yaz dönemi sonunda bitirebilecek durumda olmak.

8.2.2. Adayın aşağıda belirtilen konularda bilgi birikimine ve yetkinliğe sahip olması tercih sebebidir:

- Test ve ölçüm cihazları (multimetre, güç kaynağı, batarya elektriksel test cihazı, iklimatik kabin vb.) kullanım tecrübesine sahip olmak,
- Test senaryoları ve adımları oluşturabiliyor ve uygulayabiliyor olmak,
- Laboratuvarlardaki Ar-Ge ve üretim alanlarının düzenini sağlamak, gerektiğinde malzeme, ekipman vb. satın alma süreçlerinde görev almak,
- Microsoft Office programlarını ileri seviyede ve bilgisayar destekli tasarım-çizim programlarını temel seviyede kullanmak,
- Problemlere karşı yaratıcı ve pratik çözümler üretebilmek,
- Takım çalışmasına yatkın, iletişimi güçlü ve sonuç odaklı olmak,
- Kendini geliştirmeye ve devamlı öğrenmeye istekli olmak,
- Yurt içi seyahat engeli bulunmamak. ≥

## ADAYLARDA ARANACAK GENEL KOŞULLAR

a) Aşağıdaki şartları sağlıyor olmak;

### Ar-Ge Personeli pozisyonları için;

$$\text{Lisans Genel Not Ortalaması} + \frac{10.000}{\text{Üniversiteye Yerleştirme Sınavı Sıralaması}} + \text{Özel Koşul Ek Puanı}^* \geq 3,20$$

\*: özel koşul ek puanı içeren Ar-Ge Personeli pozisyonları için dikkate alınacaktır. Her bir özel koşul için formüle uygulanacak ek puan katkısı 0,3 puanı ve toplamda (1) puanı geçemez.

### Teknik ve Destek Personeli pozisyonu için;

$$\text{Lisans Genel Not Ortalaması} + \frac{10.000}{\text{Üniversiteye Yerleştirme Sınavı Sıralaması}} \geq 3,00$$

### AR-GE Teknisyeni pozisyonları için;

$$\text{Önlisans Genel Not Ortalaması} + \text{Özel Koşul Ek Puanı}^{**} \geq 2,50$$

\*\*: özel koşul ek puanı içeren Ar-Ge Teknisyeni pozisyonları için dikkate alınacaktır. Her bir özel koşul için formüle uygulanacak ek puan katkısı 0,3 puanı ve toplamda (1) puanı geçemez.

*(Üniversite not sistemleri 100'lük sistemde olan adayların not ortalamaları, Yükseköğretim Kurulunun yayınlamış olduğu "4'lük Sistemdeki Notların 100'lük Sistemdeki Karşılıkları Tablosu" esas alınarak 4'lük sisteme dönüştürülecektir).*

*Adayın yurtdışındaki bir üniversiteden mezun olması durumunda (10.000/Üniversite Yerleştirme Sıralaması) puan katkısı ve Lisans Genel Not Ortalaması yerine, Times Higher Education (THE) sıralamaları dikkate alınarak belirlenen puan eklenecektir. Listede yer almayan Üniversitelerden mezun adayların başvurusu geçersiz sayılacaktır.*

*ÖSYM sınavına girmeden Türkiye'deki üniversitelere yerleştirilmiş yabancı öğrenciler veya Dikey Geçiş Sınavı vb. ile lisans öğrenimini tamamlamış öğrenciler için sıralama formülünde, üniversiteye yerleştirme sıralaması olarak mezun oldukları bölümün, adayın lisans bölümüne başladığı yıldaki en düşük üniversite yerleştirme sıralaması alınır.*

- b) 2021 - 2022 Eğitim - Öğretim Yılı Bahar/Yaz Dönemi sonunda mezun olacak adayların yukarıdaki formül puanı hesaplanırken güncel transkriptlerindeki ortalamaları baz alınacaktır. Bu durumdaki adayların hem başvuru sırasında, hem de mezun olduklarında lisans mezunları için belirlenen başvuru koşullarını sağlamaları gerekmektedir.
- c) **Tecrübe koşulu içermeyen referans kodlarında alanında 3 yıl ve üzeri çalışma tecrübesi bulunan adayların başvuruları geçersiz sayılacaktır**
- d) İngilizce yeterliliğini aşağıdaki sınavların birinden alınan puanla kanıtlamış olmak (Tabloda belirtilen sınavlardan alınan puanlarda herhangi bir geçerlilik süresi aranmaz).

Sınav Türü	KPDS UDS YDS YÖKDİL	TOEFL IBT	TOEFL CBT	TOEFL PBT	FCE	CAE	CPE
<b>Ar-Ge Personeli pozisyonları için</b>	70	84	221	561	C	B	C
<b>Teknik ve Destek Personeli pozisyonları için</b>	55	66	184	514	C	C	C
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lisans öğrenimleri sırasında Türkçe, İnkılap Tarihi gibi asıl alanla ilgili olmayan dersler dışındaki tüm derslerinin %100'ünü İngilizce aldığını belgeleyen (Üniversiteden alınmış, onaylı belge) adaylardan İngilizce yeterlilik puanı aranmaz.</li> <li>Resmi dili İngilizce olan bir ülkede; Lisans veya Yüksek Lisans derecesi almış olanlardan İngilizce yeterlilik puanı aranmaz.</li> </ul>							

**\*Ar-Ge Teknisyeni pozisyonları için İngilizce koşulu aranmamaktadır.**

KPDS	: Kamu Personeli Yabancı Dil Sınavı
ÜDS	: Üniversitelerarası Kurul Yabancı Dil Sınavı
YDS	: Yabancı Dil Bilgisi Seviye Tespit Sınavı
YÖKDİL	: Yükseköğretim Kurumları Yabancı Dil Sınavı
TOEFL IBT	: Test of English as a Foreign Language – Internet-Based Test
TOEFL CBT	: Test of English as a Foreign Language – Computer-Based Test
TOEFL PBT	: Test of English as a Foreign Language – Paper-Based Test
FCE	: First Certificate in English
CAE	: Certificate in Advanced English
CPE	: Certificate of Proficiency in English

- Kamu haklarından yasaklanmamış bulunmak.
- Erkek adaylar için, son başvuru tarihi itibarıyla askerliğini tamamlamış, muaf veya tecilli olmak.
- Görevini devamlı yapmasına engel olabilecek hastalığı ya da bulaşıcı hastalığı bulunmamak.
- Taksirli suçlar, kısa süreli hapis cezasına seçenек yaptırımlara çevrilmiş suçlar ile aşağıda sayılan suçlar dışında tecil edilmiş hükümler hariç olmak üzere; altı aydan fazla hapis veyahut affa uğramış olsalar bile Devletin güvenliğine, anayasal düzene ve bu düzenin işleyişine karşı işlenen suçlarla, zimmet, irtikâp, rüşvet, hırsızlık, nitelikli hırsızlık, dolandırıcılık, sahtecilik, güveni kötüye kullanma, hileli iflas gibi yüz kızartıcı veya şeref ve haysiyeti kırıcı suçtan veya kaçakçılık, resmi ihale ve alım satımlara fesat karıştırma, göreve ilişkin sırrı açıklama, Devlet sırlarına karşı suçlardan dolayı hükümlü bulunmamak. 667 sayılı KHK kapsamında terör örgütlerine veya Milli Güvenlik Kurulunca Devletin milli güvenliğine karşı faaliyette bulunduğu karar verilen yapı, oluşum veya gruplara üyeliği, mensubiyeti veya iltisakı yahut bunlarla irtibatı bulunmamak.

## BAŞVURU SÜRECİ

- a) İlanla başvuruda bulunmak için <https://kariyer.tubitak.gov.tr> adresinden İş Başvuru Sistemine kayıt olmak gerekmektedir. **İş Başvuru Sistemi yoluyla yapılan başvurular haricinde başvuru kabul edilmeyecektir.**
- b) Başvuruların en geç .../.../2022 tarihi saat **17:00'a** kadar yapılması gerekmektedir.
- c) Başvurular, ilan referans kodu üzerinden değerlendirilecektir. Adaylar, iş başvuru sisteminden ilan referans kodunu seçerek başvuruda bulunabileceklerdir. **Bir aday RUTE ilanlarından en fazla 1 (bir) pozisyona başvuru yapabilecektir.**
- d) Her bir referans kodu için; "Adaylarda Aranacak Genel Koşullar" bölümünün (a) maddesine göre en yüksek puandan başlayarak oluşturulacak sıralamada alınacak personel sayısının 10 katı kadar aday mülakata çağrılacaktır. Son sıradaki adaylarla aynı puanı alan başka adaylar olması durumunda bu adaylar da mülakata çağrılacaktır.
- e) Değerlendirme sürecinde adaylar, iki ayrı değerlendirme aşamasına tabi tutulacaktır. Her iki aşama 100 puan üzerinden değerlendirilecektir. Alınan puanların katkı oranı %50 olup yapılacak ilk aşamada 40 ve üzeri puan alan adaylar değerlendirme sürecinin ikinci aşamasına çağırılacaktır. Toplamda 100 üzerinden 70 ve üzeri puan alan adaylar arasında en yüksek puandan başlamak suretiyle yapılan sıralama sonucunda, ilanda belirtilen istihdam edilecek personel sayısı kadar asil aday ve en fazla asil aday sayısı kadar yedek aday belirlenecektir. İlk aşamada 40 ve üzeri puan alamayan adaylar ile değerlendirme sürecinin herhangi bir aşamasına katılmayan adaylar başarısız kabul edilecektir.
- f) Mülakata çağrılacak adaylar, mülakat öncesi uygulama olarak envanter/teknik değerlendirmeye ve/veya online değerlendirme araçları kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulabileceklerdir.
- g) Mülakatlarda adaylara laboratuvar ortamında uygulama yaptırılabilir.
- h) **Ar-Ge Personeli ve Teknik Destek Personeli pozisyonu için** adaylar başvuruları esnasında iş başvuru sistemine girmiş oldukları beyana göre değerlendirilecek olup, **girilen bilgilerin hatalı olması veya aşağıda belirtilen belgelerden herhangi birinin eksik olması durumunda başvuru geçersiz sayılacaktır.**
  - Üniversiteye Giriş Sınavı Sonuç Belgesi (ÖSYM onaylı veya kontrol kodu olan internet çıktısı),
  - Üniversiteye Giriş Sınavı Yerleştirme Belgesi (ÖSYM onaylı veya kontrol kodu olan internet çıktısı) / (Türkiye'deki üniversitelere yerleştirilmiş yabancı öğrenciler veya Dikey Geçiş Sınavı vb. ile yerleştirilmiş öğrenciler için durumunu gösterir belge),
  - Lisans -ve varsa üstü- Diploma/Çıkış Belgesi/ YÖK Mezun Belgesi (e-devlet üzerinden alınan ve kontrol kodu olan) (eğitilerini yurtdışındaki yükseköğretim kurumlarında tamamlayanlar için Denklik Belgesi),
  - Henüz lisans öğrenimini tamamlamayan adaylar için güncel öğrenci belgesi ve transkript belgesi (e-devlet üzerinden alınan ve kontrol kodu olan),
  - Lisans -ve varsa üstü- Transkript Belgesi,
  - Yabancı Dil Sınav Sonuç Belgesi,
  - ÖSYM sınavına girmeden Türkiye'deki üniversitelere yerleştirilmiş yabancı öğrenciler veya Dikey Geçiş Sınavı vb. ile lisans öğrenimini tamamlamış öğrenciler için lisans bölümüne başladığı yıldaki en düşük üniversite yerleştirme sıralamasını gösterir belge,

- Askerlik durumunu gösterir belge (erkek adaylar için),
  - Talep edilen sertifika belgesinin/belgelerinin İş Başvuru Sistemi'nde "Ek Dosyalar" alanına yüklenmesi gerekmektedir.
- i) **Ar-Ge Teknisyeni pozisyonu için** adaylar başvuruları esnasında iş başvuru sistemine girmiş oldukları beyana göre değerlendirilecek olup, **girilen bilgilerin hatalı olması veya aşağıda belirtilen belgelerden herhangi birinin eksik olması durumunda başvuru geçersiz sayılacaktır.**
- Ön lisans Diploma veya Çıkış Belgesi,
  - Yükseköğretim Mezun Belgesi (e-devlet üzerinden alınan ve kontrol kodu olan internet çıktısı),
  - Ön lisans Transkript Belgesi,
  - Deneyimi (mesleki tecrübesi) olan adaylardan ilgili işyerlerinden alınan onaylı Çalışma Belgesi ve Sigorta Hizmet Dökümü Belgesi (e-devlet üzerinden alınan ve kontrol kodu olan),
  - Askerlik durumunu gösterir belge,
  - Talep edilen sertifika belgesinin/belgelerinin İş Başvuru Sistemi'nde "Ek Dosyalar" alanına yüklenmesi gerekmektedir.

**Not:** Süreçle ilgili tüm gelişme ve duyurular, Kurumumuz web sayfasında ([www.rute.tubitak.gov.tr](http://www.rute.tubitak.gov.tr) / [www.tubitak.gov.tr](http://www.tubitak.gov.tr)) ilan edilecektir.

#### **İletişim Bilgileri:**

**Adres:** TÜBİTAK Raylı Ulaşım Teknolojileri Enstitüsü

Barış Mah. Dr. Zeki Acar Cad. No:1 P.K.5 41470 Gebze/KOCAELİ

**E-Posta:** [rute.ik@tubitak.gov.tr](mailto:rute.ik@tubitak.gov.tr)

**Telefon:** 0 262 677 2490 / 2491