

AR-GE KOMİSYONU KARARI

Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu tarafından Elektrik ve Doğal Gaz Dağıtım Sektörlerinde araştırma ve geliştirme faaliyetlerini desteklemek amacı ile dağıtım faaliyetleri kapsamında verilen Ar-Ge bütçelerinin kullanılabilmesine yönelik alınmış olan 28/05/2014 tarihli ve 5036 sayılı Kurul Kararı çerçevesinde, 2016 Temmuz başvuru döneminde yapılan başvurulardan Ar-Ge Komisyonunca kabul edilen projelere ilişkin bilgiler aşağıda yer almaktadır:

1) İş güvenliğini iyileştirmek için akıllı giyilebilir teknolojilerin geliştirilmesi ve uygulanması.

Projenin Amacı: Arızaya müdahale sırasında hattın/hücrenin enerjili olup olmadığı noktasında gerekli kontrollerin yapılmamasından kaynaklı oluşan iş kazalarını en aza indirmek amacıyla, personelin sürekli üzerinde taşıyacağı ve belirli bir elektrik alan şiddeti üzerinden görsel ve titreşim ile uyarıda bulunacak akıllı bir bileklik tasarımının yapılması, üretilmesi ve pilot olarak belirli AOB ekiplerinde kullanılmasıdır.

Proje Şirketleri: ADM Elektrik Dağıtım A.Ş. ve GDZ Elektrik Dağıtım A.Ş.

Proje Süresi: 12 ay

2) Elektrik dağıtım şebekelerinde teknik kayıp ve teknik olmayan kayıpların hesaplanması ve ayrıştırılması yöntemi.

Projenin Amacı: ADM ve GDZ bölgelerindeki dağıtım hatlarında teknik ve teknik olmayan (kaçak) kayıpların ayrıştırılması, pilot çalışmalar ile bazı hatların teknik kayıplarının tespiti, hattaki kaçak kullanımın yaklaşık konumlarının tespit edilmesi ve yapılan pilot çalışmaların teorik hesaplarla karşılaştırılmasıdır.

Proje Şirketleri: ADM EDAŞ ve GDZ EDAŞ.

Proje Süresi: 18 ay

3) Tedarik sürekliliğinin iyileştirilmesi için arıza akımından sistem durum tespiti ve arıza lokasyonunun tahmin edilmesi.

Projenin Amacı: Haberleşme yeteneğine sahip konvansiyonel rölelerden uzaktan okunan arıza akım bilgileri kullanılarak arıza tipinin tespit edilmesi, bu arıza akımı bilgisi ve ilgili fiderin OG şebeke modeli (CBS'den veya mevcut tek hat şemalarından alınacak) kullanılarak olası arıza akımları lokasyonlarının tespit edilmesi ve optimum sayıda arıza gösterge cihazı gibi arıza bilgisi veren cihazların kullanımı ile arıza lokasyonunun çok yüksek bir doğruluk ile tespit edilmesi projenin ana amaçlarıdır.

Proje Şirketleri: Akdeniz EDAŞ.

Proje Süresi: 24 ay

4) Elektrik dağıtım sistemi için düşük kayıplı, düşük maliyetli enerji kalitesi düzenleyicisi (ekd) tasarımı ve gerçekleştirilmesi.

Projenin Amacı: Gerilim etken değeri değişimi, gerilim dengesizliği, reaktif güç akışı ve gerilim harmonikleri gibi AG seviyesindeki temel enerji kalitesi problemlerini ilgili standart ve yönetmeliklerle belirlenen sınır değerlere çekilmesini sağlayan yerli ve ekonomik bir çözüm olarak bir enerji kalitesi düzenleyicisi sistem tasarımı ve geliştirilmesidir.

Proje Şirketleri: Akdeniz EDAŞ.

Proje Süresi: 24 ay

5) Elektrik dağıtım hatlarında kuş çarpılmalarından kaynaklı kesintilerin önlenmesine yönelik doğrusal yayımlı, tek faz iletkeni üzerinden endüktif beslemeli sonik – ultrasonik kuş kovucu sistemi geliştirilmesi ve pilot uygulama.

Projenin Amacı: Proje ile doğrusal ses teknolojisi ve sonik-ultrasonik kuş kovucu teknolojilerin yerli imkânlarla geliştirilmesi ve elektrik dağıtım sektörünün hizmetine sunulması amaçlanmaktadır.

Proje Şirketleri: Akdeniz EDAŞ.

Proje Süresi: 16 ay

6) Dağıtım sektörü özelinde kullanılacak bir e-ihale yazılımı gerçekleştirilmesi.

Projenin Amacı: Elektrik dağıtım şirketlerinin dağıtım faaliyeti kapsamında yapacağı her tür yapım işleri, mal ve hizmet alımı ile varlık ve hizmet satışı işlerinde şeffaflığı, rekabeti, eşit muameleyi, isteklilerin 13/1/2011 tarihli ve 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu ve diğer mevzuat uyarınca ticari sırlarının gizliliğini, denetlenebilirliğini ve kaynakların verimli kullanılmasını sağlamak üzere uygulayacakları ihale prosedürlerini elektronik ortamda yürütebilecekleri bir yazılım geliştirilmesidir.

Proje Şirketleri: AKEDAŞ.

Proje Süresi: 16 hafta

7) Gerçek zamanlı sıcaklık takibi ile kesinti önleme sistemi ve pilot bölge uygulaması.

Projenin Amacı: Dağıtım bölgesi içerisinde yer alan OG hücreleri ve trafolarında sürekli olarak anlık sıcaklık izlenmesi suretiyle, arkların oluşmadan önlenmesi, arıza ve kesinti sayısının azaltılması, şebeke sürekliliğinin ve iş güvenliğinin artırılması amaçlanmaktadır.

Proje Şirketleri: AKEDAŞ.

Proje Süresi: 16 hafta

8) Yüksek empedanslı arıza durumunda koruma: dağıtım şebekelerinde yüksek empedanslı arızalara yönelik koruma çözümlerinin araştırılması ve pilot uygulamaların hayata geçirilmesi.

Projenin Amacı: Dağıtım şebekelerinde görülen yüksek empedanslı arızaların tespit edilerek şebekeden izole edilmesi, böylece can ve mal güvenliği üzerinde oluşan risklerin ve kayıpların azaltılarak dağıtım şebekesinin daha güvenli koşullarda işletilmesini sağlamak.

Proje Şirketleri: Aras EDAŞ

Proje Süresi: 18 ay

9) TMS patlamalarında iş kazalarını önlemek amacıyla TMS'yi uzaktan açma ve kapamaya yarayan aparat geliştirme.

Projenin Amacı: Termik Manyetik Şalter (TMS) patlamaları kaynaklı iş kazalarının önüne geçebilmek, saha çalışanının bu patlamalardan zarar görmesini engelleyebilmek amacıyla TMS'yi uzaktan açıp kapatmaya yarayacak aparat geliştirilecektir.

Proje Şirketleri: AYEDAŞ, Başkent EDAŞ, Toroslar EDAŞ.

Proje Süresi: 15 ay

10) Elektrik dağıtım sektöründe işletme gelir gereksinimi hazırlanmasına yönelik referans şirket metodolojisi, modeli ve yazılımı geliştirilmesi.

Projenin Amacı: Projenin temel amaçları;

- Başta dağıtım sistemi işletme gelir gereksinimi olmak üzere, elektrik dağıtım sektöründeki işletme gelir gereksinimi belirlenmesine yönelik mevzuat ve düzenlemelerin karşılaştırmalı analizini yapmak,
- Dünyadaki diğer daha özel nitelikteki Referans Şirket (Yardstick Regulation) uygulamalarının Türkiye'ye özel koşulları da dikkate alarak değerlendirmesini yapmak,
- Türkiye elektrik dağıtım sektörü şartlarına uygun, hem piyasa katılımcıları hem de piyasa düzenleyicisi açısından uygulanabilir (feasible) bir işletme gelir gereksinimi belirleme metodolojisi oluşturmak,
- Dağıtım şirketleri ve EPDK açısından verimli ve sürdürülebilir bir gelir modeli oluşturulma sürecine katkı sağlamak,
- Dağıtım sektörü özelinde ve doğal tekeller genelinde, sektörde ve ülkede bilgi birikimine katkıda bulunmaktır.

Proje Şirketleri: Başkent EDAŞ, ADM EDAŞ, GDZ EDAŞ, Akdeniz EDAŞ, Aras EDAŞ, Boğaziçi EDAŞ, Çamlıbel EDAŞ, AYEDAŞ, SEDAS, Toroslar EDAŞ, TREDAS, Uludağ EDAŞ, Vangölü EDAŞ, Yeşilırmak EDAŞ (KCETAŞ, Çoruh EDAŞ, Fırat EDAŞ, Meram EDAŞ, Dicle EDAŞ, AKEDAŞ, Osmangazi EDAŞ).

Proje Süresi: 24 ay

11) Örüntü tanıma ile proaktif şebeke tasarımı.

Projenin Amacı: Önleyici bakım faaliyeti ve güç tüketimi için örüntü tanıma, gerilim regülasyonu ile güç kontrolü gibi konularda yeni çözümlerin gerçekleştirilmesi.

Proje Şirketleri: Başkent EDAŞ.

Proje Süresi: 24 ay

12) Akıllı şebeke düğümü.

Projenin Amacı: Transformatör merkezlerinde kullanılmak üzere, farklı işletim sistemlerine ve haberleşme protokollerine sahip birden fazla cihaz yerine, tüm sistemin yönetilebileceği tek bir kontrol cihazının tasarlanmasıdır.

Proje Şirketleri: Boğaziçi EDAŞ.

Proje Süresi: 26 ay

13) Tek damarlı OG yeraltı kablolarında birleştirme (bonding) türüne göre hat kayıplarının ve gerilim düşümünün azaltılması projesi.

Projenin Amacı: Dağıtım şebekesinde bulunan tek damarlı kabloların birleştirilmesinde kullanılan farklı birleştirme türlerinin kablo direncine etkisinin, yazılım programları üzerinde incelenmesi ve güvenlik faktörleri de göz önüne alınarak en uygun birleştirme (bonding) seçeneğinin belirlenmesi ve şebeke üzerinde farklı kablolarda belirlenen uygulamaların yapılarak şebekeye etkisinin hesaplanması amaçlanmaktadır.

Proje Şirketleri: Boğaziçi EDAŞ.

Proje Süresi: 12 ay

14) Alçak gerilim şebekelerindeki güç kalitesi problemlerinin idpr ürünü ile çözülmesi projesi.

Projenin Amacı: Dağıtım şebekesinin alçak gerilim tarafında kullanılmak üzere tasarlanmış IDPR isimli yeni bir ürün teknolojisi kullanılarak, tüm güç kalitesi sorunlarının çözülmesi amaçlanmaktadır.

Proje Şirketleri: Boğaziçi EDAŞ.

Proje Süresi: 16 ay

15) Milli Eğitim ile uzaktan sayaç verileri toplama ve aktarımı projesi.

Projenin Amacı: Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı okullarda, “enerji verimliliği” çalışmalarına katkı sağlayacak şekilde doğalgaz sayaçlarının uzaktan okunmasını sağlamak. Ayrıca kurum sistemleri arasında entegrasyon kurularak, endeks verileri ve fatura verilerinin Milli Eğitim Sistemine transferini sağlamak ve bu amaçla Bursagaz ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü kurumlarının işbirliğinde proje geliştirmek.

Proje Şirketleri: BURSAGAZ

Proje Süresi: 12 ay

16) LongRange teknolojisi ile mevcut dijital sayaçların uzaktan okunması ve abone bazı kesintilerin anlık olarak alınabilmesi projesi.

Projenin Amacı: Bu proje ile dağıtım bölgesi içerisinde yer alan dijital elektrik sayaçlarının üzerine monte edilecek ekipman ile long-range (LoRA) teknolojisi yardımıyla uzaktan tüketim bilgilerinin okunması ve kesinti durumlarının anlık olarak tespiti amaçlanmaktadır.

Proje Şirketleri: KCETAŞ.

Proje Süresi: 14 ay

17) Dağıtım şebekelerinde M2M haberleşme sistemleri için ortak protokol geliştirme.

Projenin Amacı: Bu proje ile dağıtım bölgesinde kullanılan SCADA, OSOS, Kalite izleme vb. M2M haberleşme kullanan sistemler için merkezi sistemlere veri aktarımında kullanılacak ortak bir haberleşme protokolü geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Proje Şirketleri: KCETAŞ.

Proje Süresi: 14 ay

18) Uzaktan multicopter aracılığıyla, enerji nakil hatlarında ki arıza ve planlı bakım/onarım işlerinin tespit edilmesi ve hatlarda oluşan buz yükünün temizlenmesi.

Projenin Amacı: Uzaktan multicopter kullanarak dağıtım hizmeti verilen tüm Enerji Nakil Hatlarında ulaşılamayan veya ulaşımı güç olan yerlerde arıza ve planlı bakım onarım işlerinin tespit edilmesi, ayrıca enerji kesintisi yaşanmadan kış aylarında hatlarda oluşan buz yükünün temizlenmesi amaçlanmaktadır.

Proje Şirketleri: SEDAŞ

Proje Süresi: 10 ay

19) Üretim tesislerinin dağıtım şebekesine bağlantı kriterlerinin belirlenmesi.

Projenin Amacı: Dağıtım gömülü üretim tesislerinin (lisanslı ve lisanssız) bağlantı kriterlerinin belirlenmesi ve bağlantı görüşlerini standardizasyona yönelik dokümanların (yönetmelik, şartname, usul/esas vb. önerilerinin) oluşturulmasıdır.

Proje Şirketleri: Toroslar EDAŞ, AYEDAŞ, Başkent EDAŞ.

Proje Süresi: 18 ay

20) Elektrik dağıtım şebekelerinde meydana gelen geçici aşırı gerilim dalgalanmalarının analizi ve önlenmesi için gerekli çözümlerin sunulması.

Projenin Amacı: Şebekedeki geçici aşırı gerilimlerin araştırılması, şebekede sebep olduğu arızaları gidererek tedarik sürekliliğinin artırılması ve bu konuda şirket personelinin teknik yetkinliğinin artırılması amaçlanmaktadır.

Proje Şirketleri: TREDAS.

Proje Süresi: 12 ay

21) Meteorolojik veri kullanılarak elektriksel arıza kestirimi yapılması ve proaktif onarım faaliyetleri için karar destek sistemi geliştirilmesi.

Projenin Amacı: İlgili dağıtım bölgesinde geçmişte yaşanan meteorolojik olaylar ile arıza kayıtlarının ilişkisini belirleyecek bir model geliştirilerek, kısa dönemli hava tahminleri sonucunda ortaya çıkabilecek olası elektriksel arızaların önceden kestirimi ile gerek kısa vadeli gerekse orta vadeli bakım, onarım, işletme ve yatırım faaliyetlerinin buna uygun biçimde planlanması ve yönlendirilmesini sağlayacak bir karar destek sisteminin geliştirilmesidir.

Proje Şirketleri: TREDAS.

Proje Süresi: 18 ay

22) Ses sinyallerinin dinlenmesi ve analiz edilmesine dayalı arızalı dağıtım şebekesi elemanlarının tespit edilmesine yönelik yöntem ve cihaz geliştirilmesi.

Projenin Amacı: Proje ile arızaların ortaya çıkmadan engellenmesi ile iş sağlığı ve güvenliğinin iyileştirilmesi, teknik ve ticari kalitenin, tedarik sürekliliğinin artırılması, şebekedeki teknik kayıpların azaltılması, yapılan yatırımların kullanım ömürlerinin artırılması, yurtdışı teknolojilerinin yerlileştirilmesi ile elektrik dağıtım sektörüne ve ülkemiz ekonomisine katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Proje Şirketleri: TREDAS.

Proje Süresi: 16 ay

23) Ark tespiti ile koruma sistemi geliştirme ve pilot bölge uygulaması.

Projenin Amacı: OG dağıtım panellerinde insan hatası, mekanik arızalar, kötü ve gevşek bağlantı, kirlilik veya hayvanlardan kaynaklı oluşacak ark hatalarının (faz-faz kısa devre, 3 faz kısa devre, faz toprak kısa devre) oluştuğu andan itibaren toplam 4 ms içerisinde sönmölenerek olası maddi zarar, uzun duruş süreleri ile can kaybının önünü geçilmesi hedeflenmiştir.

Proje Şirketleri: Uludağ EDAŞ.

Proje Süresi: 19 ay

24) Büyük veri algoritmaları kullanarak kayıp kaçak ve arıza analizleri süreçlerinin iyileştirilmesi.

Projenin Amacı: Son yıllarda Bilişim Teknolojisindeki trend konulardan Büyük Veri (Big Data) konseptinin enerji dağıtım sektörüne uyarlanarak elektrik dağıtım firmalarınca kurulan operasyonel ve bilişsel (OT & IT) sistemlerden maksimum faydanın elde edilmesi ile Yeşilirmak EDAŞ lokasyonlarında kurulu bulunan sistemlerin incelenerek örnek uygulamalar ve algoritmaların oluşturulması.

Proje Şirketleri: Yeşilirmak EDAŞ.

Proje Süresi: 22 ay