

# 1511 – ÖNCELİKLİ ALANLAR ARAŞTIRMA TEKNOLOJİ GELİŞTİRME VE YENİLİK PROJELERİ DESTEKLEME PROGRAMI

## SU – ARITMA TEKNOLOJİLERİ ÇAĞRI DUYURUSU

### 1. Çağrı Kodu

1511-SUA-ARTM-2016-1

### 2. Çağrı Başlığı

Su Kalitesi İzleme/Kontrol Cihaz ve Sistemlerinin Geliştirilmesi

### 3. Çağrı Gerekçeleri ve Amaçlar

Arıtma teknolojileri, su kalitesi izleme/kontrol cihaz ve sistemlerinin geliştirilmesi yoluyla kaynakların verimli kullanılması, temiz suya erişimin kolaylaştırılması, atık su yönetiminin sağlanması gibi çevre ve insan sağlığına olumlu katkıda bulunacak gömülü sistem projelerinin teşvik edilmesi amaçlanmaktadır.

### 4. Çağrı Konu ve Kapsamı

**Çağrı kapsamında aşağıdaki başlıkların herhangi biri ile ilgili gömülü sistem projeleri değerlendirilecektir.**

- Arıtma tesisinin kilit proses çıkışlarında ve deşarj noktasında anlık analiz yaparak, sistemin otomatik olarak kontrol edilebilmesini sağlayacak cihazların geliştirilmesi,
- Ölçümlerine güvenilir, bakımı az ve en kısa sürede sonuç alınabilen veya anlık ölçüm yapabilen cihazların geliştirilmesi,
- Atık su deşarjı olan fabrikaların su kalitesinin izleme ve kontrolüne yönelik cihaz ve sistemlerin geliştirilmesi,
- Biyolojik arıtma sürecinde uygulanan proseslere yönelik donanım ve cihazların geliştirilmesi.

#### **Hedeflenen Çıktılar ve Teknik Özellikler:**

- Proje öneri dokümanında kullanılacak gömülü sistem platformunun/platformlarının belirtilmesi gerekmektedir.
- Önerilen projelerde sinyal işleme algoritmaları, sensör füzyonu yöntemleri, doğrusal ve doğrusal olmayan yaklaşımla teknikleri, akıllı/optimum süzgeçler ve donanım üzerinde optimizasyon uygulamalarının yapılması beklenmektedir. Bu kategoride bahsedilen tekniklere dair yazılım geliştirme faaliyetleri hazır yazılım paketleri tedariki yolu ile yapılmayacaktır.
- Yazılımların gömülü sistem yazılım geliştirme standartlarına uygun olması beklenmektedir.
- Geliştirilen sistemin yazılım ve donanım dokümantasyonunun ilgili IEEE standartlarına uygun olarak üretilmesi beklenmektedir.
- Projelerde veriye dayalı modelleme çalışmalarının yapılması tercih sebebidir.
- Projelerde akıllı sistem geliştirme faaliyetleri beklenmektedir. Bu bağlamda makine öğrenmesi tekniklerinin kullanılmasıyla sistemin operatör bağımsızlığının sağlanması tercih sebebidir.

#### **Çağrı kapsamında olmayan konular:**

- Salt yazılım geliştirme faaliyetlerine dayalı projeler desteklenmeyecektir.
- Çağrının odak noktası çağrı metninde belirtilen şartları taşıyan gömülü sistemlerin geliştirilmesidir. Bu yüzden tesis geliştirmeye yönelik projeler desteklenmeyecektir. Sadece entegrasyon/montaj içeren uygulama projeleri destek kapsamı dışındadır.

- Düşük performanslı (hobi düzeyi) işlemci ve mikro kontrolcü içeren geliştirme kartlarının kullanıldığı projeler desteklenmeyecektir.

## 5. Çağrı Takvimi

Çağrı Açılış Tarihi	22 Haziran 2016
Çağrı Kapanış Tarihi	2 Eylül 2016
Ön Kayıt Son Tarih*	26 Ağustos 2016 Saat 17:30
Proje Öneri Başvuru Tarihleri	22 Temmuz 2016 - 2 Eylül 2016 Saat 17:30

\*: Proje başvuruları yapabilmek için proje öneri başlığınız ve kuruluşunuz durumu ile ilgili belgeleri TÜBİTAK'a sunarak ön kayıt onayı almanız gerekmektedir. Burada belirtilen tarih bu evrakların TÜBİTAK'a evrak girişinin yapılabileceği en son tarihi ifade etmektedir. Bu tarihe kadar ön kayıt evraklarını TÜBİTAK'a ulaştıramayanlar proje başvurusu yapamayacaktır.

## 6. Çağrıya Özel Şartlar

<b>Proje Süresi Üst Sınırı:</b> 24 Ay
<b>Proje Bütçesi Üst Sınırı:</b> 2.000.000 TL
<b>Ortaklı Proje Bütçesi Üst Sınırı:</b> 3.000.000 TL
<b>İşbirliği Yapısı:</b> Kısıt yoktur.
<b>Diğer Hususlar:</b> Üniversitelerden ve/veya araştırma merkezlerinden teknik danışmanlıklar proje değerlendirmesinde dikkate alınacaktır.

## 7. İrtibat Noktası

Çağrı Sorumlusu	Süleyman BİÇER	0 312 468 5300/1823 suleyman.bicer@tubitak.gov.tr
Çağrı Sorumlusu Yrd.	Burak ŞİŞMAN	0 312 468 5300/1821 burak.sisman@tubitak.gov.tr
Ön Kayıt Sorumlusu	Fatih M. ŞAHİN	0 312 468 5300/1765 fatih.sahin@tubitak.gov.tr
1511 Program Sorumlusu	Halil Emre POLAT	0 312 468 5300/1846 halil.polat@tubitak.gov.tr
Ayrıntılı bilgi için: <a href="http://www.tubitak.gov.tr/1511">www.tubitak.gov.tr/1511</a> E-mail: <a href="mailto:1511@tubitak.gov.tr">1511@tubitak.gov.tr</a>		

## 8. İlgili Belgeler

- 1511 Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı Uygulama Esasları
- 1511 Proje Öneri Başvuru Formu (AGY111-02)

## 9. Ek Bilgi

- Proje başvuru tarihi itibari ile proje ekibinde proje konusu ile ilgili en az lisans düzeyinde **firma çalışanı** personel istihdam edilmeyen projeler hakem ataması yapılmadan ön incelemede reddedilir.
- Bu çağrı duyurusu TÜBİTAK 1511 kodlu “Öncelikli Alanlarda Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı” uygulama esasları çerçevesinde yapılmış olup, burada belirtilmeyen hususlar için uygulama esaslarında yer alan hükümler geçerlidir.