

1003 – ÖNCELİKLİ ALANLAR AR-GE PROJELERİ DESTEKLEME PROGRAMI

SU0101 - EVSEL VE ENDÜSTRİYEL ATIKSU YÖNETİMİNDE MEMBRAN BİYOREAKTÖR (MBR) UYGULAMALARI ÇAĞRI METNİ

1. Çağrı Başlığı

Evsel ve Endüstriyel Atıksu Yönetiminde Membran Biyoreaktör (MBR) Uygulamaları

2. Genel Çerçeve

Ülkemizdeki bazı biyolojik atıksu arıtma tesislerindeki işletme problemleri, arıtılmış atıksuların yeniden kullanım ihtiyacının artması, tesislerin işletme problemlerinin ve enerji maliyetlerinin azaltılması gereksinimi, düşük çamur üretimi ve nutrient giderimi avantajlarından dolayı membran destekli biyolojik arıtma sistemlerinin, diğer bir deyişle membran biyoreaktörlerin (MBR) önemi her geçen gün artmaktadır. Yüksek kaliteli çıkış suyu elde edilebilmesi, su geri kazanımının mümkün olması ve buna bağlı olarak su kaynaklarının korunması amacıyla membran biyoreaktör teknolojisinin yaygınlaştırılması önem taşımaktadır. Membranların biyolojik arıtma prosesleri olarak kullanımı ile arıtma verimliliğinin artmasının yanı sıra su kaynaklarının korunmasına da önemli katkılar sağlayacağı aşikardır.

Ülkemizde kullanımı yaygınlaşan fakat dışa bağımlı olduğumuz bu teknolojinin geliştirilmesi için membran biyoreaktörlerin (MBR) tasarımı ve işletilmesi konularında yapılan araştırmalara hız verilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Endüstriyel atıksuların biyolojik arıtılmasına ve bu yolla geri kazanılmasına yönelik MBR uygulamaları evsel atıksu uygulamaları kadar gelişmediğinden bu alanda yapılan çalışmaların ve bilgi birikiminin artırılması gerekmektedir.

Böylece, gerek evsel gerek endüstriyel tekrar kullanılabilir su kazanımı hedeflenmektedir. Bu çağrı kapsamında gerek aerobik gerekse anaerobik MBR uygulamaları yanında, mevcut işletme problemlerini minimize eden membran ve modül sistemlerinin geliştirilmesi de öncelik taşımaktadır.

3. Amaç ve Hedefler

Bu çağrının temel amaçları, evsel ve endüstriyel MBR teknolojisinin uygulanması ile daha az endüstriyel su kullanımına hizmet edilmesi ve yeniden kullanılabilir atıksu üretilerek su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımının sağlanmasıdır. Bu amaçlar doğrultusunda, kısa vadede evsel atıksu arıtımına yönelik MBR uygulamalarının artırılması, modül ve MBR sistemlerinin geliştirilmesi; orta vadede ise çeşitli endüstriyel atıksuların yönetimine ve geri kazanımına yönelik MBR araştırmalarına hız verilmesi hedeflenmektedir. Uzun vadede ise; membran modül sistemlerinin ülkemizde üretilebilir hale gelmesi hedeflenmektedir.

Yukarıda sunulan amaç ve hedefler doğrultusunda aşağıda sunulan alt başlıklardan iki veya daha fazlasını içeren projelerin desteklenmesi hedeflenmektedir:

- Membran, modül ve sistem üretimi
- Enerji verimliliği yüksek MBR'ler
- Aerobik ve anaerobik MBR uygulamaları
- Hibrit membran biyoreaktörler
- Suyun farklı amaçlarla tekrar kullanımı
- Membran kirlenmesinin azaltılmasına yönelik stratejiler ve buna bağlı modül tasarımları

- Öncelikli kirleticilerin giderimi

Proje çağrısı yalnızca bu konularla sınırlı olmayıp, çağrı amacı ve hedefleri ile uyumlu olmak üzere yukarıda genel çerçevesi belirtilen özelliklere sahip projeler de destek kapsamında değerlendirilecektir.

4. İlgili Destek Programı

Bu çağrı konusu kapsamında önerilecek projelere "1003-Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı" kapsamında destek verilecektir.

5. Çağrıya Özel Hususlar

Bu çağrı konusu kapsamında önerilen projeler küçük, orta ve büyük ölçekli projeler olarak hazırlanabilir.

Orta ve büyük ölçekli projelerin farklı kurum/kuruluşlarda yürütülen ve birden fazla kurumun yer aldığı alt projelerden oluşması ve bu projelerde özel sektörün katılımı beklenmektedir.

Yeni kurulan üniversiteler (2006 yılından itibaren kurulmuş üniversiteler) ve araştırma enstitüleri ile işbirliği yapılması önemlidir. Proje ekibine, yeni kurulan üniversiteler (2006 yılından itibaren kurulmuş) ve araştırma enstitülerinde görev yapan araştırmacıların katılımının sağlandığı projelere değerlendirme sonucuna göre destek önceliği verilecektir. Kimya, Çevre, Malzeme gibi farklı disiplinlerden araştırmacıların proje ekibinde görev alması ve konunun interdisipliner bir yaklaşımla ele alınması önerilmektedir.

6. Çağrı takvimi

Aşama	Çevrimiçi Son Başvuru Tarihi	Elektronik Başvuru Çıktısının Gönderilmesi İçin Son Tarih*
Birinci Aşama	12 Nisan 2013 Saat 17:30	19 Nisan 2013 Saat 17:30
İkinci Aşama	16 Ağustos 2013 Saat 17:30	23 Ağustos 2013 Saat 17:30

* Elektronik başvuru çıktısının ıslak imzalı nüshasının belirtilen tarih ve saate kadar Kurumumuza ulaştırılması gerekmektedir.

7. Ek belgelere referanslar

- 1003 Destek Programı Bilgi Notu
- 1003 Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı Usul ve Esasları
- Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi (UBTYS) 2011-2016
- Ulusal Su Ar-Ge ve Yenilik Stratejisi
- 1003 Proje Önerisi Değerlendirme Formu