

TÜBİTAK - ARDEB

Robotik ve Mekatronik Çağrı Programı

“1003-MAK-ROME-2018-1 Robot Tasarımı ve Mimarisi”

Çağrı Metni

1. Genel Çerçeve

Robotik alanında kaydedilen ilerleme, robotların giderek daha fazla alanda ve farklı işlerde çalışması yönünde talebe yol açmıştır. Farklı alanlar ve işler, hali hazırda mevcut robot platformların gerek form gerek işleyiş yapısına uygun olmayan senaryolar sunabilmektedir. Bu bağlamda, geliştirilecek robot platformlarının modüler yapıya sahip ve mobil olmaları arzu edilmektedir. Manevra kabiliyetini artırırken enerji tüketimini azaltıcı mantıkta eklemlerin katı yerine esnek tercih edilmesi ya da aynı sonucu üretecek başka çözümler çağrı kapsamında aranmaktadır. Model tabanlı kontrol algoritmalarının yanında modelden bağımsız kontrol mimarilerinin geliştirilmesi beklenmektedir. Önerilen tasarım ve mimari yapıların savunma alanında uygulanabilir olması arzu edilmektedir.

2. Amaç ve Hedefler

Çağrı kapsamında aşağıda verilen konuları içeren Ar-Ge nitelikli projelerin desteklenmesi öngörülmektedir:

- Bu alanda hâlihazırda robotik çözüm sunulmuş bir işi, tamamen yenilikçi bir tasarımla, ölçülebilir şekilde daha verimli yapabilecek bir çözüm sunulması,
- Daha önce robotik çözüm uygulanmamış bir alanda, yenilikçi bir tasarım ile robotik bir çözüm sunulması,
- Mikro/nano ölçekte robot tasarımı ve gerçekleşmesi.
- Çoklu sensör entegrasyonu, sensör füzyonu kullanarak yenilikçi otonom bir sistem geliştirilmesine yönelik çalışmalar,
- Günümüz teknoloji seviyesi, hem veri elde edilen farklı kaynakların sayısını, hem de elde edilen veri miktarını bir hayli arttırmıştır. Elde edilen bu büyük miktardaki veriyi doğru şekilde kullanmak birçok uygulama için kritik bir önem taşımaktadır. Birçok sensörden gelen veriyi birleştirmek, hızlı şekilde anlamlandırmak için günümüz yaklaşımlarından farklı, daha gürbüz sensör füzyon teknikleri geliştirilmesi.
- Klasik robot kontrol mimarileri (Hiyerarşik/Tepkisel/Hibrit) yerine akıllı mimariler geliştirilmesi,
- Öğrenebilen, sosyal etkileşim içinde olan robotlar için yenilikçi, bilişsel tabanlı mimari sistemleri geliştirilmesi.

3. İlgili Destek Programı

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

4. Çağrıya Özel Hususlar

- Önerilecek projeler küçük, orta ve büyük ölçekli projeler olarak hazırlanabilir.
- İkinci Aşama proje başvuruları ile birlikte, alt proje tanımlı başvurular için, [Protokol](#) belgesi sunulmalı ve alt projelerin başvuru sisteminde de tanımlanması unutulmamalıdır. Alt proje tanımlı başvurularda, 2. Aşama başvurusu ile sunulan bütçe, projeler bazında ayrılmalıdır.
- Önerilecek projelerde yürütücü kuruluşun veya alt proje yürütücü kuruluşunun Üniversite olması zorunludur.
- Bu çağrı kapsamında altyapı oluşturmaya yönelik olan projeler desteklenmez.
- Bu destek programı kapsamında talep edilebilecek her bir bütçe kaleminin toplam bütçenin %50'sini geçmemesi beklenmektedir.
- Söz konusu çağrı programının ARDEB bünyesinde gerçekleştiği göz önünde bulundurularak çalışmaların bilimsel araştırma niteliğinin bulunması beklenmektedir.
- İkinci aşama başvurularında sunulması gerekli olan olan [Yasal/Özel İzin Belgesi](#) ile [Etik Kurul Onay Belgesi](#)nin alınmasında yaşanabilecek aksaklıklar göz önünde bulundurularak, söz konusu belgelerin temin sürecinin ilgili tüm kurum/kuruluşlarla irtibata geçilerek ivedilikle başlatılması önerilmektedir.
- Entegrasyon/montaj içeren pilot uygulama projeleri destek kapsamı dışındadır.
- Ortaklı projelerde özel sektörün projeye aynı/nakdi destek sağlamış olması gerekmektedir. İlgili destek mektubu 2. Aşama proje önerisine eklenmelidir.
- Sunulan projelerin başvuru formunda başlangıç ve hedef [Teknoloji Hazırlık Seviyeleri \(THS\)](#) belirtilmesi beklenmektedir.

5. Çağrı Takvimi

| | Çevrimiçi Başvuru Sistemi Kapanış Tarihi | Elektronik Başvuru Çıktısının Gönderilmesi İçin Son Tarih (*) |
|----------------------|--|---|
| Birinci Aşama | 22.06.2018 17:30 | 29.06.2018 17:30 |
| İkinci Aşama | 09.11.2018 17:30 | 23.11.2018 17:30 |

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

6. Ek Belgelere Referanslar

- [1003 Destek Programı Web Sayfası](#)
- [1003 Destek Programı Bilgi Notu](#)
- [1003 Destek Programı Başvuru Formları \(*\)](#)
- [1003 Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı Usul ve Esasları](#)
- [Ulusal Bilim Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2011-2016](#)
- [1003 Proje Önerisi Değerlendirme Formu](#)
- [Yasal/Özel İzin Belgesi Bilgi Notu](#)
- [Etik Kurul Onay Belgesi Bilgi Notu](#)
- [TÜBİTAK Çağrı Planlaması](#)

(*) 1003 programına ait başvuru formları güncellenmiştir. 1. ve 2. aşama başvuruları sırasında güncel formların kullanılmaması halinde proje nerileri değerlendirmeye alınmayacaktır. Güncel başvuru formlarına ulaşmak için lütfen [tıklayınız.](#)

7. İrtibat Bilgileri

Ömer Faruk KOÇ

| | |
|----------------|-------------------------|
| Telefon | 0312 298 11 83 |
| E-posta | omer.koc@tubitak.gov.tr |

Elektrik, Elektronik ve Enformatik Araştırma Destek Grubu (EEEAG)