

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

BİLGİ ve İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ- MİKRO/NANO/OPTO-ELEKTRONİK TEKNOLOJİLERİ (MEMS, NEMS, MOEMS) VE YARI İLETKEN TEKNOLOJİLERİ ÇAĞRI DUYURUSU

1. Çağrı Kodu

1511-BIT-MNOE-2015-2

2. Çağrı Başlığı

Havacılık ve Uzay Sektörlerine Yönelik MEMS Tabanlı Sistemlerin, Alt Bileşenlerin ve Devrelerin Geliştirilmesi

3. Çağrı Gereççeleri ve Amaçlar

Havacılık ve uzay sektörleri için ülkemizin ihtiyacı olan algılayıcı sistemlerinin yerli tasarım ve üretimini teşvik etmek, var olan sistemlerin niteliklerini iyileştirmek ve yenileştirmek, bu alanda faaliyet gösteren firmalarımızın yeteneklerini geliştirmek amaçlanmaktadır.

4. Çağrı Konu ve Kapsamı

Projeler aşağıdaki ve benzeri ürünlere odaklanacaktır:

*A) İnsansız Hava Araçlarına monte edilebilecek minyatür yüksek çözünürlüklü optik kameralar:

Geliştirilecek kameraların İHA 1 ve İHA 2 sınıfı insansız hava araçlarına takılarak, birkaç yüz metreden birkaç kilometreye kadar irtifalardan hareketli görüntü alarak kullanıcıya izleme ve karar verme yeteneğini sağlaması amaçlanmaktadır.

*B) LEO yörüngesinde görev yapan uydulardan yüksek yer çözünürlüğüne sahip görüntü alabilen ve görünür spektrumdaki dalga boyunda çalışan kamera sistemleri ve optik bileşenler:

LEO yörüngesinde çalışabilecek kamera sistemlerinin günlük yaşamda; haritacılık, maden sektörü, tarım, ormancılık, afet yönetimi, su havzalarının belirlenmesi gibi sivil ve askeri alanlarda kullanılması amaçlanmaktadır.

*C) GPS+INS entegrasyonu yapılmış LiDAR sistemleri:

Kendi başına hareket edebilen kara ve hava taşıtlarında, su kaynaklarının tespiti, orman alanlarının tespiti, tarım alanlarının ve erozyon alanlarının tespiti, ulaşım yollarının tespitinde kullanılacak yüksek çözünürlüklü LiDAR sistemlerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Hedeflenen Çıktılar ve Teknik Özellikler:

*A) İnsansız Hava Araçlarına monte edilebilecek minyatür yüksek çözünürlüklü optik kameralar:

1000 m yükseklikten 18 cm ve altındaki boyutlarda hareket eden bir cismin algılanmasını sağlayacak, en

az 1920X1080 çözünürlüğünde en az 30 Hz tazeleme frekansına sahip, video veya sabit görüntü verebilecek, elektronik veya mekanik görüntü sabitleme özelliğine haiz, boyutları 60 mm X 60 mm X 60 mm sınırları içerisinde kalacak, tüm bileşenleri dahil toplam ağırlığı maksimum 250 gram olan, uçuş koşullarını sağlayacak, 30 dakika boyunca H.264 sıkıştırılmış video çıktısı sağlayacak ve video görüntüsünü gerçek zamanlı olarak bir haberleşme ara yüzüne aktarabilecek optik sistemlerin geliştirilmesi.

Proje çıktılarının Teknoloji Hazırlık Seviyesi (TRL) 5 seviyesinde olmalıdır.

*B) LEO yörüngesinde görev yapan uydulardan yüksek yer çözünürlüğüne sahip görüntü alabilen ve görünür spektrumdaki dalga boyunda çalışan kamera sistemleri ve optik bileşenler:

LEO yörüngesinde (600km-700km) konumlanacak uyduda 0,2 derece anlık görüş açısında 1 metre çözünürlükle tek renkli, 3 metre çözünürlükle çok renkli görüntü alabilen bir kameranın optik sistemleri ile birlikte geliştirilmesi. Bu yörünge koşullarında en az 5 yıl çalışabilmelidir.

Proje çıktılarının Teknoloji Hazırlık Seviyesi (TRL) 5 seviyesinde olmalıdır.

*C) GPS+INS entegrasyonu yapılmış LiDAR sistemleri:

Dikey çözünürlüğü 10 cm ve altında, yatay çözünürlüğü 30 cm ve altında GPS ve INS entegrasyonu yapılmış; LiDAR sistemlerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Proje çıktılarının Teknoloji Hazırlık Seviyesi (TRL) 5 seviyesinde olmalıdır.

MEMS tarayıcı kullanılan çözümler tercih sebebidir.

5. Çağrı Takvimi

Çağrı Açılış Tarihi	22 Haziran 2016
Çağrı Kapanış Tarihi	2 Eylül 2016
Ön Kayıt Son Tarihi*	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

Proje Süresi Üst Sınırı: A ve C konularında çalışılacak projeler için 24 ay, B konusunda çalışılacak projeler için 36 ay

Proje Bütçesi Üst Sınırı: A ve C konularında çalışılacak projeler için 2.000.000 TL, B konusunda çalışılacak projeler için 3.000.000 TL

Ortaklı Proje Bütçesi Üst Sınırı: A ve C konularında çalışılacak projeler için 2.000.000 TL, B konusunda çalışılacak projeler için 3.000.000 TL

İşbirliği Yapısı: Kısıt yok.

Diğer Hususlar:

- Üniversiteler ile işbirliği tercih sebebidir. İş birliğinde her ortağın rol, görev dağılımı ve projeye olan katkısı net olarak belirtilmelidir.

7. İrtibat Noktası

Çağrı Sorumlusu	<i>Bayram YILMAZ</i>	<i>0 312 468 5300/1826 bayram.yilmaz@tubitak.gov.tr</i>
Ön Kayıt Sorumluları	<i>Fatih M. ŞAHİN</i>	<i>0 312 468 5300/1765 fatih.sahin@tubitak.gov.tr</i>
1511 Program Sorumlusu	<i>Halil Emre POLAT</i>	<i>0 312 468 5300/1846 halil.polat@tubitak.gov.tr</i>
<i>Ayrıntılı bilgi için: www.tubitak.gov.tr/1511 E-mail: 1511@tubitak.gov.tr</i>		

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.