

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

BİLGİ ve İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ-GENİŞBANT TEKNOLOJİLERİ ÇAĞRI DUYURUSU

1. Çağrı Kodu

1511-BIT-GNBT-2016-1

2. Çağrı Başlığı

Yeni Nesil İnternet (Mobil İletişim)Teknolojileri – 5G

3. Çağrı Gerekçeleri ve Amaçlar

Yeni nesil servisler ve nesnelerin interneti ile birlikte mobil veri trafiğinin mevcut trafiğe göre katlanarak büyüyeceği öngörülmektedir. Bu ihtiyacı karşılamak amacı ile 5G mobil teknolojilerin tasarlanması ve geliştirilmesine yönelik çalışmalar ivmelenerek hız kazanmaktadır. Standardizasyonu devam eden 5G teknolojilerinin geliştirilmesinde ülkemizdeki üniversite ve firmaların katkılarının artırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çağrıda, 5G erişim ağı, çekirdek ağ ve ara bağlantım (Backhaul) teknolojilerinin tasarlanması ve prototiplerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir. 5G’de yazılım tabanlı teknolojilerin öne çıkması ile ağ yönetimi ve planlama, güvenlik, sanallaştırma teknolojileri de bu çağrı kapsamı dâhilinde desteklenecektir. Projelerden elde edilecek teknolojik kazanımlar ile ülkemizin uluslararası projelere katılımının artması ve firmalarımızın uluslararası standart kuruluşlarında (3GPP, ITU, IEEE, vb.) aktif rol alarak 5G standartlarının gelişimine katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

4. Çağrı Konu ve Kapsamı

Devam eden 5G standardizasyonu çalışmalarını göz önüne alarak yürütülecek aşağıda belirtilen konulardaki Ar-Ge faaliyetleri çağrı kapsamındadır.

- Yeni nesil modülasyon ve kodlama teknolojilerini (FBMC, GFDM, F-OFDM, Polar kodlama, indis modülasyonu, vb.) kullanan 5G modem prototiplerinin geliştirilmesi.
- 5G cihazdan cihaza veri iletişim protokollerinin ve prototiplerinin geliştirilmesi.
- Massive MIMO anten ve/veya RF teknolojilerinin geliştirilmesi
- Yeni nesil radyo erişim ağ teknolojileri ve/veya prototipleri
 - BTK Milli Frekans Planı dikkate alınarak esnek frekans ve bant genişliği kullanan yeni nesil radyo erişim ağı teknolojileri (örneğin, yüksek veri hızı için 6 GHz üzeri taşıyıcı frekanslar, lisansız ve analog TV için ayrılan bantların kullanımı gibi)
 - Bilişsel ortam erişim teknolojilerinin geliştirilmesi
 - Heterojen ağlarda yazılım tabanlı radyo fonksiyonlarının servis ağları ile entegrasyonlarına yönelik teknolojiler
 - Farklı yeteneklerde cihazların haberleşmesine yönelik ortaklaştırılmış (unified) ağ erişim teknolojileri

- 5G sistemleri için Yazılım Tanımlı Ağ (SDN) ve Ağ Fonksiyonu Sanallaştırma (NFV) teknolojilerinin ve prototiplerinin geliştirilmesi
- Ağ kaynaklarının verimli kullanılmasına yönelik bilişsel (cognitive) 5G ağ yönetim ve planlama teknolojilerinin ve yazılımlarının geliştirilmesi
- 5G için güvenlik protokollerinin geliştirilmesi
- 5G için test/simülasyon cihazlarının geliştirilmesi

Çağrı kapsamında olmayan konular:

Sadece IMT-advanced ve öncesi standartları kullanan ve 5G'ye yönelik çözümler içermeyen projeler çağrı kapsamı dışında tutulacaktır.

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 | : 36 ay |
| Proje bütçesi üst sınırı | : 4.000.000 TL* |
| İşbirliği yapısı | : Kısıt yok. |
| Diğer hususlar | : |
| | - En az bir üniversiteden ve/veya araştırma merkezinden danışmanlık alınması zorunludur ve alınacak danışmanlık hizmeti proje bütçesinin en az %10'u en fazla %25'ini oluşturmalıdır. |
| | - Proje kapsamında geliştirilen sistemlerin büyük ölçekli doğrulama testlerine yönelik kurulumlar (test sistemi) destek kapsamı dışındadır. Bu konudaki ihtiyaçlar hizmet alımı yolu ile karşılanabilir. |
| *: Ortaklı projelerde, birbirini tamamlayan birden fazla çağrı konusunu içeren prototip geliştirilmesi beklenmektedir . Ortaklı projelerde bütçe: | |
| | - İki ortaklı projelerde bütçe üst sınırı 5.000.000 TL'dir ve toplamda en az iki üniversiteden ve/veya araştırma merkezinden danışmanlık alınması zorunludur . |

7. İrtibat Noktası

| | | |
|--|------------------|---|
| Çağrı Sorumlusu | Kamil Öncü ŞEN | 0312-4586300/1834 oncu.sen@tubitak.gov.tr |
| Çağrı Sorumlusu Yrd. | Barboros CAN | 0312-4586300/1833 barboros.can@tubitak.gov.tr |
| Ön Kayıt Sorumluları | Fatih M. ŞAHİN | 0 312 468 5300/1765 fatih.sahin@tubitak.gov.tr |
| 1511 Program Sorumlusu | Halil Emre POLAT | 0312-4586300/1846 Halil.polat@tubitak.gov.tr |
| Ayrıntılı bilgi için: www.tubitak.gov.tr/1511 E-mail: 1511@tubitak.gov.tr | | |

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.