

# TÜBİTAK - ARDEB

## Biyomedikal Ekipman Çağrı Programı

### “1003-SAB-BMED-2018-1 Üç Boyutlu Biyo-Yazıcı Teknolojileri”

#### Çağrı Metni

#### 1. Genel Çerçeve

Sağlık alanında yaygın olarak kullanılan teknolojiler; insan hayatına doğrudan etkisi, büyüklüğü, sağlık sektörlerinde oluşturduğu nitelik kazanımı, katma değer ve bunların getirdiği refah açısından büyük bir öneme sahiptir. İnsan sağlığının korunması ve yaşam kalitesinin sürekli yükseltilmesi için ulusal sağlık teknolojilerinin yenilikçi ve rekabetçi yönünün geliştirilmesi büyük önem arz etmektedir. Bu doğrultuda biyomalzeme alanında yeni ufuklar açan Üç Boyutlu Biyo-Yazıcı teknolojilerin geliştirilmesi için gerekli olan ulusal, bilimsel ve teknolojik potansiyelin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çağrıda, Üç Boyutlu Biyo-Yazıcıların, bunların alt bileşenlerinin ve bu yazıcılarda kullanılacak biyomalzemelerin geliştirilmesi, iyileştirilmesi, klinik aşamaya geçmek için gerekli testlerin yapılması ve klinik araştırmaların tamamlanması ile ilgili projelere destek verilecektir. Bu çağrıya sunulacak proje önerilerinin özgün ve katma değeri yüksek, yaratıcı, yenilikçi ve uygulanabilir olması beklenmektedir. Proje sonucunda ortaya çıkacak teknoloji, prototip ya da ürünün dünya ölçeğinde benzerleriyle rekabet edebilecek seviyeyi hedeflemesi öncelikle amaçlanmaktadır.

#### 2. Amaç ve Hedefler

Bu çağrının amacı, Üç Boyutlu Biyo-Yazıcılar için, aşağıdaki maddelerden en az birini karşılayan projelerin desteklenmesidir.

- Üç Boyutlu Biyo-Yazıcıların ve/veya alt bileşenlerinin geliştirilmesi
- Üç Boyutlu Biyo-Yazıcılara uygun biyomalzemelerin geliştirilmesi, karakterizasyonları ve (biyo)üretim yöntemlerinin geliştirilmesi
- Mevcut Üç Boyutlu Biyo-Yazıcıların teknolojilerinin iyileştirilmesi ve performanslarının arttırılmasına yönelik çalışmalar,
- Bu yazıcıların kullandığı yenilikçi doku iskelesi, hücre/kök hücre ve doku mühendisliği uygulamaları
- Bu yazıcılarla geliştirilen teknolojilerin klinik aşamaya geçmesi için gerekli performans ve ürün güvenlik testlerinin (biyoyumluluk, biyomekanik vb.) yapılması
- Bu yazıcılarla geliştirilen teknolojilerin hayvan deneyleri ve klinik araştırmalarının yapılması

#### 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

**Bu çağrı kapsamında başvuru yapacak projelerin içeriğinin aşağıdaki tüm hususları taşıması gerekmektedir:**

- Önerilecek projelerin küçük, orta veya büyük ölçekli projeler olarak hazırlanabilir.
- Bu çağrı kapsamında altyapı oluşturmaya yönelik olan projeler desteklenmez ve proje bütçe kalemleri arasında dengeli bir dağılım olması beklenir.
- Orta ve büyük ölçekli projeler en fazla 1 ana ve 3 alt projeden oluşabilir. 2. 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.
- İkinci aşama başvurularında sunulması gerekli olan [Yasal/Özel İzin Belgesi](#) ile [Etik Kurul Onay Belgesi](#) alınmasında yaşanabilecek aksaklıklar göz önünde bulundurularak, söz konusu belgelerin temin sürecinin ilgili tüm kurum/kuruluşlarla irtibata geçilerek ivedilikle başlatılması önerilmektedir.
- Daha önce TÜBİTAK veya başka kurumlarca desteklenerek [Teknoloji Hazırlık Seviyesi \(THS\)](#) erken aşamasına getirilmiş teknolojilerin devamı niteliğindeki projeler bu çağrı kapsamında önerilebilir.
- Daha önce TÜBİTAK veya başka kurumlarca desteklenerek Teknoloji Hazırlık Seviyesinin erken aşamasına getirilmiş teknolojilerin devamı niteliğindeki projeler bu çağrı kapsamında önerilebilir.
- Ar-Ge boyutunun bulunması koşuluyla, ticarileşmeye yönelik ürün/prototip/teknoloji geliştirme projeleri bu çağrı kapsamında teşvik edilmektedir.

**Orta ve büyük ölçekli projelerde ve bir önceki maddede bahsi geçen devam niteliğindeki projelerde aşağıdaki hususların tamamına 2. aşama başvuru formunda yer verilmesi beklenmektedir:**

- Geliştirilecek uygulamanın veya teknolojinin hedef kitle için mevcut klinik uygulamadaki boşluğu ne ölçüde dolduracağı ve varsa muadilleri ile rekabet gücü (teknolojik veya maliyet),
- Proje fikrini ve teknolojik hazırlık seviyesini destekleyen ön çalışma verileri,
- Proje ekibinde, çağrı konusu ile ilgili olarak bilimsel çalışması, makalesi, patent veya patent başvurusu olan araştırmacıların ve hedeflenen klinik alandaki uzmanların yer alması.

**Aşağıdaki hususların dikkate alınması proje önerisinin güçlendirilmesi için tavsiye edilmektedir:**

- Farklı disiplinlerden araştırmacıların proje ekibinde görev alması ve konunun disiplinler arası bir yaklaşımla ele alınması,
- Proje önerisinin akademi-sanayi işbirliğini içermesi,

- Orta ve büyük ölçekli projelerin ilgili kuruluşlarla işbirliği içinde hazırlanması ve/veya ilgili kuruluşlardan aynı/nakdi destek sağlanması.

**Bu çağrı kapsamı dışında tutulacak konular şunlardır:**

- Altyapı kurmaya yönelik projeler,
- Yalnızca klinik araştırmanın hedeflenmiş olması
- Üç Boyutlu Biyo-Yazıcı kullanılmadan geliştirilen biyomalzeme ve doku mühendisliği uygulamaları

## 5. Çağrı Takvimi

	Çevrimiçi Başvuru Sistemi Kapanış Tarihi	Elektronik Başvuru Çıktısının Gönderilmesi İçin Son Tarih (*)
<b>Birinci Aşama</b>	22.06.2018 17:30	29.06.2018 17:30
<b>İkinci Aşama</b>	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 önerileri değerlendirmeye alınmayacaktır. Güncel başvuru formlarına ulaşmak için lütfen [tıklayınız](#).

## 7. İrtibat Bilgileri

**Aykut BAŞARAN**

<b>Telefon</b>	0312 298 12 23
<b>E-posta</b>	aykut.basaran@tubitak.gov.tr

**Elektrik, Elektronik ve Enformatik Araştırma Destek Grubu (EEEAG)**