

**TÜBİTAK - ARDEB**  
**Biyomalzeme Çağrı Programı**  
**“1003-SAB-BMLZ-2017-2 Doku Mühendisliği”**  
**Çağrı Metni**

### 1. Genel Çerçeve

“Biyomalzeme-Doku Mühendisliği” çağrısı, mühendislik yaklaşımlarıyla, hasar görmüş doku ve organların fonksiyonlarını idame/ikame eden yapay doku/organların geliştirilmesinin yanısıra bu doku/organların rejenerasyon-reperasyonunu destekleyen biyomalzemelerin üretilmesine yöneliktir.

Bu öncelikli alan proje çağrısı kapsamında akut, kronik travma veya fonksiyona bağlı olarak meydana gelen doku/organ hasarlarının giderilmesine yönelik, gerek kavramsal gerekse işlevsel bakımdan özgün nitelikte ve katma değeri yüksek yapay doku/organların ve biyomalzemelerin üretilmeleri beklenmektedir.

Bu çağrıda; disiplinler arası yaklaşımlarla oluşturulmuş araştırma grupları tarafından, geliştirilmesi hedeflenen yapay doku/organ ve biyomalzemelerin üretim ve uygulamalarının hayata geçirilmesine yönelik araştırma projelerinin desteklenmesi hedeflenmektedir.

### 2. Amaç ve Hedefler

Bu çağrı kapsamında gerek kavramsal gerekse işlevsel bakımdan özgün nitelikte ve katma değeri yüksek yapay doku/organların yanı sıra biyomalzemelerin klinik öncesi performans, standartlara uygun biyoyumluluk ve biyobozunurluk çalışmaları ve/veya klinik çalışmaların yanı sıra GMP (İyi İmalat Uygulamaları) koşullarında standardizasyon çalışmalarının tamamlanmış olması beklenmektedir.

Bu çağrı kapsamında aşağıdaki konu veya yaklaşımlardan en az birini hedefleyen ve hedeflenen ürüne özgü *in vitro* ve *in vivo* çalışmaları beraberce kapsayan araştırma projeleri değerlendirilmeye alınacaktır:

- İşlevsel yapay doku ve organlar,
- Sert ve yumuşak doku rejenerasyonunu hedefleyen hücreli veya hücretsiz biyomalzemeler,
- Kontrollü salım özelliğine sahip biyomalzemeler,
- Etkin vaskülarizasyon ve rejenerasyon sağlayan biyomalzemeler,
- Hücrelerinden arındırılmış (desellülarize), yüksek oranda biyoaktif ve rejeneratif özellikteki doku ve organ iskeleleri,
- Doğal veya sentetik polimer veya inorganik katkı malzemesi içeren kompozit doku iskeleleri,
- Doku ve organ üretimine yönelik kimyasalların ve hücrelerin üretimini sağlayacak olan biyoreaktör sistemleri kullanarak yapay doku ve organ üretimi,
- Doku ve organ üretimine yönelik biyobaskılama (3D-bioprinting) uygulamaları

Proje başvurusunun çağrı kapsamında yukarıda tanımlanan hedeflerden hangilerini kapsadığı net olarak belirtilmelidir.

### 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 projeler orta veya büyük ölçekli projeler olarak hazırlanabilir.
- Orta ve büyük ölçekli projeler en fazla 1 ana proje ve 3 alt projeden oluşabilir. 2. aşama proje başvuruları ile birlikte, alt proje tanımlı başvurular için, [Protokol](#) belgesi sunulmalı ve alt projeler başvuru sisteminde de tanımlanmalıdır. 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](#) nin alınmasında yaşanabilecek aksaklıklar göz önünde bulundurulur, söz konusu belgelerin temin sürecinin ilgili tüm kurum/kuruluşlarla irtibata geçilerek ivedilikle başlatılması önerilmektedir.
- Bu destek programı kapsamında talep edilebilecek her bir bütçe kaleminin toplam bütçenin %40'ını geçmemesi gerekmektedir.
- Çağrı kapsamında elde edilmesi hedeflenen yapay doku/organ ve biyomalzemelerin, ilgili malzemelerin gerektirdiği ulusal ve/veya uluslararası standart ve mevzuatlar çerçevesinde üretilmesi beklenmektedir.
- Klinik araştırmalar safhasında sunulacak proje önerilerinin *in vitro* ve *in vivo* çalışmalarının tamamlanmış olması ve bu çalışmaların ulusal destek programları kapsamında gerçekleştirildiğinin belgelendirilmesi gereklidir.
- Tüm sunulan projelerin başvuru formunda başlangıç ve hedef [Teknoloji Hazırlık Seviyeleri \(THS\)](#) mutlaka belirtilmelidir.

**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, şahısların veya şirketlerin ayni/nakdi katkıda bulunması,
- Proje ekibinde, çağrı konusu ile ilgili bilimsel makale, patent veya patent başvurusu olan araştırmacıların yer alması.

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

- Sadece yurtdışından teknoloji transferi şeklinde gerçekleştirilecek projeler,
- Esas olarak altyapı kurmaya yönelik hazırlandığı kanısı oluşturan projeler,
- Veterinerlik uygulama alanları hedefli projeler.

**5. Çağrı Takvimi**

	<b>Çevrimiçi Başvuru Sistemi Kapanış Tarihi</b>	<b>Elektronik Başvuru Çıktısının Gönderilmesi İçin Son Tarih (*)</b>
<b>Birinci Aşama</b>	06.10.2017 17:30	13.10.2017 17:30
<b>İkinci Aşama</b>	05.01.2018 17:30	19.01.2018 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 (UBTYS) 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**

**Sevinç ALBAYRAK**

<b>Telefon</b>	0312 298 14 07
<b>E-posta</b>	sevenc.albayrak@tubitak.gov.tr

**Dilara Nur ÇAKIR**

<b>Telefon</b>	0312 298 12 13
<b>E-posta</b>	dilara.cakir@tubitak.gov.tr

**Sağlık Bilimleri Araştırma Destek Grubu (SBAG)**