



TÜBİTAK

Araştırma Destek Programları Başkanlığı

KBAG, Kimya

Hayal BÜLBÜL SÖNMEZ

Prof. Dr.
8 Mart 2021

1000

1001

1002

1003

1004

1005

1007

2500

1071

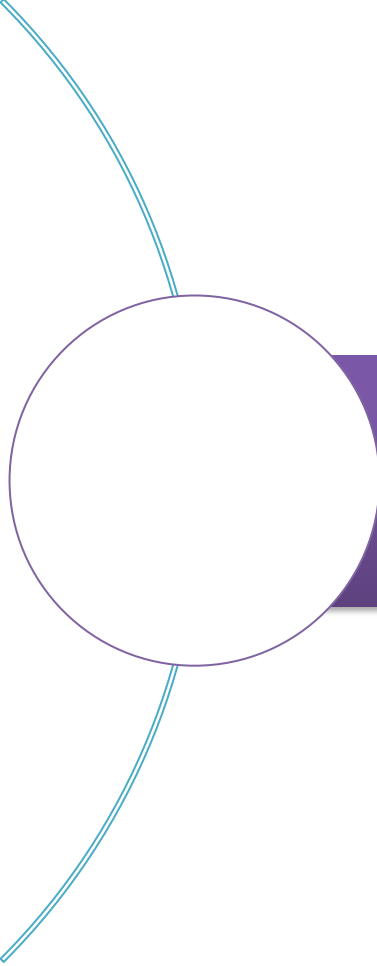
3501

1 Proje ve Ar-Ge nedir?

2 Başvuru Formu Bölümlerinin İncelenmesi

3 Proje Başvuru ve Değerlendirme Süreci

4 Öneriler ve Genel Değerlendirme



Proje ve Ar-Ge Nedir?

- ***Proje***, belirli bir zaman dilimi içinde, belirli bir bütçe ile belirli bir amaca ulaşmak için planlanmış çalışmalar olarak isimlendirebiliriz.
- Proje; süreyi, maliyeti, kullanılacak yöntemleri ve olası risklere karşı alınacak önlemleri kapsar.

- Bilime katkı
- Toplumsal refaha ve ekonomiye katkı
- Bilimsel çalışmalarımızı bir düzen içerisinde ilerletebilmek
- Bilimsel çalışmaların sürekliliği için maddi destek sağlanması
- Bilimsel ve teknolojik ürünlerin ortaya çıkması (makale, patent, teknolojik ürün, vb)
- Nitelikli araştırmacı yetiştirilmesi

Bir projenin oluşturulabilmesi için

- proje fikrinin geliştirilmesi
- amacı, kapsamı, yöntemi,
- yürütücüsü,
- süresi,
- planı,
- sonuçları- ürünleri-etkileri,
- kaynakları
- bütçesi
- değerlendirilmesi

- 
- Proje fikrinin ortaya çıkması
- 
- Proje fikrinin geliştirilerek projenin yazılması
- 
- Proje başvurusu değerlendirilmesi
- 
- Projenin fonlanması
- 
- Projenin yürütülmesi ve izlenmesi
- 
- Projenin bitirilmesi
- 
- Yeni proje fikirlerinin üretilmesi

- ***‘Araştırma ve deneysel geliştirme (Ar-Ge)*, insan, kültür ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının artırılması ve bu dağarcığın yeni uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik temelde yürütülen yaratıcı çalışmalardır.’***
- Ar-Ge teriminin kapsadığı üç temel faaliyet:
 - Temel Araştırma
 - Uygulamalı Araştırma
 - Deneysel Geliştirme

*Frascati Klavuzu, OECD, 2002

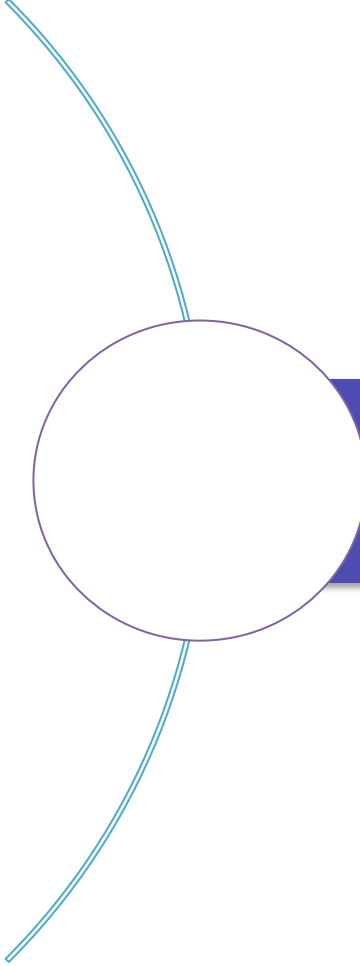
https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/kilavuzlar/frascati_tr.pdf

- **Temel araştırma:** Görünürde herhangi bir özel uygulaması veya kullanımı bulunmayan ve öncelikle olgu ve gözlemlenebilir gerçeklerin temellerine ait yeni bilgiler edinmek için yürütülen deneysel veya teorik çalışmalardır.
- **Uygulamalı araştırma:** Yeni bilgi elde etme amacıyla üstlenilen özgün bir araştırmadır. Bununla birlikte, öncelikle belirli bir pratik amaç veya hedefe yöneliktir.
- **Deneysel geliştirme:** Araştırma ve/veya pratik deneyimden elde edilen mevcut bilgiden yararlanarak yeni malzemeler, yeni ürünler ya da cihazlar üretmeye; yeni süreçler, sistemler ve hizmetler tesis etmeye ya da halen üretilmiş veya kurulmuş olanları önemli ölçüde geliştirmeye yönelmiş sistemli çalışmadır.

- Sadece veri toplama ya da durum tespitiye yönelik çalışmalar
- Rutin olarak yapılan raporlamalar
- Sadece, derleme, çeviriye dayalı çalışmalar
- Rutin yazılım geliştirilmesine yönelik çalışmalar
- Rutin eğitim verilmesine yönelik çalışmalar
- Daha önce yapılan çalışmalardan yola çıkılarak metod, konu, kapsam, araştırma sorusu veya hipotezler vb. gibi hususlarda niteliksel değişiklik yapılmadan benzerlerini yapmaya yönelik çalışmalar

- İlk adım araştırma sorusunun belirlenmesidir.
- Projenin özgün değerini ortaya çıkaracak bir araştırma sorusu veya hipotezi olmalı
- *‘Araştırma sorusu*, iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi ortaya çıkartır ama bu ilişkiyi bir soru olarak ifade eder; *hipotez* ise iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi beyan eden bildirim cümlesi şeklinde bir ifadedir.’*
- *Araştırma sorusu kuramsal olabileceği gibi uygulamaya yönelik de olabilir.*

*https://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/arastirma_onerisi_unsurlari.pdf



Başvuru Formu Bölümlerinin İncelenmesi

- **Başlık**
- **Özet (Türkçe ve İngilizce)**
- **ÖZGÜN DEĞER**
 - Konunun Önemi, Projenin Özgün Değeri ve Araştırma Sorusu veya Hipotezi
 - Amaç ve Hedefler
- **YÖNTEM**
- **PROJE YÖNETİMİ**
 - Yönetim Düzeni: İş Paketleri (İP), Görev Dağılımı ve Süreleri
 - İş-Zaman Çizelgesi
 - İş Paketleri
 - Risk Yönetimi
 - Araştırma Olanakları
- **YAYGIN ETKİ**
 - Projeden Elde Edilmesi Öngörülen Çıktılara İlişkin Bilgiler
 - Proje Çıktılarının Paylaşımı ve Yayılımı
 - Projeden Oluşması Öngörülen Etkilere İlişkin Bilgiler
- **Kaynakça (EK-1)**
- **Bütçe (EK-2)**
- **Proje ekibinin diğer projeleri ve güncel yayınları** (Proje Başvuru Sistemi (PBS)'ne girilen bilgiler doğrultusunda Sistem tarafından otomatik olarak oluşturulmaktadır. **(EK-3)**)

Özgün
Değer

Yöntem

Proje
Yönetimi

Yaygın
Etki

Proje bütçesi ve süre bilimsel değerlendirme kriteri değildir.

Proje Başlığı:

Proje Yürütücüsü:

Projenin Yürütüleceği Kurum/Kuruluş:

- Proje içeriğini en uygun şekilde ifade etmeli
- Projeyi tanıtmalı
- Anlaşılır ve net olmalı
- Başlık için bazı, yeni vb gibi tanımların kullanılmamasına dikkat edilmesi gerekir:
 - Bazı kimyasalların sentez....
 - Yeni bileşiklerin sentezi....

- Önerinin ilk tanıtım kısmı **özet** olduğu için projeyi en iyi tanıttak şekilde yazılmalıdır.
- ***Türkçe ve İngilizce özetlerde projenin***
 - *amacı*
 - *özgün değeri,*
 - *yöntemi,*
 - *yönetimi ve*
 - *yaygın etkisinin* ana hatlarını kapsamalı beklenir.
- Proje özetleri birer sayfayı geçmemelidir.
- Kısa ve net cümlelerle ifade edilmelidir.
- Her bir özet 600 kelime ile sınırlandırılmalıdır.
- Anahtar kelimeler eklenmeli ve öneriyi en iyi ifade eden anahtar kelimeler seçilmelidir.

Konunun Önemi, Projenin Özgün Değeri ve Araştırma Sorusu veya Hipotezi

- Proje önerisinde ele alınan konunun kapsamı ve sınırları ile önemi literatürün eleştirel bir değerlendirmesinin yanı sıra **nitel veya nicel verilerle** açıklanır.
- Özgün değer yazılırken projenin **bilimsel kalitesi, farklılığı ve yeniliği, hangi eksikliği nasıl gidereceği veya hangi soruna nasıl bir çözüm geliştireceği** ve/veya **ilgili bilim veya teknoloji alan(lar)ına kavramsal, kuramsal ve/veya metodolojik olarak ne gibi özgün katkılarda** bulunacağı literatüre atıf yapılarak açıklanır.
- Projenin araştırma sorusu ve varsa hipotezi veya ele aldığı problem(ler)i açık bir şekilde ortaya konulur.

- Proje önerisinde ele alınan konunun kapsam ve sınırları, projenin araştırma sorusu ve çözülmesi amaçlanan problem açıkça ortaya konulmalıdır.
- Etkin ve doğru bir literatür araştırması yapılması gerekir:
 - Literatürde yapılmış olan çalışmalarda hangi problemler, hangi yöntemler kullanılarak çözüldü?
 - Bu çalışmaların avantaj ve dezavantajları nelerdir?
- Literatür taramasında güncel verilerin kullanılması konunun önemi ve şu anki durumunun ortaya konulması açısından önemlidir.
- Literatür değerlendirmesi yapılırken ham bir literatür listesi değil, ilgili literatürün özeti halinde bir analizi sunulmalıdır.

- Türkiye’de ilk defa yapılıyor olması çalışmaya özgünlük sağlamaz.
- Bu alanda çok az çalışma olması özgünlük sağlamaz.
- *Özgünlük vurgulanırken, mevcut duruma vurgu yapılmalı, literatür desteği ile ortaya konulmalıdır.*

Proje önerisinin özgünlüğü açıklanırken, öneri

-Literatüre nasıl katkı sağlayacak?

- Hangi yenilikleri getirecek?
- Hangi probleme çözüm olacak?
- Hangi boşluğu dolduracak?
- Nasıl bir avantaj sağlayacak?
- Kimler için önemli?

- *Yeni bir problemi mi çözecek*
- *Yeni bir yöntem mi geliştirecek*
- *Verim mi artıracak*
- *Maliyet mi azaltacak*
- *Daha gelişmiş bir çözüm önerisi mi sunulacak, vb*

-Literatür verileri ile **karşılaştırmalı olarak** proje konusunun önemi anlatılmalı ve farklılık/üstünlükleri ortaya **açık ve net bir şekilde** konulmalıdır.

- Proje önerisinin amacı ve hedefleri:
 - açık
 - ölçülebilir
 - gerçekçi ve
 - proje süresince ulaşılabilir nitelikte olacak şekilde yazılmalıdır.
- Projenin amacı ve hedefleri kısa ve net cümlelerle ortaya konulmalıdır.
- Proje konusunun önemi vurgulanmalı ve amaç ile proje çıktıları ilişkilendirilmelidir.
- *Amaçlar daha genel olarak ifade edilirken,*
- *Hedefler genelde daha özel, somut ve çıktı odaklı olarak sunulmalıdır.*

- **S**pesific (spesifik)
- **M**easurable (ölçülebilir)
- **A**ttainable (ulaşılabilir)
- **R**ealistic (gerçekçi)
- **T**ime-bound (zamana bağlı)

Harf	Anlam	Açıklama
S	Belirgin, özgün	Hedef kesin ve belirgin olarak tanımlanmalıdır
M	Ölçülebilir	Hedef ölçülebilir olmalıdır
A	Ulaşılabilir	Hedefler ulaşılabilir olmalıdır
R	Gerçekçi	Hedefler gerçekçi olmalıdır
T	Zamana bağlı	Hedefler belirli bir zaman diliminde ulaşılabilir olmalıdır

- Projede uygulanacak yöntem ve araştırma teknikleri ilgili **literatüre atıf** yapılarak açıklanmalıdır.
- Projede öngörülen amaç ve hedeflere ulaşmaya elverişli yöntemler seçilmelidir.
- Araştırmanın tasarımı/yaklaşımları ile uyumlu olarak izlenecek yollar, seçilen parametreler, uygulanacak yöntem ile kullanılacak materyaller, yapılacak ölçümler (ya da derlenecek veriler) ve kurulacak ilişkiler, **ayrıntılı biçimde anlatılmalıdır.**
- Yöntemlerin iş paketleri ile ilişkilendirilmesi gerekir.
- Disiplinler arası bir çalışma ise iş paketleri sıralaması ve ilişkilendirilmesine dikkat edilmesi gerekir.
- *Proje önerisinde herhangi bir ön çalışma veya fizibilite yapıldıysa bunların sunulması beklenir.*

- **İş Paketleri (İP), Görev Dağılımı ve Süreleri**
 - İş-Zaman Çizelgesi
 - İş Paketleri
- **Risk Yönetimi**
- **Araştırma Olanakları**

İŞ-ZAMAN ÇİZELGESİ (*)



İP No	İş Paketi Adı	Projenin Başarısındaki Önemi (%)**	Kim(ler) Tarafından Gerçekleştirileceği(***)	AYLAR																																						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			

- Projede yer alacak başlıca iş paketleri, her bir iş paketinin kim/kimler tarafından ne kadarlık bir zaman diliminde gerçekleştirileceği **İş-Zaman Çizelgesi** doldurularak verilmelidir.
- Her bir iş paketinde görev alacak personelin niteliği (yürütücü, araştırmacı, danışman, bursiyer, yardımcı personel) belirtilmelidir.
 - Proje ekibinde çalışacak kişi sayısı projenin büyüklüğü ve kapsamına göre belirlenmelidir.
 - Proje ekip seçiminde kişilerin deneyimleri ve uzmanlıkları proje konusuna göre dikkate alınmalı ve uyumlu olmalıdır.
 - Yürütücü ve yardımcı araştırmacılar görev ve sorumlulukları ile birlikte belirtilmelidir.
 - İş paketlerindeki görevlendirmeler nitelik ve görev tanımına uygun olarak yapılmalıdır.
 - Danışmanın iş yükü %10'dan fazla yazılmamalıdır.

- Proje süresi hesaplanırken yapılacak çalışmalarla uyumlu ve gerçekçi olarak planlanmalıdır.
- İş –zaman çizelgesinde istenilen bilgilerin eksiksiz doldurulmasına dikkat edilmelidir.
- *Gelişme ve sonuç raporu hazırlama aşamaları proje çalışmalarına paralel olarak yürütülmeli ve ayrı bir iş paketi olarak gösterilmemelidir.*
- *Makale yazımı ve malzeme alımı iş paketi olarak gösterilmemelidir.*
- Her İP'nin proje başarısındaki önem derecesi iş-zaman tablosunda belirtilmesi gerekmektedir.
- Projenin başarısındaki önemi toplamı %100 olmalıdır.

İş Paketleri

- Proje, izlenebilir ve ölçülebilir hedefleri olan İP'lerinden oluşmalıdır.
- İP oluşturulurken birbirileri ile ilişkili görevlerin bir araya getirilmesi beklenir. İP'nin başarılı bir şekilde tamamlanma durumunun izlenebilmesi için her bir **İP'nin hedefi, başarı ölçütü ve ara çıktısı/çıktıları somut bir şekilde belirtilmelidir.**
 - Projenin tam anlamıyla başarıya ulaşmış sayılabilmesi için hangi iş ve işlemlerin ne ölçüde gerçekleşmesi durumunda projenin tam anlamıyla başarıya ulaşmış sayılabileceği Çalışma Takvimi bölümündeki İş-Zaman Çizelgesinde yer alan her bir iş paketi için **ayrı ayrı** belirtilmelidir.
 - Bu ölçütler açık olarak sıralanmalıdır.
 - Ölçülebilir ve izlenebilir değerler belirtilmelidir.

İŞ PAKETİ TABLOSU	
İP No: 1	İP Adı:
İP Hedefi:	
İP Kapsamında Yapılacak İşler/Görevler:	Kim(ler) Tarafından Gerçekleştirileceği(*)
1.1. 1.2. 1.3.	1.1. 1.2. 1.3.
İP'nin Başarı Ölçütü: Başarı ölçütü olarak her bir iş paketinin hangi kriterleri sağladığında başarılı sayılacağı ölçülebilir ve izlenebilir şekilde nitel ve/veya nicel olarak belirtilir.	
Ara Çıktılar: İP için öngörülen ve başarı ölçütünün gerçekleşeceğini somut olarak gösteren (teknik rapor, liste, diyagram, analiz/ölçüm sonucu, algoritma, yazılım, anket formu, verim, ham veri vb.) ara çıktılara ilişkin bilgi verilir.	
1.1. 1.2. 1.3.	

(*) İşler/Görevler'de görev alacak kişilerin isimleri ve görevleri (araştırmacı, danışman, bursiyer ve yardımcı personel) yazılır. Bu aşamada bursiyer(ler)in isimlerinin belirtilmesi zorunlu değildir.

- Projenin başarısını olumsuz yönde etkileyebilecek riskler ve bu risklerle karşılaşıldığında projenin başarıyla yürütülmesini sağlamak için alınacak tedbirler (**B Planı**) ilgili iş paketleri belirtilerek ana hatlarıyla aşağıdaki Risk Yönetimi Tablosu'nda ifade edilir.
- Projenin araştırma sorusu ve/veya hipoteziyle ilgili yaşanabilecek riskler dikkate alınmalıdır.
- Projeye özgü olmayan ve genel yaşanılacak problemler risk olarak değerlendirilmemelidir (örneğin alet bozulması, bursiyerin ayrılması vb gibi...)
- ***B planının uygulanması projenin temel hedeflerinden ve özgün değerinden sapmaya yol açmamalıdır.***
- B planına geçilmesi durumunda yöntem değişikliğine gidiliyor ise bu durum ayrıntılandırılmalıdır.
- *Risk öngörülmeeyen iş paketleri bu bölümde yer almaz.*

İP No	<u>Risk(ler)in Tanımı</u>	Alınacak Tedbir (ler) (B Planı)
1		

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

– Araştırma Olanakları

- Projenin yürütüleceği kurum ve kuruluşlarda var olan ve projede kullanılacak olan altyapı/ekipman (laboratuvar, araç, makine-teçhizat, vb.) olanakları belirtilir.
- Projede kullanılmayacak ekipman/aletlerin belirtilmesine gerek yoktur.

Kuruluştaki Bulunan Altyapı/Ekipman Türü, Modeli (Laboratuvar, Araç, Makine-Teçhizat, vb.)	Projede Kullanım Amacı

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

- Proje başarıyla gerçekleştirildiği takdirde projeden elde edilmesi öngörülen çıktılar, bu çıktıların paylaşımı ve yayılımına yönelik faaliyet(ler)/ürün(ler)/hizmet(ler) ile projeden oluşması öngörülen etkiler kısa ve net cümlelerle ilgili bölümde belirtilmelidir.
 - *Projeden Elde Edilmesi Öngörülen Çıktılara İlişkin Bilgiler*
 - *Proje Çıktılarının Paylaşımı ve Yayılımı*
 - *Projeden Oluşması Öngörülen Etkilere İlişkin Bilgiler*

– Projeden Elde Edilmesi Öngörülen Çıktılara İlişkin Bilgiler

- Bu bölümde, projeden elde edilmesi öngörülen çıktılara yer verilmelidir.
- Söz konusu çıktılar, amaçlarına göre belirlenen kategorilere ayrılarak belirtilmeli, **nicel gösterge ve hedeflere dayandırılmalı** ve varsa bu çıktıları kullanacak kurum/kuruluş(lar)a ilişkin bilgi verilmelidir.
- Her bir çıktının elde edilmesinin öngörüldüğü zaman aralığı belirtilmelidir.
- Sonuçlarından kimlerin ne şekilde yararlanabileceği açıkça ortaya konmalıdır.
- Ülkenin bilimsel ve teknolojik araştırma gücüne, bilim insanı yetiştirilmesi ve yeni yetenekler kazanılmasına katkı sağlama potansiyeli bulunmalıdır.

Çıktı Türü	Öngörülen Çıktı (lar)	Çıktının Elde Edilmesi için Öngörülen Zaman Aralığı (*)
Bilimsel/Akademik Çıktılar (Bildiri, Makale, Kitap Bölümü, Kitap vb.):		
Ekonomik/Ticari/Sosyal Çıktılar (Ürün, Prototip, Patent, Faydalı Model, Üretim İzni, Tescil, Görsel/İşitsel Arşiv, Envanter/Veri Tabanı/Belgeleme Üretimi, Spin-off/Start-up Şirket vb.):		
Araştırmacı Yetiştirilmesi ve Yeni Proje(ler) Oluşturulmasına Yönelik Çıktılar (Yüksek Lisans/Doktora/Tıpta Uzmanlık/Sanatta Yeterlik Tezleri ve Ulusal/Uluslararası Yeni Proje vb.):		

Proje başarıyla gerçekleştirildiği takdirde projeden

- nitelikli akademik yayın
- kongrelerde sunum
- patent/tescil/faydalı model/lisans
- araştırmacı yetiştirilmesi
- yeni şirket kurulması
- yeni proje üretilmesi
- farklı bilim/teknoloji alanlarında kullanılabilme gibi

çıktı ve sonuçların elde edilebilme potansiyeli ne düzeydedir, belirtilmelidir.

– Proje Çıktılarının Paylaşımı ve Yayılımı

- Proje faaliyetleri boyunca elde edilecek çıktıların ve ulaşılabacak sonuçların ilgili paydaşlar ve olası kullanıcılara ulaştırılması ve yayılmasına yönelik yapılacak olan toplantı, çalıştay, eğitim, web sitesi, medya, fuar, proje pazarı ve benzeri etkinlikler aşağıdaki tabloda verilmelidir.

PROJE ÇIKTILARININ PAYLAŞIMI VE YAYILIMI TABLOSU (*)		
Etkinlik Türü (Toplantı, Çalıştay, Eğitim, Web Sayfası, Görsel/Yazılı/Sosyal Medya, Fuar, Proje Pazarı vb.)	Paydaş / Olası Kullanıcılar	Etkinliğin Zamanı ve Süresi

Proje çıktı ve sonuçlarının, potansiyel kullanıcılara ulaştırılması ve yayılımına ilişkin yeterli ve gerçekçi bir plan sunulmalıdır.

Projeden Oluşması Öngörülen Etkilere İlişkin Bilgiler

- Proje başarıyla gerçekleştirildiği takdirde projeden oluşması öngörülen
 - Toplumsal/kültürel etki,
 - Ekonomik etki,
 - Ulusal Güvenlik etkisi
- Proje Başvuru Sistemi (PBS)'nde seçilen 11. Kalkınma Planı hedefleri ve politikaları çerçevesinde hedef kitle/alan belirtilerek açıklanmalıdır.
- Beklenen etkiler doğrulanabilir ve ölçülebilir olmalıdır.
- Etkilerin oluşma zamanına ilişkin öngörüler belirtilmelidir.

Etki Türü	Öngörülen Etki Türü ve Kalkınma Planıyla İlişkisi	Etkinin Oluşması Öngörülen Zaman (*)
Toplumsal/Kültürel Etki: - Yaşam Kalitesine Katkı, - Sürdürülebilir Çevre ve Enerjiye Katkı, - Refah veya Eğitim Seviyesinin İyileştirilmesine Katkı, - Ülke ya da Dünya Düzeyinde Önemli Bir Sosyal Soruna Getirilecek Çözümler vb. - Proje Sonuçlarını Uygulayan Kurum/Kuruluş		
Ekonomik Etki: - Potansiyel Sektörel Uygulama Alanları, - Küresel Pazar Öngörülleri, - İstihdam Katkısı, - Rekabetçilik (İhracata Etkisi, İthal İkamesi, Yabancı Sermaye Yatırımının Tetiklenmesi vb.)		
Ulusal Güvenlik Etkisi: - Siber güvenlik, - Enerji güvenliği, - Sınır güvenliği, - Gıda güvenliği, - Ekonomik güvenlik vb.		

- Proje başarıyla gerçekleştirildiği takdirde proje çıktısı ve sonuçlarının
 - toplumsal sorunları çözme potansiyeli
 - ticarileştirilme potansiyeli
 - ilgili alanda ülkenin yurtdışına bağımlılığını azaltma potansiyeli
 - ilgili alanda ülkenin rekabet gücünü artırma potansiyeli var mıdır?

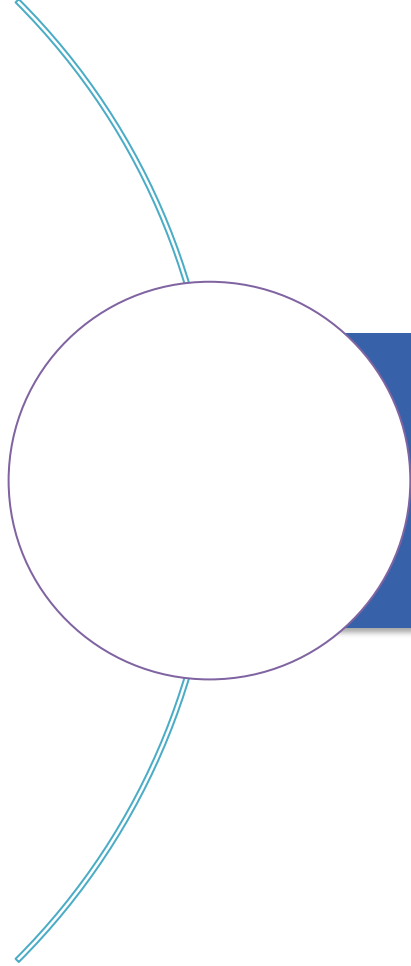
- Konu hakkında literatür özetlenmeli ve yapılacak çalışmanın literatüre ne katacağı açıklanmalıdır.
- Konu hakkında güncel literatüre yer verilmelidir.
- Literatür özeti ham liste biçiminde olmamalıdır.
- Kaynaklarla metin mutlaka ilişkilendirilmelidir.
- Kaynakça listesi ve metin arasında örtüşme tam olmalıdır.
- Kaynakça (EK-1) olarak hazırlanmalıdır.

- Bütçe tabloları (Genel Bütçe tablosu ve TÜBİTAK'tan Talep Edilen Bütçe Tablosu) birbirleriyle uyumlu olmalıdır.
- Başvuru formunun eki (Ek-2) olarak hazırlanmalıdır.
- Proje amaç ve bütçesiyle uyumlu olmayan alımlar talep edilmemelidir.

GENEL BÜTÇE TABLOSU (TL) (*)							
Katkı Kaynağı	Makine Teçhizat (06.1 + 06.3)	Sarf Malzemesi (03.2)	Hizmet Alımı (***) (03.5 + 03.6)	Seyahat (03.3)	Bursiyer (05.4)	Yardımcı Personel (01.3)	TOPLAM
TÜBİTAK'tan Talep Edilen Katkı							
Öneren Kuruluş Katkısı							
Destekleyen Diğer Kuruluş Katkısı (**)							
TOPLAM							

Proje bütçesi hazırlanırken:

- Bütçe iyi gerekçelendirilmelidir.
- Talep edilenlerin proje ile ilişkisi açıkça belirtilmelidir.
- Proje ile ilgisi olmayan alımlar (teçhizat, sarf malzemesi, vb) yazılmamalıdır.
- Bütçe kalemlerinin oluşturulmasında piyasa araştırması yapılarak fiyatlandırma yapılmalıdır.
- **Başvuru aşamasında proforma veya teknik şartname sunulmasına gerek bulunmamaktadır.**
- **Proje önerisinin desteklenmesi durumunda ilgili proforma veya teknik şartname talep edilecektir.**
- Sarf giderleri için, projede gerekliliğinin değerlendirilmesine imkan veren ayrıntıda liste verilmesi yeterlidir.
- Eğer varsa, öneren kuruluş veya destekleyen diğer kuruluş katkıları, bu katkıların niteliği ve miktarının açıkça belirtildiği, ilgili kuruluş yetkilisi ya da yetkilileri tarafından imzalanmış destek mektupları da projenin desteklenmesi durumunda talep edilecektir.



Proje Başvuru ve Değerlendirme Süreci

- Başvuru Formu (Elektronik başvuru sistemine yüklenmesi gereken belge)
- Başvuru Formu EK-1 Kaynaklar (Elektronik başvuru sistemine yüklenmesi gereken belge)
- Başvuru Formu EK-2 Bütçe ve Gerekçesi (Elektronik başvuru sistemine yüklenmesi gereken belge)
- Başvuru Formu EK-3 Proje Ekibinin Diğer Projeleri ve Güncel Yayınları (Elektronik başvuru sistemine girilen bilgiler doğrultusunda sistem tarafından otomatik olarak oluşturulmaktadır.)
- Proje Önerisi Videosu (İsteğe Bağlı - Proje önerisini anlatan, uzunluğu 5 dakikayı, büyüklüğü ise 100 MB'ı aşmayan video)

- Veri Yönetim Planı (Elektronik başvuru sistemine yüklenmesi gereken belge)
- Proje Önerisi Değişiklik Bildirim Formu (Aynı/Benzer proje önerisi ile daha önce TÜBİTAK'a başvuru yapıldı ve bilimsel değerlendirme sonucunda proje reddedildi ise doldurulması gereken form, elektronik başvuru sistemine girilen bilgiler doğrultusunda sistem tarafından otomatik olarak oluşturulmaktadır.)
- Feragat Formu (Daha önce Kurumumuza sunulan ve desteklenmesi uygun bulunmayan aynı/benzer içerikli proje önerisinde yer alan ve hak sahibi olarak imzası bulunan ancak yeni sunulan proje önerisinde adı geçmeyen kişiler için elektronik başvuru sistemine girilen bilgiler doğrultusunda sistem tarafından otomatik olarak oluşturulmaktadır. Formun, ilgili kişilere e-posta ile iletilecek link üzerinden onaylanması gerekmektedir.)

- 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu Kapsamında Faaliyet Gösteren Şirketler Bünyesinde Görev Yapan Üniversite Öğretim Elemanları için Proje Başvurusu İzin Formu (Elektronik başvuru sistemine girilen bilgiler doğrultusunda sistem tarafından otomatik olarak oluşturulmaktadır. Formun, elektronik imza sürecinde ilgili kişiler (şirket ve üniversite kuruluş yetkilileri) tarafından imzalanması gerekmektedir.)
- TÜBİTAK Başkanlık Onay Yazısı (Proje ekibinde TÜBİTAK Merkez/Enstitülerinden yürütücü/araştırmacı/danışman bulunması halinde, söz konusu kişiler için Başkanlık Oluru alınması ve “Başkanlık Onay Yazısı”nın tarih ve sayı bilgilerinin elektronik başvuru sisteminde ilgili alana girilmesi gerekmektedir.)
- Yurt Dışı Araştırmacı Bilgi Formu (Proje ekibinde yurt dışı araştırmacı bulunması halinde) (Elektronik başvuru sistemine girilen bilgiler doğrultusunda sistem tarafından otomatik olarak oluşturulmaktadır.)
- Yurt Dışı Araştırmacı Katılım Mektubu (Proje ekibinde yurt dışı araştırmacı bulunması halinde) (Elektronik başvuru sistemine girilen bilgiler doğrultusunda sistem tarafından otomatik olarak oluşturulmaktadır. Sistem üzerinden yurt dışı araştırmacıya e-posta ile gönderilecek katılım mektubunun ilgili kişi tarafından onaylanması gerekmektedir.)
- Yurt Dışı Araştırmacı/Danışman Özgeçmişi (Proje ekibinde yurt dışı araştırmacı/danışman bulunması halinde özgeçmişleri ARBİS bilgileri doğrultusunda sistem tarafından otomatik olarak oluşturulmaktadır. Yurt dışı araştırmacı ve danışmanların tercihen detaylı özgeçmişlerinin yüklenebilmesi için sistemde ayrıca alan açılmaktadır.)

- **Projenin desteklenmesine karar verilmesi halinde**, ilgili Araştırma Destek Grubu tarafından verilen süre içerisinde eksiksiz olarak ve istenilen formatta Kurumumuza iletilmesi gerekmektedir. Belgelerin, belirtilen süreler içinde temin edilememesi halinde proje yürürlüğe alınmayacaktır.
- Fikri Mülkiyet Hak Sahipliği Protokolü
- **Etik Kurul Onay Belgesi** (Gerekli ise)
- **Yasal/Özel İzin Belgesi** (Gerekli ise)
- **Destek Mektupları** (Gerekli ise)
- **Proforma Fatura** (Gerekli ise)
- **KOBİ Beyannamesi** (Küçük ve Orta Büyüklükte İşletme (KOBİ) olma şartlarına ulaşamamış sermaye şirketleri ve KOBİ niteliğindeki işletmelerin yönetici ve ortaklarının proje yürütücüsü olması durumunda)

- Tüm belgeler sisteme yüklenildikten sonra '**proje başvuru kontrol listesi**' ile kontrol edilmesi şekilsel eksikliklerin önüne geçilmesi açısından önemlidir.
- https://tubitak.gov.tr/sites/default/files/20689/1001_basvuru_kontrol_listesi_0.pdf

- **Çevrimiçi Başvuru**
- **ARDEB tarafından şekilsel kontrol**
 - Eksiklik tespit edilen projeler iade edilir.
- **İlgili grup (KBAG, MAG, SBAG gibi) tarafından konu ve nitelik kontrolü**
 - Proje araştırma projesi niteliği taşımıyorsa iade edilir
 - Proje başka bir grubun ilgi alanına giriyorsa o gruba gönderilir
- **Panel Değerlendirme**
 - **Özgün Değer**
 - **Yöntem**
 - **Proje Yönetimi**
 - **Yaygın Etki**

Proje Türlerine Göre Kullanılan Değerlendirme Kriterleri



Proje Türleri					
Kriter No	1001 (Araştırma) , COST	1002 (Hızlı Destek)	3501 (Kariyer)	1005 (Ulusal Yeni Fikirler ve Ürünler)	1071 (Uluslararası Projeler)
Kriter1	Özgün Değer	Projenin Gerekçesi	Kariyer Geliştirme Potansiyeli	Ulusal Kazanım	Uluslararası İşbirliğinin Önemi
Kriter2	Yöntem	Önemi ve Özgün Değeri	Özgün Değer	Amaç ve Hedefler	Bilimsel/Teknolojik Mükemmeliyet
Kriter3	Proje Yönetimi	Amaç ve Hedefler	Yöntem	Yenilikçi Yönü	Yöntem
Kriter4	Yaygın Etki	Yöntem	Proje Yönetimi	Yöntem	Proje Yönetimi
Kriter5		Proje Yönetimi	Yaygın Etki	Proje Yönetimi	Yaygın Etki
Kriter6		Yaygın Etki		Yaygın Etki	

- **PROJENİN TÜBİTAK ÖNCELİKLİ ALANLARI İLE UYUMUNA İLİŞKİN GÖRÜŞLER (**)**
- Proje önerisine konu Ar-Ge faaliyetleri TÜBİTAK 2020 yılı çağrı planlamasında yer alan öncelikli alan konularının en az birinin kapsamına, ilgili konu(lar) için belirlenen Teknoloji Hazırlık Seviyesi (THS) aralıklarında ilerleme sağlamak koşuluyla, girmekte midir?
- *Bu soruya ilişkin proje yürütücüsü tarafından sunulan bilgilere başvuru formu dosyaları arasından erişilebilmektedir. Projenin ilgili öncelikli alan konusu/konuları için belirlenen THS aralıklarında en az 1 seviye artışı sağlaması gerekmektedir.)*
- **PROJENİN DİSİPLİNLERARASI/ÇOK DİSİPLİNLİ OLMA NİTELİĞİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLER (**)**
- Proje konusunun disiplinlerarası/çok disiplinli olması durumu, disiplinler arasındaki bağ ve farklı disiplinlerin bakış açıları projeye yansıtılmış mıdır?
- *(**) Proje önerilerinin bilimsel değerlendirmesi Özgün Değer, Yöntem, Proje Yönetimi ve Yaygın Etki kriterleri altında eşit ağırlıklı olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca proje önerilerinin bu kriterlerle uyumlu olması durumunda projelere ek puan verilecektir.*

Proje önerisi ne ölçüde mevcut bilim veya teknolojideki eksiklikleri ve/veya problem(ler)i ortaya koymakta; bu eksikliklerin giderilmesi veya problemlerin çözümüne yönelik özgün, yaratıcı ve yenilikçi öneriler sunmakta; ilgili bilim veya teknoloji alan(lar)ına kavramsal, kuramsal veya metodolojik olarak özgün katkılarda bulunmaktadır?

Özgün Değer kriterinin yetersiz olmasındaki ana nedenler:

- Projenin bilimsel tutarlılığı, bütünlüğü ve anlamı açıkça ortaya konulmamıştır.
- Araştırmada net bir bilimsel/teknolojik soru ya da sorun sunulmamıştır.
- Proje daha çok teknoloji/altyapı olanaklarını kullanarak
inceleme/veri toplama /durum tespiti ağırlıklıdır.

- Projede uygulanacak yöntem ve araştırma teknikleri ilgili literatüre atıf yapılarak ne ölçüde belirgin ve doğru olarak açıklanmıştır?
- Uygulanacak yöntem ve araştırma teknikleri öngörülen amaçlara ve hedeflere ulaşmak için ne kadar uygundur?

Yönetim Düzeni (İş paketleri, görev dağılımı ve süreleri), Başarı Ölçütleri ve Risk Yönetimi

- Projede öngörülen iş-zaman planlaması, iş paketleri, her bir iş paketinin önem derecesi ve başarı ölçütleri ne düzeyde uygulanabilir, ölçülebilir ve izlenebilir?
- Proje ekibinin(birden fazla disiplinin yer aldığı projelerde ekiplerin) işbirliği ve koordinasyonu iş paketleri dikkate alınarak ne kadar gerçekçi ve uygulanabilir şekilde planlanmıştır?
- Projenin başarısını olumsuz yönde etkileyebilecek riskler ve bu risklerle karşılaşıldığında alınması öngörülen tedbirler (B Planı) ne ölçüde gerçekçi ve uygulanabilir?

Proje Ekibi

-Proje ekibi, projenin kapsadığı faaliyet ve disiplin(ler) dikkate alındığında nitelik ve nicelik yönünden ne ölçüde yeterli ve uygundur; iş ve görev dağılımı, kişilerin yetkinlikleri ve iş paketleri dikkate alınarak ne ölçüde doğru planlanmıştır?

-Proje ekibinde yer alan yurt dışı araştırmacı (varsa), ülkemizdeki araştırmacıların yetkinliğinin yetersiz kaldığı konularda proje çalışmalarına katkı sağlayacak nitelikte midir? Yurt dışı araştırmacının yurt içindeki çalışma programının süresi ve sıklığı gerçekçi midir?

Araştırma Olanakları

Projenin yürütüleceği kuruluş(lar) projenin yürütülmesi için gerekli altyapı ve ekipmana (laboratuvar, araç, makine-teçhizat vb.) ne ölçüde sahiptir?

Mevcut haliyle projeden bilimsel/akademik, ekonomik/ticari/sosyal ve araştırmacı yetiştirilmesine yönelik nicel gösterge ve hedeflere dayandırılmış çıktı ve sonuçların elde edilebilme potansiyeli ne düzeydedir?

Proje sürecinde elde edilecek çıktıların ve ulaşılabilecek sonuçların ilgili paydaşlar ve potansiyel kullanıcılara ulaştırılması ve yayılmasına yönelik öngörülen faaliyetler ne ölçüde uygun ve yeterlidir?

Projede elde edilmesi öngörülen çıktı ve sonuçların toplumsal/kültürel, akademik, ekonomik ve ulusal güvenlik alanlarında doğrulanabilir ve ölçülebilir **etki oluşturma** potansiyeli ne düzeydedir?

Kriteri Karşılama Düzeyi	Puan Değeri	Tanım
İyi	6	Proje önerisi ilgili kriteri tüm boyutlarıyla karşılamaktadır. Eksiklik yok denecek kadar azdır.
	5	Proje önerisi ilgili kriteri iyi derecede karşılamaktadır. Önerinin kabul edilebilir seviyede eksiklikleri bulunmaktadır.
Geliştirilebilir	4	Proje önerisi ilgili kriteri genel hatlarıyla karşılamakla birlikte, önerinin iyileştirme ve geliştirmeye açık noktaları bulunmaktadır.
	3	Proje önerisi, ilgili kriteri orta derecede karşılamaktadır. Öneride iyileştirilmesi ve geliştirilmesi gereken önemli hususlar bulunmaktadır.
Yetersiz	2	Proje önerisi ilgili kriteri yeterli derecede karşılamamaktadır. Öneride önemli eksiklikler bulunmaktadır.
	1	Proje önerisi ilgili kriteri karşılamamaktadır. Proje önerisinde ciddi eksiklikler/zayıflıklar söz konusudur.

Projede yer alan metinsel ifadelerin, daha önce TÜBİTAK'a sunulmuş olan (sonuçlanan/yürürlükte olan projeler dahil) projelerde yer alan ifadelerle büyük ölçüde benzerlik içermemesi büyük önem arz etmektedir.

- **Proje Önerisi Değişiklik Bildirim Formu (DBF) : Aynı/Benzer proje önerisi ile daha önce TÜBİTAK'a başvuru yapıldı ve bilimsel değerlendirme sonucunda proje reddedildi ise doldurulması gereken form, elektronik başvuru sistemine girilen bilgiler doğrultusunda sistem tarafından otomatik olarak oluşturulmaktadır.**

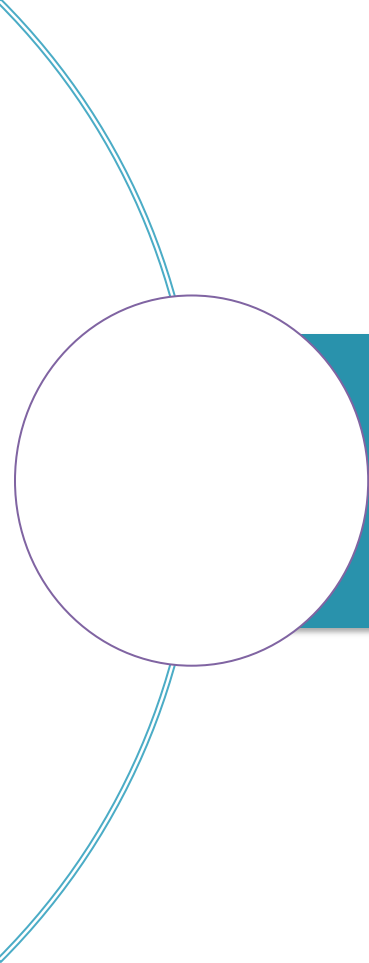
DBF doldurulurken;

- Sadece '*talep edilen değişiklikler yapılmıştır*' gibi ifadelerin kullanılmasından kaçınılması gerekmektedir.
- Panel tarafından *belirtilen değişikliklerin neler olduğu ve gerçekleştirilen değişiklikler formun ilgili sayfası ve bölümü belirtilerek* hazırlanmalıdır.

PROJE ÖNERİSİ DEĞİŞİKLİK BİLDİRİM FORMU	
AÇIKLAMA: Bu form, daha önce TÜBİTAK'a başvurusu yapılan ancak desteklenmesi uygun bulunmayan proje önerilerinin, panel raporunda belirtilen hususlar çerçevesinde gerekli değişiklik ve düzeltmeler yapılarak tekrar önerilmesi durumunda yürütücü tarafından doldurulmak üzere düzenlenmiştir. Formun amacı; tekrar başvurusu yapılan proje önerisinde, önceki değerlendirme sonucunda yürütücüye bildirilen hususların ne ölçüde yerine getirildiğinin izlenmesini kolaylaştırmaktır.	
Proje Yürütücüsü	
Önerilen Projenin Başlığı	
Daha Önce Sunulan Projenin Başlığı	
Daha Önce Sunulan Projenin Değerlendirme Raporunda Belirtilen Numarası	
Daha Önce Sunulan Projenin Türü, Önerildiği Yıl ve Dönem:	

- **Başvuru Formu ve Eklerinin; elektronik başvuru sistemine yüklenmemiş olması ya da istenilen formatta hazırlanmamış olması**
- **Başvuru Formunda Yer Alan Tüm Konu Başlıklarının, Doldurulmamış Olması ya da Projeyi Değerlendirebilecek Yeterlilikte Bilgi İçermemesi,**
- **Elektronik Başvuru Sistemine Girilen Bilgiler Doğrultusunda Sistem Tarafından Oluşturulan “Proje Önerisi Değişiklik Bildirim Formu”nun Boş Olması ya da Formun Panel Raporunda Belirtilen Değişiklik ve Düzeltmeleri İçermemesi,**

- **Literatür Özeti;**
 - Ham Liste Şeklinde Verilmiş Olması / Literatür Referansı Verilerek Tartışılmamış Olması,
 - Literatür Özeti Verilen Referansların Metin İle İlişkilendirilmemiş Olması,
 - Referans Listesinin Eksik Olması
- **Projenin bilimsel/ madde içeriklerinin yetersiz olması,**
- **Proje önerisinin bölümlerinin, proje önerisinin değerlendirilmesini olanaklı kılacak düzeyde ayrıntılandırılmaması,**
- **Projenin altyapı oluşturmaya yönelik bir proje olması,**
- **Araştırma projesi kriterlerine uygun olmaması.... gibi eksiklikler**



Öneriler ve Genel Değerlendirme

- Proje metninin, açık, anlaşılır ve net bir şekilde yazılması
- Problemin net olarak tanımlanması ve ilgili literatür ile desteklenerek açıklanması
- Farklılık ve yeniliğin net olarak sunulması
- Projede izlenecek yöntemlerin açık, anlaşılır ve izlenebilir olarak sunulması
- Proje planlaması ve hedeflerinin net, ulaşılabilir ve proje süresince gerçekleştirilebilir olarak sunulması
- Başarı ölçütlerinin net, ölçülebilir ve somut ifadelerle belirtilmesi
- Olası risklere karşı alternatif çözümlerin önerilmesi ve bu önerilerin projenin özgünlüğünde bir değişime sebep olmaması
- Doğru risklerin tespit edilmiş olması önemlidir.

- Ekibin projeyi yürütebilecek yetkinlikte olarak planlanması ve bu yetkinliğin net olarak öneride sunulması
- Ekibin proje kapsamı doğrultusunda kurulması ve yetkinliklerin yapılacak işler kapsamında belirlenmesi
- Proje sonuçlarının çıktı ve etkilerinin gerçekçi olarak sunulması
- Projenin gerçekleştirileceği kurum/kuruluşların önerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli ve yeterli alt yapıya sahip olması
- Eksik olan malzeme/hizmet alımlarının öneriyle uyumlu olarak planlanması

İP No	İş Paketlerinin Adı ve Hedefleri	Kim(ler) Tarafından Gerçekleştirileceği	Zaman Aralığı (..-.. Ay)	Başarı Ölçütü ve Projenin Başarısına Katkısı	
1	Proje çerçevesinde kullanılacak monomerlerin sentezi	Yürütücü, Bursiyer	0-8 Ay	Hedeflenen monomerlerin veya muadillerinin başarıyla sentezlenmesi	%15
1	Proje çerçevesinde sentezlenen maddelerin karakterizasyonu	Bursiyer	6-12 Ay	Karakterizasyonun gerçekleştirilmesi	%20
1, 2	Pil uygulamalarında kullanımı	Yürütücü, Bursiyer	10-15 Ay	%30	%15
	Sentezlenen maddelerin antibakteriyel etkinliklerinin gösterilmesi	Araştırmacı	12-18	Sentezlenen maddelerin daha etkin aktivite göstermesi	%20
2	Elde edilen maddelere uygun kullanım alanı belirlenmesi	Araştırmacı	18-24 Ay	Elde edilen maddelere uygun kullanım alanı belirlenmesi	%25

İP No	En Önemli Riskler	Risk Yönetimi (B Planı)
1	Hedef maddelerin sentezlenememesi	Başka maddeler sentezlenecektir
3	Cihaz bozulması nedeniyle karakterizasyonların yapılamaması	Başka kurumda analizler yapılacaktır.
1-3	Bursiyerin görevden ayrılması	Yeni bursiyer ekibe dahil edilecektir.
2	Pil uygulamaları	Risk yoktur.

Çıktı Türü	Çıktı	Çıktının Elde Edilmesi Öngörülen Zaman Aralığı (*)
Bilimsel/Akademik Çıktılar (Bildiri, Makale, Kitap Bölümü, Kitap vb.):	Makale	12-24
Ekonomik/Ticari/Sosyal Çıktılar (Ürün, Prototip, Patent, Faydalı Model, Üretim İzni, Tescil, Görsel/İşitsel Arşiv, Envanter/Veri Tabanı/Belgeleme Üretimi, Telif Konu Olan Eser, Spin-off/Start-up Şirket vb.):	Ticari ürün	18-24
Araştırmacı Yetiştirilmesine Yönelik Çıktılar (Yüksek Lisans/ Doktora/Tıpta Uzmanlık Tezleri):	Tez	12-24

Sorular?

Teşekkürler