

TÜBİTAK



Araştırma Destek Programları Başkanlığı

Başvuru Formu Bölümlerinin Detaylı İncelenmesi (TÜBİTAK ARDEB Projeleri Özelinde)

**Özgün Değer, Yöntem, Proje Yönetimi,
Yaygın Etki & Bütçe ve Gerekçesi**

SBAG- Temel Bilimler Grubu
Ahmet AYAR

Prof. Dr.

8 Mart 2021 Pazartesi

1000

1001

1002

1003

1004

1005

1007

2500

1071

3501

1

Başvuru Formu Bölümleri (TÜBİTAK ARDEB 1001, 1002 Formu *özelinde*)

2

Özgün Değer

3

Yöntem

4

Proje (Döngüsü) Yönetimi

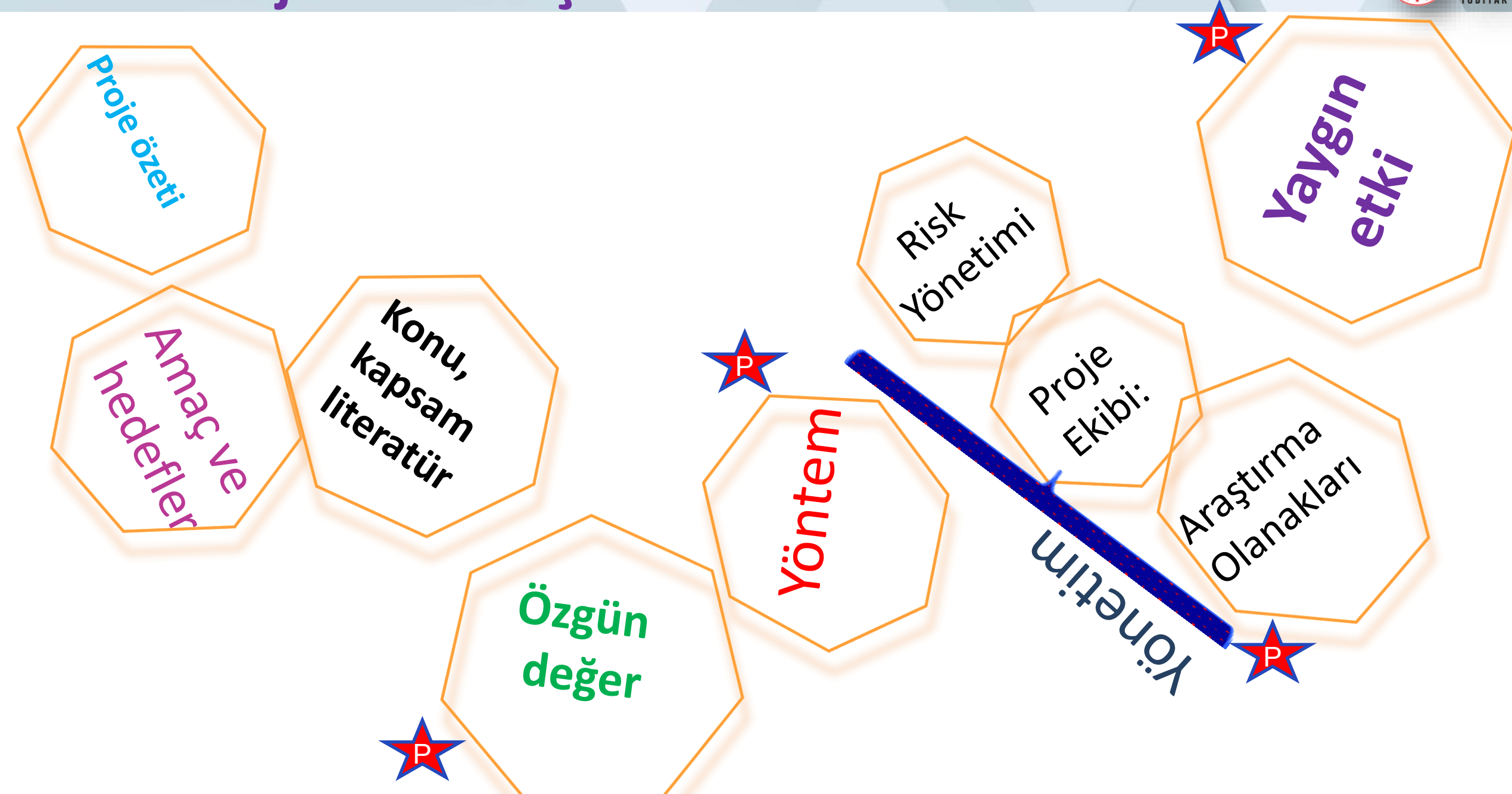
5

Bütçe ve Gerekçesi

6

Yaygın Etki

Ar-Ge Projesi ve Bileşenleri





1001 – BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA PROJELERİNİ DESTEKLEME PROGRAMI PROJE BAŞVURU FORMU

Başvuru formunun Arial 9 yazı tipinde, her bir konu başlığı altında verilen açıklamalar göz önünde bulundurularak hazırlanması ve ekler hariç toplam 25 sayfayı geçmemesi beklenir. Değerlendirme projenin özgün değeri, yöntemi, yönetimi ve yaygın etkisi başlıkları altında yapılacaktır. Araştırma proje önerisi değerlendirme formuna ulaşmak için [tıklayınız](#).

Proje Başlığı:

Proje Yürütücüsü:

Projenin Yürütüleceği Kurum/Kuruluş:

ÖZET

Türkçe ve İngilizce özetlerin projenin (a) özgün değeri, (b) yöntemi, (c) yönetimi ve (d) yaygın etkisinin ana hatlarını kapsamı beklenir. Her bir özet 800 kelime ile sınırlandırılmalıdır. Bu bölümün en son yazılması önerilir.

Proje Özeti

Anahtar Kelimeler:

Title :

Summary

Keywords:

1. ÖZGÜN DEĞER

1.1. 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. Kaynaklar <http://www.tubitak.gov.tr/ardeb-kaynakca> sayfasındaki açıklamalara uygun olarak EK-1'de verilir.

Projenin araştırma sorusu ve varsa hipotezi veya ele aldığı problem(ler)i açık bir şekilde ortaya konulur.

1.2. Amaç ve Hedefler

Proje önerisinin amacı ve hedefleri açık, ölçülebilir, gerçekçi ve proje süresince ulaşılabilir nitelikte olacak şekilde yazılır.

2. YÖNTEM

Projede uygulanacak yöntem ve araştırma teknikleri (veri toplama araçları ve analiz yöntemleri dahil) ilgili literatüre atıf yapılarak açıklanır. Yöntem ve tekniklerin projede öngörülen amaç ve hedeflere ulaşmaya elverişli olduğu ortaya konulur.

Yöntem bölümünün araştırmanın tasarımını, bağımlı ve bağımsız değişkenleri ve istatistiksel yöntemleri kapsamı gerekir. Proje önerisinde herhangi bir ön çalışma veya fizibilite yapıldıysa bunların sunulması beklenir. Yöntemlerin iş paketleri ile ilişkilendirilmesi gerekir.

3. PROJE YÖNETİMİ

3.1. Yönetim Düzeni: İş Paketleri (İP), Görev Dağılımı ve Süreleri

3.1.1. İş-Zaman Çizelgesi

Projele yer alacak başlıca iş paketlerinin hangi sürede gerçekleştirileceği "İş-Zaman Çizelgesi" doldurularak verilir. Literatür taraması, geliştirme ve sonuç raporu hazırlama aşamaları, proje sonuçlarının paylaşımı, makale yazımı ve malzeme alımı iş paketi olarak gösterilmemelidir.

İŞ-ZAMAN ÇİZELGESİ (*)

[illegible]

(*) Çizelgedeki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

(**) Sütun toplamı 100 olmalıdır.

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

1001BF-01 Gncelleme Tarihi: 05/03/2020

3.1.2. İş Paketleri

Proje, izlenebilir ve ölçülebilir hedefleri olan İP'lerden oluşur. İP oluşturulurken birbirileri ile ilişkili görevlerin bir araya getirilmesi beklenir. İP'nin başlanılı bir şekilde tamamlanma durumunun izlenebilmesi için her bir İP'nin hedefi, başlan ölçütü ve ara çıktısı/çıktıları somut bir şekilde belirtilir.

Aşağıdaki İP Tablosu, her bir İP için ayrı ayrı hazırlanır. İP sayısına göre tablo çoğaltılabilir.

İŞ PAKETİ TABLOSU	
İP No: 1	İP Adı:
İP Hedefi:	
İP Kapsamında Yapılacak İşler/Görevler: 1.1. 1.2. 1.3.	Kim(ler) Tarafından Gerçekleştirileceği(*) 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: IP 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.	

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

3.2. Risk Yönetimi

Projenin başarisini olumsuz yude etkileyebilecek riskler ve bu risklerde karšilasildiginda projenin basariyla yurultulmesini saglamak için alınacak tedbirler (B Planı) ilgili iş paketiyle belirtilerek ana hatlarıyla aşağıdaki Risk Yönetimi Tablosu'nda ifade edilir. Projenin araştırma sonucu ve/veya hipotezleriyle ilgili yaşanabilecek riskler dikkate alınır. B planının uygulanması projenin temel hedeflerini ve özgün değerlerini kapsamaya yol açmamalıdır. B planına gelişmesi durumunda yöntem değişikliğine gidiliyorsa ise bu durum ayrıntılandırılmalıdır. Risk görülmeyen iş paketi bu bölüme yer almaz.

RİSK YÖNETİMİ TABLOSU (*)

İP No	Risk(ler)in Tanımı	Alınacak Tedbir (ler) (B Planı)
1		

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

3.3. Araştırma Olanakları

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

1001BF-01 Gncelleme Tarihi: 05/03/2020

Başvuru Formu Bölümleri (TÜBİTAK ARDEB 1001, 1002 Formu özelinde) devam



ARAŞTIRMA OLANAKLARI TABLOSU (*)

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

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

4. YAYGIN ETKİ

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.

4.1. 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.

Çıktı Türü	Öngörülen Çıktı (lar)	Çıktının Elde Edilmesi İçin 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 başlangıcından itibaren 6 aylık süreler halinde belirtilmelidir (Örn. 0-6 ay/6-12 ay/12-18 ay, Proje sonrası vb.).

4.2. Proje Çıktılarının Paylaşımı ve Yayılımı

Proje faaliyetleri boyunca elde edilecek çıktıların ve ulaşılabilecek 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

1001BF-01 Güncelleme Tarihi: 05/03/2020

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

4.3. 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 Öngörüler, • 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 başlangıcından itibaren 6 aylık süreler halinde belirtilmelidir (Örn. 0-6 ay/6-12 ay/12-18 ay, Proje sonrası vb.).

BELİRTMEK İSTEDİĞİNİZ DİĞER KONULAR

Sadece proje önerisinin değerlendirilmesine katkı sağlayabilecek bilgi veya veri (grafik, tablo, vb.) eklenebilir.

BAŞVURU FORMU EKLERİ

EK-1: KAYNAKLAR

EK-2: BÜTÇE VE GEREKÇESİ

EK-3: PROJE EKİBİNİN DİĞER PROJELERİ VE GÜNCEL YAYINLARI (Proje Başvuru Sistemi (PBS)'ne girilen bilgiler doğrultusunda Sistem tarafından otomatik olarak oluşturulmaktadır.)



Bütçe ve süre değerlendirme kriteri değildir.

Bilimsel Değerlendirme Kriterleri (Destek Programlarına göre)



	1003 - Öncelikli Alanlar	1001, 1002, COST ve 1010	3501 - Kariyer	1011 ve İkili İşbirliği
Kriter 1	Özgün Değer ★	Özgün Değer ★	Özgün Değer ★	Özgün Değer ★
Kriter 2	Yöntem	Yöntem	Yöntem	Yöntem
Kriter 3	Yapılabilirlik	Yapılabilirlik	Yapılabilirlik	Yapılabilirlik
Kriter 4	Yaygın Etki	Yaygın Etki	Kariyer Geliştirme Potansiyeli ve Yaygın Etkisi	Bilimsel İşbirliğinin Önemi ve Yaygın Etkisi
Kriter 5	Çağrı Programı Amaç Ve Hedeflerine Katkısı			

- ✓ Oylama sonucunda panel puanı **Özgün Değer < 2** şeklinde gerçekleşen proje önerilerinin raporunun yazımında **sadece "Özgün Değer"** kriteriyle ilgili bölümün gerekçe ve açıklamaları ayrıntılı olarak belirtilir.
- ✓ Diğer kriterlerin yer aldığı bölümlere ise
"Projenin özgün değerinin yetersiz bulunması nedeniyle, bu kriterle ilgili değerlendirme rapora yansıtılmamıştır" ifadesi yazılarak rapor tamamlanır.

- NEYİN ÖZGÜNLÜĞÜ?
- Niçin Özgünlük ?
- Özgünlük: Nedir?
- Özgünlük-Nasıl sağlanır?

Proje önerisinin özgün değeri;

- bilimsel kalitesi,
- farklılığı ve yeniliği,
- hangi eksikliği nasıl gidereceği veya hangi soruna nasıl bir çözüm geliştireceği ve/veya ilgili bilim/teknoloji alan(lar)ına metodolojik/kavramsal/kuramsal olarak ne gibi özgün katkılarda bulunacağı vb.) ayrıntılı olarak açıklanmalıdır.

Özgün Değer



- Önerilen projenin; teknoloji, metot veya kuram açısından literatüre nasıl bir katkısının olduğu açıkça belirtilmelidir.
- Yeni bir fikir, teknoloji, bilimsel yöntem veya kavramsal/kuramsal çerçeve geliştirilmesine yönelik olmalıdır.
- Uluslararası indekslere kayıtlı dergilerde veya kitaplarda yayımlanma potansiyeli bulunmalıdır.
- Araştırma konusu çok iyi düşünülmüş, alternatifler göz önüne alınmış olmalıdır.
- Mevcut bilim ve teknolojideki deneysel yöntemlerdeki eksiklik ve hataları doğru olarak ortaya koyabilmelidir.

Özgün değer projenin birçok bölümüyle ilişkilidir ve yazılı ifadesi oralarda işlenir:

- Başlık
- Özet
- Amaç ve hedefler
- Konu kapsam, literatür özeti
- Özgün değer
- Yöntem

Ne Kadar Özgün

- **Çığır açıcı araştırma**
- Ekleyici/biriktirici (*inkremental*)
- Esinlenme/başka alana uygulama
- Alternatif yaklaşım

Unutma: Özgünlük gerekli ama tek yeter sebep değildir!



- “Bu model tavşanlarda, fare, sıçan, köpek, kedi, zebra balığında denenmiştir ancak kurbağada henüz denenmemiştir.....”



Fakat...

“Bu model tavşanlarda, fare, sıçan, köpek, kedi, zebra balığında denenmiştir ancak insanlarda hatta XXX hastalığı olan kişilerde henüz **incelenmemiştir.**”

(şeklindeki) ifade başka şeydir...



Özgünlüğü “Yazarak İfade Etme”



- Proje önerisi özgündür, çünkü
 - Yaklaşım/ (*geliştirilen*) hipotez yenidir
 - Önceki yaklaşımlara göre
 - Çok daha alakalı ve mantıklıdır
 - Onlardan şu yönleriyle ??? ayrılmaktadır (üstündür)
 - Vaat etmektedir/ortaya koyma potansiyeli vardır/yüksektir

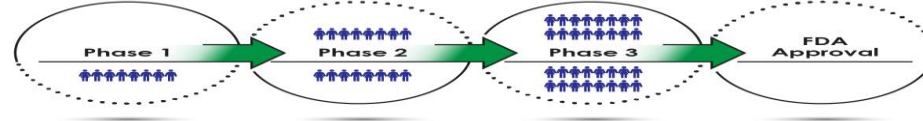


Özgün Değer/Orijinallik ifade örneği (Kurgusaldır, sadece ifade stratejisine yöneliktir)



- **Hipoksik-iskemik beyin hasarı** ve strok ile alakalı nöron hasarına karşı koruma/tedavi stratejileri oksidatif stresi önleme ve apoptozusu yönetme ile kısıtlı kaldığı (**kritik bir güncel derleme kaynağı**); bu mekanizmalar üzerinden etkili çeşitli ajanların prelinik hatta klinik düzeyde denenmesini içeren araştırmalara devam edilmesine rağmen; özellikle prelinik anlamda umut vaat eden yeni ajanlarla bile klinik düzeyde tatminkar bir tedavi sağlanamamış ve konuda mevcut gelişme sürecini derleyen uzman görüşleri bu tablonun patofizyolojisinin **sadece bu mekanizmalara kısıtlı olmayabileceği** ve bu aday moleküllerin etkisinin sınındığı deneysel modellerin **klinik tabloyu yeterince temsil edici olmadığını** işaret etmektedir.

Nörosteroidlerin beyin hasarı akut fazında astrositlerde yüksek miktarlarda eksprese edildiği gösterilmiştir (Brown ve ark, 2006); yine bir in vitro çalışmada nörosteroidlerin mitokondri fonksiyonunu desteklediği bilgisi elde edilmiştir fakat nörosteroid XX ve YY'nin hipoksik beyin hasarı koruma/tedavisindeki rolü hiç incelenmemiştir.



“Bu beyin hasarının patofizyolojik tablosunda mitokondri disfonksiyonuna bağlı enerji üretim aksamalarının da kilit rol alabileceği ve nörosteroidlerle mitokondri survival ve fonksiyonallitesinin destekleyerek nöroproteksiyon sağlanacağı; dahası bu yaklaşımın mevcut antioksidan protokollerle kombinasyonunun toplam nöron koruyucu/tedavi edici kapasiteyi artıracığı” şeklindeki (**özgün**) **hipotezimiz**, hipoksi-iskemik nöron hasarı için güncel deneysel modelde (modelin avantajları için bkz yöntem ve genel bilgiler) hem in vitro hücre kültürü (hücre canlılığı testleri), hem biyokimyasal (oksidatif stres parametreleri), hem moleküler (alakalı biyobelirteç, enzim ve reseptör analizleri) hem de in vivo (beyin kan akımı ölçümleri) ve fonksiyonallite (öğrenme ve bellek, motor koordinasyon testleri) testleri ile irdelenecek ve kanıtlar elde edilecektir.

Bu araştırma önerisinde konu yeni bir yaklaşımla ele alınmakta ve hipotezin geçerliliğinin mevcut proje aktiviteleri ile ispatlanması durumunda sadece patofizyolojide mitokondri disfonksiyonun da rol aldığına yönelik yeni bir **bilgi ortaya konması** değil, klinik tabloyu mevcut modellerden daha ideal düzeyde temsil eden bir deneysel modelde nöroaktif steroid kullanımı ile mitokondri survival ve fonksiyonallitesini sağlayıp; **kliniğe aktarımsal potansiyeli** alanda mevcut prelinik çalışmalardan daha yüksek olan yeni ve daha etkin bir yaklaşım da geliştirilmiş olacaktır.”

- İnnovasyon dengeli olmalı:

- Fizibilite (*ön veriler fayda sağlar, ...*)
- Kredibilite (eğitim/kurs deneyimi, yayınlar)



80'ler Dizisinin
46'lık Başri'si

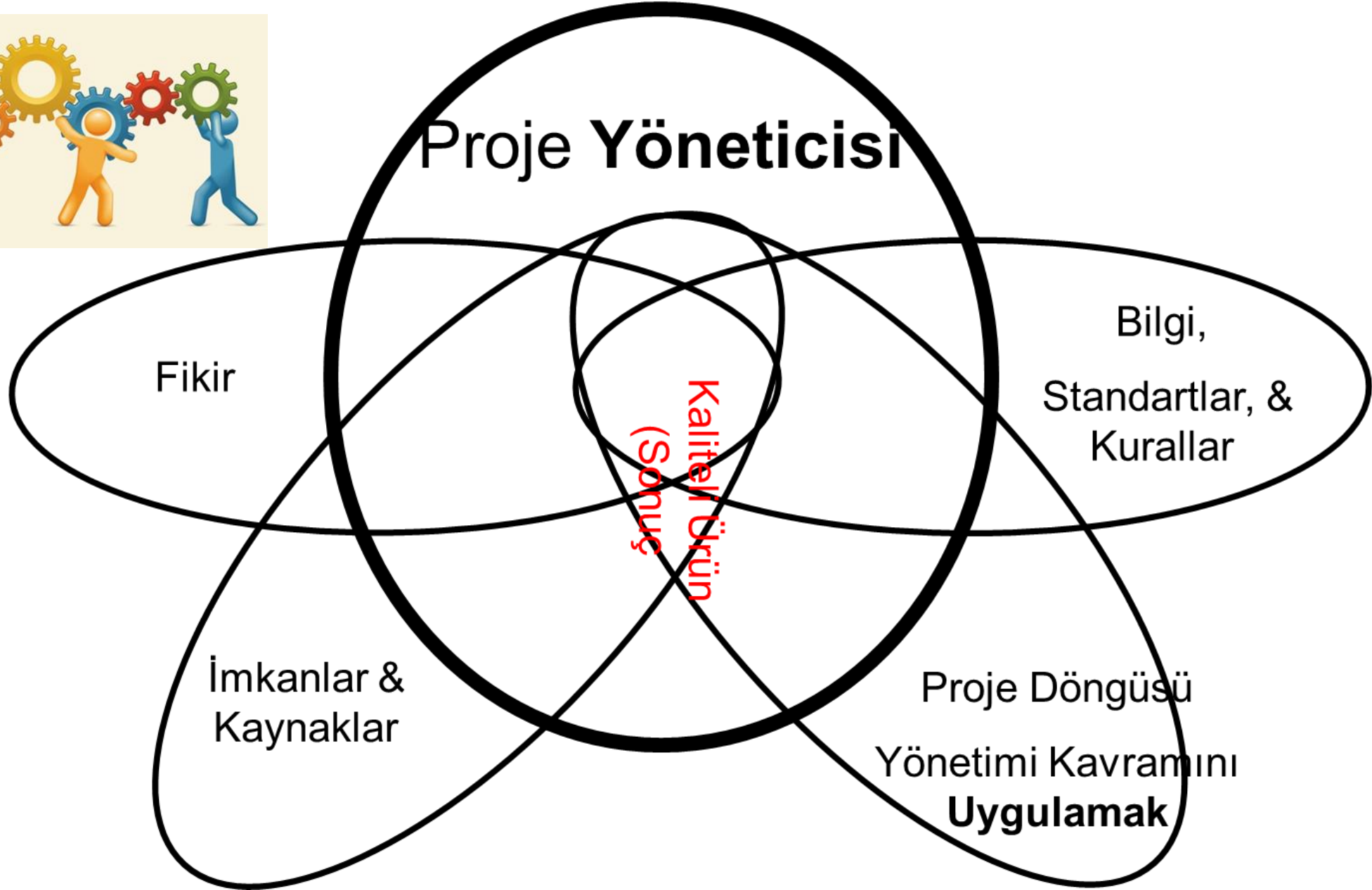
- Yeni fikirlerin, teori, yöntem ve modellerin geliştirilmesi güçtür;
- Kabul ettirilmesi, daha da zordur.
- Otoritelerin (kendi fikir ve ürünlerini sorgulayan) bu yeni yaklaşım, model ve fikirleri (hazır olmadıkları için) kabul etmesi zordur.

- **ÖRNEK:** Projede yer alan araştırmacıların/ekiplerin iş ve görev dağılımı kişilerin yetkinlikleri ve iş paketleri dikkate alınarak ne ölçüde doğru planlanmıştır?
- Projede öngörülen iş-zaman planlaması, iş paketleri, her bir iş paketinin önem derecesi ve başarı ölçütleri ne kadar uygulanabilir ve ölçülebilir/izlenebilirdir?

- Proje ekibinin (birden fazla disiplinin ve/veya kuruluşun yer aldığı projelerde ekiplerin) işbirliği ve koordinasyonu iş paketleri dikkate alınarak ne kadar gerçekçi ve uygulanabilir şekilde planlanmıştır?
- Projenin başarıya ulaşmasını olumsuz yönde etkileyecek durumların/risklerin ortaya çıkması halinde devreye sokulacak 'B Planı', projede öngörülen amaç ve hedeflere ulaşabilmesi açısından ne ölçüde yeterli ve uygulanabilir?

Bir projenin fikir olarak doğuşundan öneri halinde hazırlanmasına, değerlendirilmesi, onaylanmasına, uygulamaya alınmasına, raporlanması ve nihai olarak sonuçlandırılmasına kadar geçen aşamaların bütününe **‘proje döngüsü’**, bu döngü çerçevesinde yapılan yönetsel faaliyetlerin bütününe ise

‘Proje Döngüsü Yönetimi’
denmektedir.



- Çok az sayıda bilim insanı bu konuda eğitilmiştir (*resmi olarak neredeyse hiç..*)
- Çoğumuz deneyerek öğrenir.
- Bazıları kendi araştırma kariyerini etkin olarak yönetmeyi (laboratuvar kurup yönetmek) hiç öğren(e)mez,
ki bu durum onları akranlarına göre Ar-Ge başarısı bakımından belirgin olarak dezavantajlı konuma sokar

- Peki, gelelim sorumuzun cevabına. Büyük bir çoğunluğun, “Hedef, son noktadır dediğini duyar gibiyim.



Amacın mı yoksa hedefin mi son nokta olduğu sorusu



- Peki, gelelim sorumuzun cevabına. Büyük bir çoğunluğun, “Hedef, son noktadır.” dediğini duyar gibiyim.
- Ancak sorunun doğru yanıtı, yani son nokta, amaçtır. Hedef ise amaca giden yolda attığımız adımlardır.
- Proje önerilerinde; amaç ve hedef konusunda da aynı tutarlılığı göstermek zorundayız.



İyi Bir Amaç ve Hedef İfadesinde Olması Gerekli Özellikler



Belirli

- Başarılı bir projenin faaliyetler ile neyi başarması gerektiği doğru bir şekilde belirtilmeli

Olçülebilir

- Hedeflenen gelişmelerin elde edilip edilmediğini doğru bir şekilde değerlendirmeye elverişli

Başarılabilir

- Proje faaliyetleri ile ve proje süresince başarılabilir olmalı

İlgili

- Projenin temel amaçlarıyla ilişkilendirilebilir olmalı

Zaman Olçekli

- Proje süresi içinde ulaşılabilir/başarılabilir olmalı

Projede Amaç & Hedef

- Projede amaç proje sayesinde ulaşılmak istenen **son noktadır**.
- Amaç elde edilmek istenen sonucun basit anlatımıdır. Bu bölümde projenin neden yapıldığı kısaca anlatılır.
- Projenin amacı **değiştirilemez**. B planlarını amaç için kullanılması uygun değildir. Amacın değişmesi farklı bir proje yapılması demektir. Bu nedenle riskler söz konusuysa amaç geniş tutulmalıdır.

Projede Hedef

- Hedef ulaşılmak istenen son noktaya (amaç) varmak için **takip edilen yol** ya da yollardır.
- Hedef son noktaya ulaşmadan ulaşılan **ara istasyonlar** da hedef tanımı içinde değerlendirilir.
- Hedefler (yol ve ara istasyonlar) **değiştirilebilir**. B planları için çok uygundur. Her hedef için bir B planının verililebilmesi projeyi güçlendirir.

Projenin amacı,

- Bu araştırma önerisinin **amacı**, nöropatik ağrı gelişim patofizyolojik sürecine otofajinin rolünü araştırmak, otofaji modülasyonunun diyabetik nöropatik ağrı gelişimini önlemedeki etkisini incelemektir

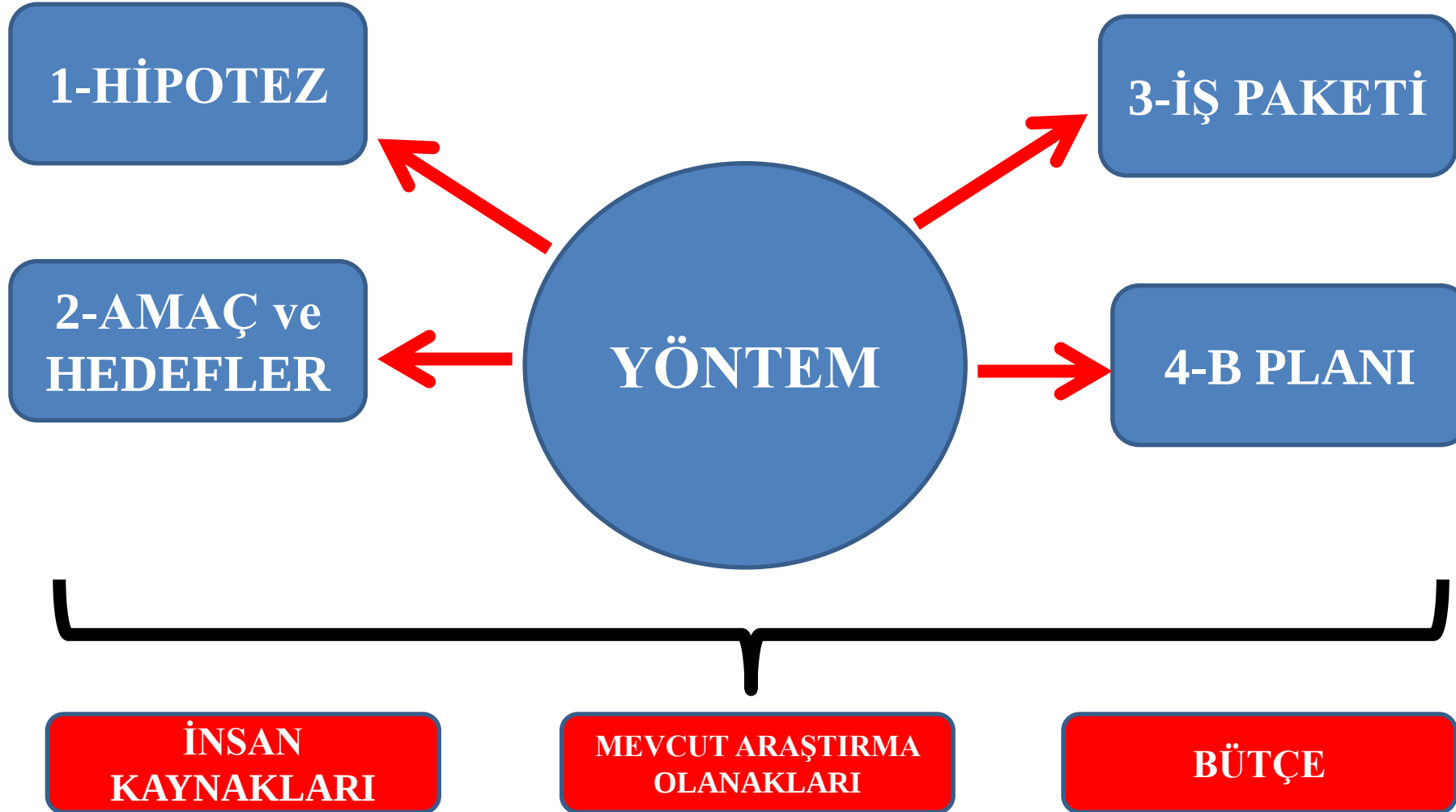
Proje önerisinin hedefleri

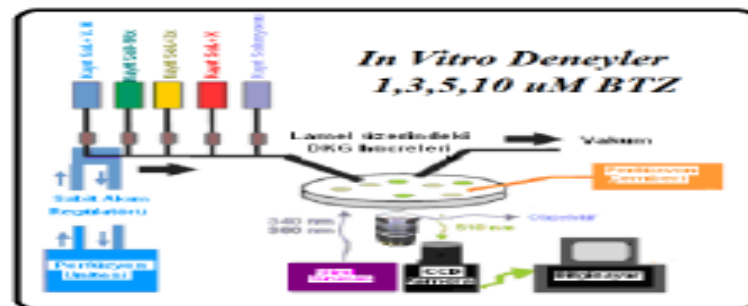
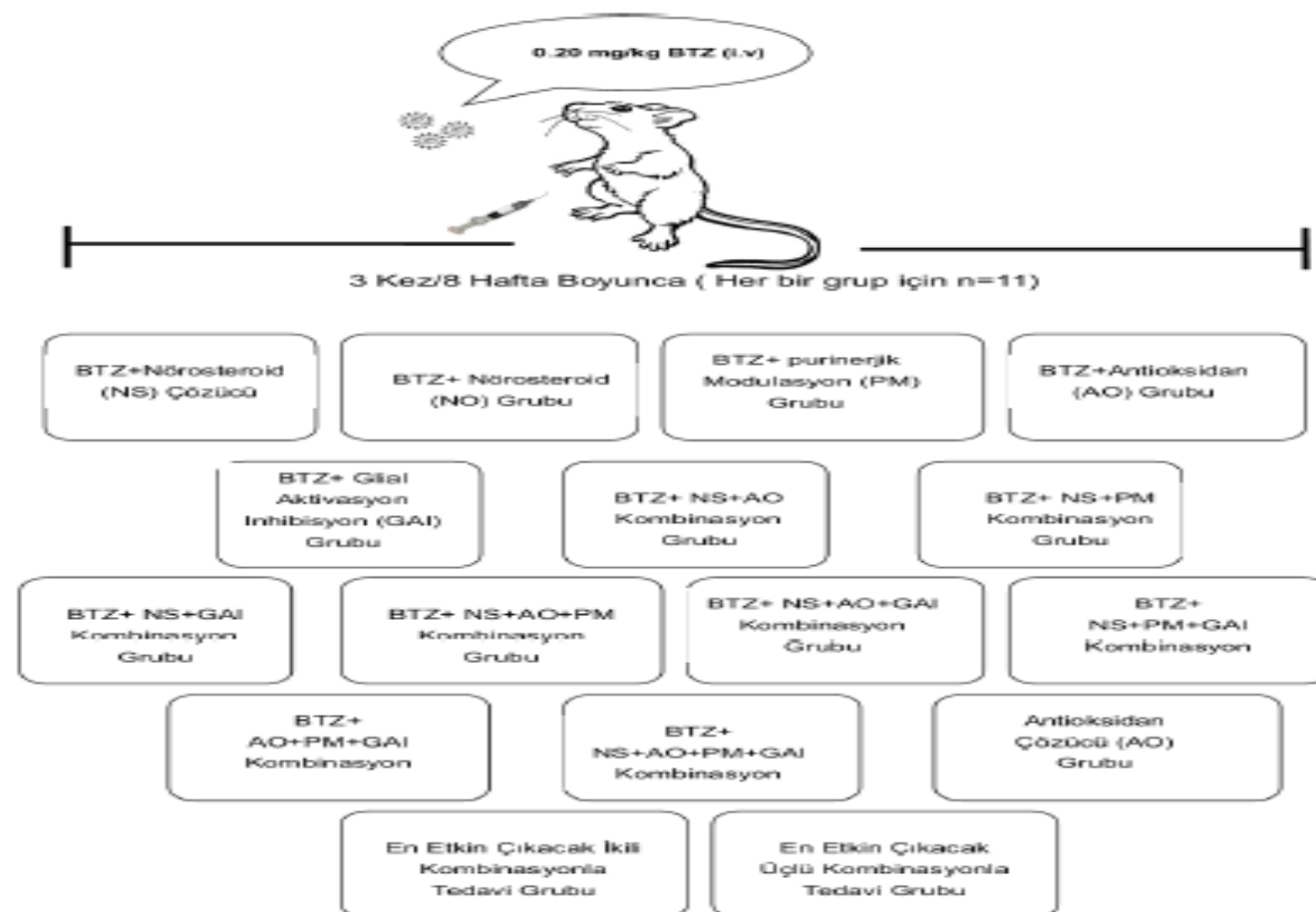
- C57BL/6J fareleri yüksek yağlı diyet ile besleyerek obezite ve hiperglisemi geliştirip; beslenme ile tetiklenmiş diyabetik fare modeli oluşturmak,
- *Bu modelde obezite gelişimini vücut kitle analizi (Lee indeksi protokolü) ile doğrulamak,*
- *Bu modelde diyabeti biyokimyasal olarak doğrulamak,*
- *Nöropatik ağrıyı ısı (termal plantar test) ve mekanik (elektronik von Frey testi) ağrı testleri ile değerlendirmek,*
- *Duyusal sinirlerin (dorsal kök gangliyon hücreleri) enerji üretim durumları/mitokondri fonksiyonlarını hücre içi kalsiyum düzeyi/homeostazis ve kalsiyum sinyallerinin yönetimi protokolleri ile in vitro olarak irdelemek,*
- *Diyetle indüklenmiş diyabet modelinde metforminin periferik nöropati (nöropatik ağrı) gelişimi üzerine etkilerini irdelemek,*
- *Diyetle indüklenmiş nöropati ve sağlıklı farelerde kronik konstriksiyon hasarı ile nöropatik ağrı tetiklemek*
- *İndüklenen bu nöropatik ağrıyı ısı (termal plantar test) ve mekanik (elektronik von Frey testi) ağrı testleri ile değerlendirmek,*
- *Duyusal sinirlerin (dorsal kök gangliyon hücreleri) enerji üretim durumları/mitokondri fonksiyonlarını hücre içi kalsiyum düzeyi/homeostazis ve kalsiyum sinyallerinin yönetimi protokolleri ile in vitro olarak irdelemek,*
- ...
- Böylece mitofaji/otofajinin tip 2 diyabette, diyabetik nöropati gelişim mekanizmasındaki patofizyolojik rolüne dair de indirek olarak bilgi ortaya konmuş (araştırma bu yönüyle özgün değildir zira mevcut görüşler konfirme edilmiş) olacaktır.

- **Deneyssel çalışmalarda deney düzeneği, verilerin nasıl toplandığı açıkça anlatılmalıdır.**
- **Deney düzeneğindeki önemli ölçüm cihazlarının (ne olduğu, ölçüm aralığı, duyarlılığı vb.) kimyasal ve biyolojik malzemenin temel özellikleri belirtilmelidir.**
- **Deneylerin nerede, kimler tarafından yapıldığı, ne kadar sürdüğü**
- **ve kaç kez hangi koşullar altında tekrarlandığı gibi bilgilerin açık ve öz olarak verilmesi gerekir.**
- **Veri çizelgeleri, grafikler, yaptığınız analiz ve hesaplamalar bu bölümde verilmelidir**

- **Bu kısmın ana amacı, projenin deney tasarımını tarif etmek ve projenin nasıl yapılacağı hakkında bilgi vermektir.**
- **Araştırma materyali, deney tasarımı ve planı, analiz ve hesaplama yöntemleri hakkında bilgi verilmelidir**
- **Projede uygulanacak yöntem ve araştırma teknikleri ilgili literatüre atıf yapılarak belirgin ve doğru olarak açıklanmalı ve öngörülen amaçlara ve hedeflere ulaşmaya uygun olmalıdır.**

YÖNTEM





YÖNTEM

Dikkat edilmesi gereken konular-1

➤ Uygun alt başlıklar eklenmeli ve Kronolojik akışta olmalıdır:

1. Kullanılacak malzeme ve sarflar

2. Denekler veya Deney hayvanları

Deney hayvanlarının kaynağı verilmeli ve özel karakteristikleri (yaş, cinsiyet, genetik ve fizyolojik durumları) tarif edilmelidir.

Eğer insan kullanılıyorsa, seçmedeki ölçüt tarif edilmelidir

- İlaç uygulaması veya deney modelinin oluşturulması*
- Örneklerin toplanması, işlenmesi ve muhafazası*
- Örneklerin analizi veya incelenmeleri*
- Veri ve istatistiksel analiz*

YÖNTEM

Dikkat edilmesi gereken konular-2

- Projenin diğer kısımlarında olduğu gibi doğru bir format ve dilbilgisi kullanılmalıdır.
- Gelecek zaman dili kullanılarak yazılmalıdır.
- Yazım hataları, tutarsızlık, hesaplama yanlışlığı, eksik bilgi bulunmamalıdır.
- *Meslektaşınızın, sizin proje önerinizi “Yöntem” dahil okuması faydalı olacaktır*

YÖNTEM

Dikkat edilmesi gereken konular-3

- **Proje önerisi uzmanlık isteyen bir yöntem (PCR, hücre kültürü, kromatografik analizler, vs) içeriyorsa, proje ekibinde bu nitelikte bir araştırmacı bulunmalıdır.**
- **Güncel ve kabul gören metotlar kullanılmalıdır (TLC yerine HPLC veya LC-MS gibi)**
- **Standart metotlara fazla detay verilmemeli, kaynak gösterilmeli**
- **Standart olmayan metotlar detaylandırılmalı ve kaynak gösterilmeli**
- **Yeni geliştirilecek bir metot uygun şekilde validasyonu yapılarak ve geçerli kılınmalıdır**



Yaygın hatalar

**Deneyisel Ayrıntılar,
alternatif yaklaşımlar veya seçilen
parametrelerin hedefe katkısı
YETERİNCE AÇIKLANMAMIŞ**

- **Panelistlerin yönteminizi bilmesini beklemeyiniz**
- **Önerinize birilerinin katkı sağlamasını beklemeyiniz**
- **Problemle yüzleşilmesi durumunda alternatif yaklaşımları açıklayınız- B planı**
- **Değerlendiricilere araştırma planı hakkında yeterince düşündüğünüzü yansıtınız**



İş Paketleri, İş zaman Çizelgelerinin Rolü?

- **Öneri aşamasında**
 - Süre tahmin etmeye
 - Maliyeti tahmin etmeye
- Yürütme anında da;
 - performansı değerlendirmeye imkan sağlar

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

Bu örnek, en güncel başvuru formunda yer alan tablodan değildir. Fikir vermesi için eklenmiştir.

İP No	İş Paketlerinin Adı ve Hedefleri	Kim(ler) Tarafından Gerçekleştirileceği	Zaman Aralığı (... Ay)	Başarı Ölçütü ve Projenin Başarısına Katkısı
4	Bulgu analizi ve verilerin istatistiksel değerlendirilmesi	AA, EA, MK ve gözetiminde bursiyer	2-10	-Bütün protokollere ait sayısal veriler elde edilmesi -Bu verilerin istatistiksel analizi ve grafiksel ifadesi - Bu iş paketinin kendi başarı ölçütü %100, bu iş paketindeki faaliyetlerin proje toplam başarısındaki değeri ise %25

3.1.1. İş-Zaman Çizelgesi

Proje için yapılacak başlıca iş paketlerinin hangilerinde gerçekleştirileceği "İş Zaman Çizelgesi" sonucundandır. Bu çizelge, projenin zaman ve maliyet bütçesini göstermektedir. Çizelge, projenin zaman ve maliyet bütçesini göstermektedir. Çizelge, projenin zaman ve maliyet bütçesini göstermektedir.

IS-ZAMAN ÇİZELGESİ (*)

[illegible]

İŞ PAKETİ TABLOSU

İP No: 1

İP Adı: **In vivo deneysel modelde diyabet tetiklenmesi ve XX etkilerinin incelenmesi**

İP Hedefi: **(diyabetik deney hayvanı modeli) Modelin optimize edilmesi, gruplara uygulanması, diyabetik gruplara XX tedavisinin etkilerinin ortaya konması**

İP Kapsamında Yapılacak İşler/Görevler:

- 1.1. **Deneysel modelin geliştirilmesi**
- 1.2. **XXX'in diyabet modelinde kan glukozu üzerine etkilerinin incelenmesi**
- 1.3.

Kim(ler) Tarafından Gerçekleştirileceği(*)

- 1.1. **Proje yürütücüsü ve onun denetimi/gözetiminde bursiyerler**
- 1.2. **Araştırmacı (Biyokimya uzmanı AA) tarafından (varsa biyokimya alanında bursiyer de zikredilebilir) Veya Ölçümler XYZ Firması tarafından hizmet karşılığı olarak yapılacaktır, bulguların analitik güvenilirlik kontrolü ve bilimsel yorumu proje ekibinde yer alan XX tarafından yapılacaktır**
- 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.

Ör. Deneysel modelin geliştirilmesi (diyabetik hayvan modeli için kan glikoz düzeyinin ... mg/dl/ Başka örnek ... Siyatik sinir hasarı modeli bir deney için/ deney hayvanlarında motor ve duysal Konfirme edilmesi) bu iş paketinin başarı ölçütüdür

En az XX hastadan/deney hayvanından veri (kan örneği,...) toplamak bu iş paketini başarı kriterleri arasındadır

Kan örneklerinde ölçümü gerçekleştirmek bu iş paketinin bir başka başarı kriteridir

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 çıktılarına ilişkin bilgi verilir.

- 1.1. **Kontrol ve tedavi gruplarına ait kan glukoz ölçüm bulguları ara/XX gelişme raporunda sunulacaktır**
- 1.2. **XX ajanının kan glukozu (HbA1c düzeyi) üzerine etkilerinin biyokimyasal ölçüm bulguları dönem gelişme raporunda yer alacaktır**
- 1.3.

Bu örnek, en güncel başvuru formunda yer alan tablodan alınmış, fikir vermesi için 2-3 farklı amaçlı projeye örnek maddeler şeklinde eklenmiştir; bir önceki slaytata verilen iş paketleri ile ilintisizdir.

3.1. Risk Yönetimi

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 alınır. B planının uygulanması projenin temel hedeflerinden ve özgün değerinden sapmaya yol açmamalıdır. B planına geçilmesi durumunda yöntem değişikliğine gidiliyor ise bu durum ayrıntılandırılmalıdır. Risk öngörülme-yen iş paketleri bu bölümde yer almaz.

İP No	Risk(ler)in Tanımı	Alınacak Tedbir (ler) (B Planı)
1		

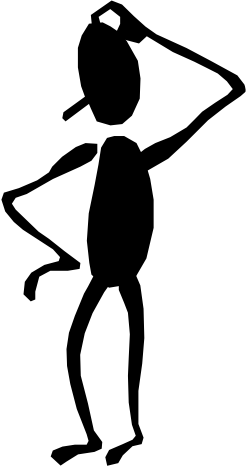
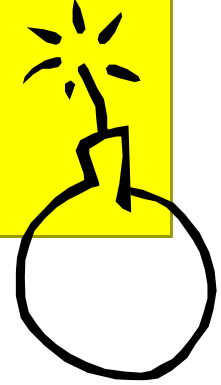


Online Proje Yazma Eğitimi -SBAG

Proje Yönetimi Yazımı

Başarı Ölçütleri, Risk Yönetimi ve

B Planı



Başarı Ölçütleri ve B Planı

- **Hangi işlemlerin, ne ölçüde gerçekleştirilmesi durumunda projenin tam anlamıyla başarıya ulaşmış sayılabileceği belirtilmeli**
- **Bu ölçütler**
 - **açık olarak sıralanmalı,**
 - **her birinin önem derecesi açıklanmalı,**
 - **tümünün gerçekleştirilememesi durumunda, başarı oranı belirlenmesine yardımcı olabilecek ipuçları verilmelidir.**





- **Tehlike ile karşılaşma;**
- **“Gidişatta bir şeyin gerçekleşme ihtimali ile neticelerinin kombinasyonu”**
- **“Belirsizliklerin amaç/hedeflere etkisi”**

(ISO 31000(2009) /ISO Guide 73:2002)

Belirsizlikler veya durumlardır (ki gerçekleşebilir veya gerçekleşmeyebilir);
Bilgi yetersizliğinden veya yokluğundan kaynaklanabilir; ve
Hem negatif hem de (nadiren) pozitif etkileri olabilir,

Proje riski, proje faaliyetleriyle alakalı bir belirsizlik olup gerçekleşmesi durumunda proje hedef ve kalitesini olumsuz (nadiren de olumlu) etkileyebilecek durum veya olaylardır .



- Burası ihmal edilecek kısım değildir!
- Burası b  b  rle kapatılacak yer de değildir!
- **Burası a  lama kısmı değildir!**
- *Kararında bir risk yönetim planı (aşırı efor ve zaman harcanmamalı, negatif sarmala d     lmemeli),*



Risk Kaynakları

Teknik



- * Analiz Protokolü/Biyomarker/Ölçüm Yöntemine Dair,
- * Cihaz Ekipman (varlığı, müsaitliği, fonksiyonel olma durumu)

Çalışma Dizaynına Ait Riskler

- * Gerçekçi olmayan ve çok iyimser varsayımlar var mı/ne düzeyde?



Finansal-Maliyet

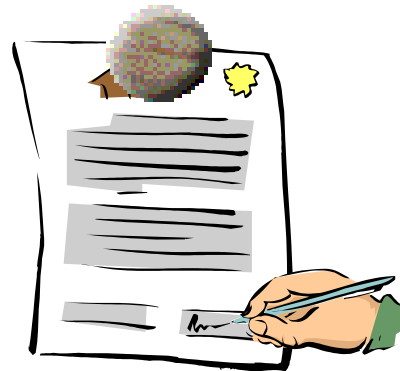
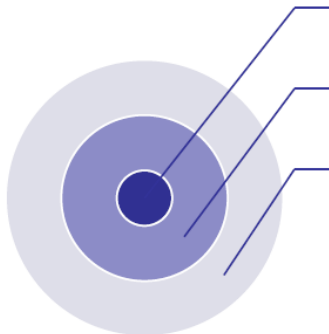


Personel

Zaman

Kalite

Hedef



Risk (Ing: Mitigation) Sakınma - Hafifletme Planı	Risk (Acil Durum/Yedek) Planı
Riskleri önceden öngörerek, risk ortaya çıkmadan (ya gerçekleşirse diye) alınan önlemlerdir <i>(proje planının bir parçası halinde olmalıdır, A Planı)</i>	B planı aksiyonlarını planlarsınız, fakat riskin gerçekleşme durumunu (ve alakalı emareleri) monitorize edersiniz. O risk belirtileri ortaya çıktığında devreye sokarsınız
Bu (öngörülen) risk için kaynakları (para ve zamanı) önceden ayırırsınız	Bu (öngörülen) risk için kaynakları (para ve zamanı) önceden harcamazsınız (bu kaynaklara sahip olursunuz! ancak ihtiyaç gerçekleşirse harcama yaparsınız)
Bu yaklaşımla alakalı riskleri doğal olarak ortaya çıkma olasılığının eşiği/olasılığının altına düşürmek hedeflenir	Yedek planınızı geliştirerek hazır olursunuz ama bu planlarınız riskin gerçekleşme veya proje çıktılarının kalitesi üzerine etki olasılığı üzerine bir etkisi yoktur
Yüksek olasılıklı risk(ler)e karşı ilk kademe önlem olarak çalışır	Bu plan(lar) yüksek risk için son çare yöntemi olarak devreye sokulur.

3.2. Risk Yönetimi

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 alınır. B planının uygulanması projenin temel hedeflerinden ve özgün değerinden sapmaya yol açmamalıdır. B planına geçilmesi durumunda yöntem değişikliğine gidiliyor ise bu durum ayrıntılandırılmalıdır. Risk öngörülmeleyen iş paketleri bu bölümde yer almaz.

RİSK YÖNETİMİ TABLOSU (*)

İP No	Risk(ler)in Tanımı	Alınacak Tedbir (ler) (B Planı)
1	Jakson laboratuvarından ithalatta zamansal sorun olabilir (kovid nedeniyle sınırlar tekrar kapanabilir), Diyabetik kontrol grubunda obezite ve diyabet gelişmemesi bir risktir ancak hayvan modelinin dünyanın bu bağlamda saygın laboratuvarından ve önemli maliyetle seçilmiş olması; yüksek yağlı diyetlerin yine bu merkezlerden alınacak olması bu risklerin gerçekleşmesini önceden hesaba katan (pro-aktif risk yönetimi) önlemlerdir. Obezitenin gelişme olasılığı düşüktür; diyabetin eklenme riski ise teorik olarak vardır. Bu durum tamamen kimyasal (yani Streptozotosin ile tetikleme) yöntemine geçiş ile değil, düşük doz ile telafi edilmeye çalışılacaktır. Siyatik sinir ligasyonu başarısız olması veya ligatürler arası sıkıştırma standardına karşı cerrahi özenle önlem alınacaktır (Dr. XXX YYY ve ZZZZ ŞŞŞŞ bu konuda deneyimlidir). Cerrahiye bağlı enfeksiyon ve ölüm gerçekleşebilir.	Bu genel sorunlara TÜBİTAK'ın ek süre bağlamında genel karar alacağı öngörülmektedir. Bu risk nedeniyle ve hayvanların pahalı olması nedeniyle laboratuvarında üretim ve genetik özelliğin doğrulanması her zaman bir risk yönetim şekli olarak akılda tutulacaktır. Bunda başarılı olma durumunda öngörülen bütçenin tamamı bu bağlamda harcanmayacak en az yarısı iade edilecektir. Ancak, yerelde üretileceklerin kısır olmaları veya obezite + diyabet geliştirmemelerine karşı bütçe öngörülmüştür. Bu model literatürde tarif edildiği gelişmemesi durumunda düşük doz streptozotosin verilerek (literatürde tarif edildiği gibi) diyabet tetiklenecektir. Genel bir model olmam durumuna karşı aracı firma ile (Kobay AŞ) modelin riskleri üzerinde sözleşme yapılacaktır. Zaten tek partide bütün hayvanlar satın alınmayacaktır. Yani model ciddi sorun doğurursa ya Jackson ile çözülecek ya da obezite + streptozotosin (düşük doz) ile kimyasal pankreas harabiyeti yapılacaktır. Grupta bazı hayvanlarda obzetiye/diyabet gelişmezse bu hayvanlar dirençli kabul edilip çalışmadan çıkarılacaktır. Bunları telafi için yerli üretim devreye sokulacaktır. Kronik konstriksiyon hasarına bağlı nöral defisit ölçümlerle doğrulanacak; gelişmeyenler yenilenecektir. -Ölüm durumunda yeni hayvanlar gruba eklenecektir.

RİSK YÖNETİMİ TABLOSU (*)

İP No	Risk(ler)in Tanımı	Alınacak Tedbir (ler) (B Planı)
7	Önemli bir risk öngörülmemektedir	Önemli bir risk öngörülmemektedir
8	İdrar toplanması ile alakalı idrar toplama kabına gaita karışabilir (bu da analiz değerlerinde ciddi hataya yol açar), Yeterli idrar örneği toplanmayabilir, idrar toplama kabı ile kimyasal/fiziksel etkileşime girebilir, idrarın bir kısmı buharlaşıp içerik <u>konsantrasyonu</u> değişebilir, idrar toplama için hayvan strese girebilir, alınan örneklerde analiz için öngörülen yöntem olan ELİZA güvenilir ölçüm yapmayabilir	Bu amaçla, <u>pro-aktif</u> risk yönetimi araştırma yönteminde direk devrededir. Şöyle ki; idrar numunesi toplanması özel <u>metabolik kafeslerde</u> gerçekleştirilecektir (özel tasarımı bu kafesler (elimizde 6 adet vardır + 2 satın alınması bütçede yer almaktadır), idrar ile gaita karışımını engellemekte, özel dayanıklı paslanmaz çelikten hazinesi ile buharlaşmaya engel kapsak tasarımı bu riskleri gidermektedir, <u>metabolik kafeste</u> tutulması idrar numunesi toplanmasına karşı stresi de azaltmakta yani toplanan idrar stres <u>diüzeris</u> idrarı olmayacaktır. ELİZA ile güvenilir ölçüm yapılmazsa (kontrol grubunda yer alan <u>intakt</u> hayvanların değerleri bu hayvan türü için <u>literatürdeki</u> temel idrar parametreleri kontrol değerleriyle kıyaslanacaktır), HPLC ve <u>Mass spektrofotometre</u> yöntemleri denenecektir. Yedek/fazla miktar numuneler bu amaçla kullanılacaktır

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

- Proje Yürütücüsü kuruluş(lar), projenin yürütülmesi için gerekli altyapı ve ekipmana (laboratuvar, elektronik ortam vb.) ne ölçüde sahiptir?
- Proje öneren kuruluştaki var olan ve projede kullanılacak olan altyapı/ekipman olanakları belirtilmeli,
- Araştırma grubunun altyapısı, bilgi birikimi ve önerilen proje süresini aşabilecek ifade ve vaatlerden iş paketlerinde kaçınılmalıdır.

6.3. ARAŞTIRMA OLANAKLARI

Bu bölümde projenin yürütüleceği kurum/kuruluş(lar)da var olup da projede kullanılacak olan altyapı/ekipman (laboratuvar, araç, makine-teçhizat vb.) olanaklar aşağıdaki tabloda belirtilmelidir.



MEVCUT ARAŞTIRMA OLANAKLARI TABLOSU (*)

Mevcut Altyapı/Ekipman Türü, Modeli (Laboratuvar, Araç, Makine-Tec̢hizat vb.)	Mevcut Olduğu Kurum/Kuruluş	Projede Kullanım Amacı

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

Mevcut Altyapı/Ekipman Türü, Modeli (Laboratuvar, Araç, Makine-Teçhizat vb.)	Mevcut Olduğu Kurum/Kuruluş	Projede Kullanım Amacı
Primer hücre kültürü alt yapısı ve laboratuvarı, * CO ₂ inkübatörü * Diseksiyon mikroskobu	Fırat Ün. Tıp Fak. Biyofizik AD	DKG nöronlarının primer kültürünün yapılması
Floresan Ataşmanlı Inverted mikroskop, (Nikon TE2000 S)	Fırat Ün. Tıp Fak. Biyofizik AD	Kalsiyum görüntüleme deneylerinde hücrelerin tespiti ve görüntülenmesi
Mikroinkübasyon Kayıt Çemberi (Warner Instruments, ABD)	Fırat Ün. Tıp Fak. Biyofizik AD	Kalsiyum görüntüleme deneylerinde lamellere ekilen hücrelerin kayıt düzeneğine uygun yerleşiminin sağlanması
İlaç Uygulama/Perfüzyon Sistemi (Warner Instruments, ABD)	Fırat Ün. Tıp Fak. Biyofizik AD	Kalsiyum görüntüleme deneylerinde elektriksel kontrol ünitesi yardımıyla, ilaçların uygun konsantrasyonda ve zamanda hücrelere ulaşabilmesi
Xenon Işık Kaynağı (LS- Sutter Instr, ABD)	Fırat Ün. Tıp Fak. Biyofizik AD	Kalsiyum görüntüleme deneylerinde hücrelerin uyarılabilmesi
Filtre Seti (340nm, 380 nm ve 510 nm)	Fırat Ün. Tıp Fak. Biyofizik AD	Kalsiyum görüntüleme deneylerinde serbest ve bağlı kalsiyum miktarındaki değişimin ölçülmesi
Otomatize Filtre Sürücüsü (Lambda-2, Sutter Instr, ABD)	Fırat Ün. Tıp Fak. Biyofizik AD	Kalsiyum görüntüleme deneylerinde serbest ve bağlı kalsiyum miktarındaki değişimi ölçmek amacıyla kullanılan 340 ve 380 nm dalga boyuna sahip filtrelerin çok hızlı bir şekilde değişiminin sağlanması
Dijital CCD Kamera (ORCA 285, Hamamatsu Photonics, Hamamatsu, Japonya)	Fırat Ün. Tıp Fak. Biyofizik AD	Kalsiyum görüntüleme deneylerinde serbest ve bağlı kalsiyum miktarındaki değişimin kaydedilmesi
Veri kazanım-yazılım programı (sPCI, ComPix) ve bilgisayar sistemi	Fırat Ün. Tıp Fak. Biyofizik AD	Kalsiyum görüntüleme deneylerinde kalsiyum değişimini deney esnasında kayıt altına alınabilecek, off-line analiz yapılması
Flüoresan Mikroskop-Kalsiyum Görüntüleme sistemi (Polikromatör, CCD kamera, görüntü kayıt ve veri analiz programı, ilaç perfüzyon sistemi)	Fırat Ün. Tıp Fak. Biyofizik AD	Dorsal kök gangliyon hücrelerinde deney protokollerinde öngörülen kalsiyum görüntüleme deneyleri ile kalsiyum sinyalleri üzerine proje önerisinde yer alan ajanların etkilerinin irdelenmesi
Hot plate analjezimetre (Harvard Co., Edenbridge, İngiltere)	Fırat Ün. Tıp Fak. Fizyoloji AD	Ağrı eşiğinin belirlenmesi
ELISA Okuyucu (Thermo)	Fırat Ün. Tıp Fak. Fizyoloji AD	GSH, NADPH, SOD ve katalaz ölçümleri

- Var olan alt yapı yazılmalı,
- Abartılmamalı, detaylandırılmamalı,
- Proje kapsamında ihtiyaç duyulan malzeme, cihaz, vb., kurallar çerçevesinde yazılmalı,
- Alt yapı kurmak için proje yazıldığı imajı asla verilmemeli.



Bütçe ve süre değerlendirme kriteri değildir.

EK-2: BÜTÇE ve GEREKÇESİ

- TÜBİTAK'tan talep edilen desteğin her bir kalemi için ayrıntılı gerekçe ve teknik bilgiler verilir.
- Başvuru aşamasında proforma veya teknik şartname sunulmasına gerek bulunmamaktadır.
- Proje önerisinin desteklenmesi durumunda ilgili proforma veya teknik şartname talep edilecektir.

EK-2: BÜTÇE ve GEREKÇESİ

- Sarf giderleri için, projede gerekliliğinin değerlendirilmesine imkân 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.

- Bütçe gerekçenizi oluştururken proje faaliyetleriyle ilişkisi gösterilmelidir.
- Bütçenizin gerekçesi iyi açıklanmalı ve desteklendiği taktirde belgelendirilmelidir. (proforma fatura, teknik şartname, vb, *COVID döneminde kabul sonrası*),
- TÜBİTAK'tan Talep Edilen Bütçe Tablosunda mal ve hizmetlerin bedelleri **KDV dahil** olarak yazılmalı
- Yurtdışı alımlar için temin edilecek **proforma faturalar FOB** olarak fiyat alınmalıdır.



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	35.900	99620	52.800 + 7.500	35.820 + 10.000	100.800		342.440
Öneren Kuruluş Katkısı			Alt Bölümler				
Destekleyen Diğer Kuruluş Katkısı (**)							
TOPLAM	35.900	99620	60.300	45.820	100.800		342.440

(*) PTİ, Kurum Hissesi ve Yurt dışı araştırmacıların masrafları bütçeye dahil olmayıp ayrıca TÜBİTAK tarafından hesaplanarak proje bütçesine ilave edilecektir.

(**) Destekleyen Diğer Kuruluş sayısı birden fazla ise tabloya yeni satırlar eklenerek bu destekler belirtilmelidir.

(***) Proje Çıktı ve Sonuçlarının Paylaşımı ve Yayılımı Giderleri toplamı da hizmet alımı olarak bu bölüme yazılmalıdır.

Bütçe (1001)

2021 yılı için, Araştırma projeleri destek üst limiti (**Burs dahil, Proje Teşvik İkramesi (PTİ), ve Kurum hissesi hariç**) yıllık bütçe sınırlaması olmaksızın **720.000 TL'dir.**



2.1. Makine ve Teçhizat Giderleri (06.1 + 06.3)

TÜBİTAK'TAN TALEP EDİLEN BÜTÇE TABLOSU

(Bu tabloda sadece TÜBİTAK'tan talep edilen desteklerin nitelikleri ve miktarları ayrıntılı ve gerekçeli olarak belirtilmelidir. Lütfen ilgili açıklamalara dikkat ediniz. Tablodaki satırlar ihtiyaç duyuldukça çoğaltılabilir ve yazım alanları genişletilebilir.)

Alınması Önerilen Makine – Teçhizat (*) (06.1 + 06.3)			
Adı / Modeli	Alım Türü	Kullanım Gerekçesi	Bedeli (TL)
Soğutmalı Masaüstü Santrifüj (Thermo Scientific) Sabit Açılı Rotor(6x100 ml) ADAPTER 6 X15 ML	☒ Yurt içi ☐ Yurt dışı	Santrifüj uygulanarak organik çözücü içindeki bağlanmamış lipit polimer ve etkin maddelerin hazırlanan lipozom, polimerik nanopartikül ve lipit polimer hibrid nanopartikül ilaç taşıyıcı sistemlerden ayrılması sağlanır.	30.000 (KDV dahil)
Büchi Marka R3 Basic Model Rotary Evaporator Kat. No: 1103011V0	☒ Yurt içi ☐ Yurt dışı	Lipozom, polimerik nanopartikül ve lipit polimer hibrid nanopartikül taşıyıcı sistemlerin hazırlanmasında organik çözücüler kullanılacaktır. Bu sistemler oluştuktan sonra kalan çözücülerin uçurulması için evaporatör kullanılması gerekmektedir.	5.500 (KDV dahil)
Akım Gözlem İstasyonu Verisi	☒ Yurt içi ☐ Yurt dışı	Taşkın tehlike analizlerinde kullanılacaktır.	400 (% 50 indirimli hali)
		Toplam	35.900

(*) Türkiye temsilcisi aracılığıyla yapılmayan alımlar için alım türü "Yurt dışı" işaretlenmeli ve tüm masraflar dahil (gümrük bedeli, vergiler, nakliye bedeli yazılmalıdır. Yurt içi alımlarda KDV dahil bedeli yazılmalıdır. Döviz cinsinden alınan proforma faturaların TL cinsinden karşılığı hesaplanırken fatura tarihindeki T.C. Merkez Bankası efektif satış kuru esas alınmalı ve öneride mutlaka belirtilmelidir.

2.2. “Sarf Giderleri (03.2)” tablosu



Sarf Giderleri* (03.2)		
Adı	Kullanım Gerekçesi	Bedeli** (TL)

(*) Sarf giderleri için, projede gerekliliğinin değerlendirilmesine imkân veren ayrıntıda liste verilmesi gerekir.

(**) Türkiye temsilcisi aracılığıyla yapılmayan alımlar için alımların yurt dışı olduğu belirtilerek tüm masraflar dahil (gümrük bedeli, vergiler, nakliye) bedel yazılır. Yurt içi alımlarda KDV dahil bedeli yazılır.

(*) Sarf giderleri için, projede gerekliliğinin değerlendirilmesine imkân veren ayrıntıda liste verilmesi gerekir.

(**) Türkiye temsilcisi aracılığıyla yapılmayan alımlar için alımların yurt dışı olduğu belirtilerek tüm masraflar dahil (gümrük bedeli, vergiler, nakliye) bedel yazılır. Yurt içi alımlarda KDV dahil bedeli yazılır.

Alınması Önerilen Sarf Malzemesi (*) (03.2)			
Adı	Alım Türü	Kullanım Gerekçesi	Bedeli (TL)
GEMZAR®	☒ Yurt içi ☐ Yurt dışı	Ticari preparat	1250
Gemsitabin HCl	☒ Yurt içi ☐ Yurt dışı	Etkin madde	7500
Elacridar	☒ Yurt içi ☐ Yurt dışı	P-gp inhibitörü	3576
MCF-7	☒ Yurt içi ☐ Yurt dışı	In vitro kanser hücresinde yapılacak deneylerde kullanılacak meme kanseri hücresi	3690
MDA-MB-231	☒ Yurt içi ☐ Yurt dışı	In vitro kanser hücresinde yapılacak deneylerde kullanılacak meme kanseri hücresi	3690
Poli (laktik-ko-glikolik asit) (PLGA) (75:25) (Ester bağlı)	☒ Yurt içi ☐ Yurt dışı	Polimerik nanopartikül ve LPHNP taşıyıcı sistemlerde içteki çekirdek tabakayı hazırlamak için	1480
PLGA (75:25) (Asit bağlı)	☒ Yurt içi ☐ Yurt dışı	Polimerik nanopartikül ve LPHNP taşıyıcı sistemlerde içteki çekirdek tabakayı hazırlamak için	1465
PLGA (65:35) (Asit bağlı)	☒ Yurt içi ☐ Yurt dışı	Polimerik nanopartikül ve LPHNP taşıyıcı sistemlerde içteki çekirdek tabakayı hazırlamak için	1790

2.3. “Hizmet Alımları (03.5)” tablosu

Hizmet Alımları (03.5)			
Hizmet Alımı Türü	Nereden/Kimden Alınacağı	Gerekçesi ve Kapsamı*	Bedeli (TL)

(*) Yapılacak hizmet alımının değerlendirilmesini mümkün kılacak bütün detaylar ile proforma veya teknik şartnamede yer alan her türlü bilgi bu kısımda sunulur.

(*) Yapılacak hizmet alımının değerlendirilmesini mümkün kılacak bütün detaylar ile proforma veya teknik şartnamede yer alan her türlü bilgi bu kısımda sunulur.

Hizmet Alımı (03.5)			
Mahiyeti	Nereden/Kimden Alınacağı	Gerekçesi	Bedeli (TL)
Araç Kira Bedeli (Yakıt Dahil)	Tulip Oto Kiralama	Saha çalışmaları sırasında ve proje ekibinin bölgeye ulaşımı için gerekli olacaktır.	24.000
UNAM Nanoteknoloji merkezi fabrikasyon giderleri	Bilkent UNAM	NEMS aygıtlarının fabrikasyonu (50TL/saat x 8 saat/hafta x 72 hafta)	28.800
		Toplam	52.800

Hizmet Alımı			
Mahiyeti	Nereden/Kimden Alınacağı	Gerekçesi	Bedeli (TL)
Posta ve telgraf giderleri	Piyasada mevcut kargo şirketleri ve PTT	Projede ihtiyaç duyulacak evrak vb iletim ücretleri	200
Diğer hizmet alımları (cihaz bakım onarım)	Piyasada mevcut medikal cihaz servisleri	Projede kullanılacak ve bakım gerektiren mevcut cihazların onarımı	1.500
DNA dizi analizi	X firması	Proje kapsamında yapılması gereken bu analiz projenin yürütüleceği kurumda gerçekleştirilememektedir.	7.500

2.4. Temsil ve Tanıtma Giderleri (Proje Çıktı ve Sonuçlarının Paylaşımı ve Yayılımı Giderleri) (03.6) Tablosu

Temsil ve Tanıtma Giderleri (Proje Çıktı ve Sonuçlarının Paylaşımı ve Yayılımı (*) Giderleri) (03.6)			
Mahiyeti (**)	Nereden/Kimden Alınacağı	Gerekçesi	Bedeli (TL)
Katılımcıların Yurt İçi Seyahat Masrafları			
Salon Kirası			
Çalıştay/Toplantılarda İkram Gideri			
Web Sitesi Giderleri			
Kırtasiye/Sarf Malzemesi/ Baskı ve Cilt / Posta Giderleri			
Toplam			

(*) Bu fasıl kapsamında beklenen proje çıktıların ilgili paydaşlar ve potansiyel kullanıcılar ile paylaşılmasına yönelik yapılacak toplantı, çalıştay vb. çalışmalar için proje bütçesinde en fazla 15.000 TL'ye kadar ödenek talebinde bulunulabilir. Bu fasıldan başka fasıllara, başka fasıllardan bu fasıla aktarım yapılamaz. İlgili fasıldan harcama yapılabilmesi için Grup onayı alınır.

(*) Bu fasıl kapsamında beklenen proje çıktıların ilgili paydaşlar ve potansiyel kullanıcılar ile paylaşılmasına yönelik yapılacak toplantı, çalıştay vb. çalışmalar için proje bütçesinde en fazla **15.000 TL'ye kadar ödenek** talebinde bulunulabilir. Bu fasıldan başka fasıllara, başka fasıllardan bu fasıla aktarım yapılamaz. İlgili fasıldan harcama yapılabilmesi için **Grup onayı** alınır.

- **(**) Çalıştay, toplantı düzenlenmesi/kurum kuruluş ziyaretleri kapsamında yapılacak giderler:**
- Yurt dışından katılımcı davet edilemez, yurt dışına gidilemez.
- Toplantının düzenlendiği ilden katılanlara gündelik ve konaklama ödemesi yapılmaz.
- Katılımcılara yurt içi seyahat (uçak, tren, otobüs, feribot vb.) ekonomi sınıfı bilet ödenir, şehir dışından gelen katılımcılara gündelik ve konaklama için projelerdeki araştırmacı limitleri uygulanır. Konaklama ödemesi 1, gündelik ödemesi 2 günden fazla olamaz.
- Proje ekibinin şehir dışında tanıtım ziyaretlerine veya toplantılara gitmesi halinde projeler kapsamındaki yurt içi seyahat limitleri uygulanır.
- **Projenin yürütüldüğü kuruluşa salon kirası vb. ödenmez.** Salon kirası ödeneği ancak, proje yürütücüsü kuruluşa yer olmadığına ilişkin kuruluş yetkilisinin yazılı beyanı olması halinde talep edilebilir. **Salon kirası için 1.000 TL'den fazla talep edilemez.**
- **Çalıştay/toplantılarda ikram gideri 1.000' TL'den fazla olamaz.**
- **Web sitesi giderleri: 1.000 TL'den fazla olamaz.**
- **Kırtasiye/Sarf malzemesi/Baskı ve cilt/Posta giderleri: 500 TL'den fazla olamaz.**

Proje Çıktı ve Sonuçlarının Paylaşımı ve Yayılımı (*) Giderleri (03.6)			
Mahiyeti (**)	Nereden/Kimden Alınacağı	Gerekçesi	Bedeli (TL)
Karabük AFAD'da 2 Günlük Çalıştay (ikram, personel konaklama, yol, gündelik, poster baskı, fotokopi, kırtasiye)	Muhtelif kırtasiye hizmeti veren firmalar (Ankara) ile Karabük'te ikram (yiyecek/içecek) hizmeti veren firmalar	Elde edilen bilgilerin, Karabük AFAD yetkilileri ve çalışanları ile yerel halkı bilgilendirme çalıştırı.	7.500

2.5. Seyahat Giderleri tablosu (03.3 + 03.4)

Yurt İçi Saha Çalışması Planı
(Satır sayısı gerektiği kadar arttırılabilir)

Seyahat No (*)	Nereden Nereye Gidileceği	Saha Çalışmasının Mahiyeti (**)	Kişi x Gün (***)	Şehirler Arası Ulaşım (****)			Şehir İçi Ulaşım (****)		
				Uçak/Otobüs / Tren/Gemi	Taşıt Kiralama (gün)	Özel/Resmi / Kiralık Taşıt (km)	Toplu Taşıma (binış sayısı)	Taşıt Kiralama (gün)	Özel/Resmi / Kiralık Taşıt (km)
1									
2									
TOPLAM									

(*) Saha çalışması için farklı bölgelere yapılacak seyahatler söz konusu ise her bir seyahat için ayrı bir satır doldurulmalı ve ayrı numara verilmelidir. Aynı bölgeye farklı zamanlarda gidilecek olması durumunda da her seyahate ait bilgiler birbirini takip eden satırlara ayrı ayrı girilmelidir.

(**) Bu bölümde nerede (mahalle, okul, resmi/özel işyeri, hastane, milli/tabiat parkı, sulak alan, ormanlık alan, koruma bölgesi, doğal/tarihi sit alanı, arkeolojik kazı alanı, mağara, askeri bölge, özel bölge, tarım alanı, çiftlik, mezbaha vb.) ne yapılacağı (anket, mülakat, örnek toplama, bilgi/belge temini, analiz vb.) belirtilir. Saha çalışmasının yeri ve yapılacak işin niteliğinin yasal/özel izin gerektirebileceği hatırlanarak TÜBİTAK ana sayfasında yer alan “YASAL/ÖZEL İZİN BELGESİ BİLGİ NOTU ve ETİK KURUL ONAY BELGESİ BİLGİ NOTU” nun tekrar incelenmesi önerilir.

2.5. Seyahat Giderleri tablosu (03.3 + 03.4)



Yurt İçi Saha Çalışması Planı
(Satır sayısı gerektiği kadar arttırılabilir)

Seyahat No (*)	Nereden Nereye Gidileceği	Saha Çalışmasının Mahiyeti (**)	Kişi x Gün (***)	Şehirler Arası Ulaşım (****)			Şehir İçi Ulaşım (****)		
				Uçak/Otobüs / Tren/Gemi	Taşıt Kiralama (gün)	Özel/Resmi / Kiralık Taşıt (km)	Toplu Taşıma (biniş sayısı)	Taşıt Kiralama (gün)	Özel/Resmi / Kiralık Taşıt (km)
1									
2									
TOPLAM									

(***) Bu bölümde ilgili saha çalışmasına proje ekibinden kaç kişinin kaç gün süre ile katılacağı belirtilir.

(****) Bu bölümde şehirler arası ve şehir içi ulaşımın hangi yolla gerçekleşeceği ilgili kısımda gidiş-dönüş olarak belirtilmelidir. Uçak/Otobüs/Tren kısmına ilgili ulaşım aracının niteliği, şehir içiyse toplam biniş sayısı; taşıt kiralama kısmına eğer seyahat taşıt kiralama yoluyla gerçekleştirilecekse kiralanan taşıtın niteliği ve kaç gün kiralanaacağı; şayet seyahat proje ekibine ait bir özel araç ya da kuruma ait resmi araç veya kiralanan taşıtla gerçekleşecekse yakıt giderinin hesaplanabilmesi için Özel/Resmi/KiralıkTaşıt kısmına toplam kaç kilometre mesafe kat edileceği belirtilir.

Yurt İçi Saha Çalışması Seyahat Giderleri (03.3)

(Yurt İçi Saha Çalışması Planındaki verilerle uyumlu olacak şekilde doldurulur ve bütçelendirilir)

	Kişi Sayısı	Seyahat Adedi (kez)	Toplam Gün	Taşıt Kirası (ücret x gün)	Toplam Katedilecek Yol (km)	TOPLAM (TL)
Şehirler Arası Seyahat (uçak/otobüs/tren)						
Şehir İçi Toplu Taşıma (otobüs/tren/metro vb.)						
Özel/Resmi/Kiralık Taşıt ile Seyahat (*)						
Taşıt Kirası Gideri						
Gündelik (**) (proje ekibi)						
Konaklama (**) (proje ekibi)						
TOPLAM (TL)						

() Özel/resmi araç ile yapılan seyahatlerde her 100 km. için 6 litre kurşunsuz benzin ücreti ödenir.**

(*)** 2020 yılı için gündelik bedeli **66,85 TL/gün**; olarak belirlenmiştir. **Konaklama bedeli ise (belgelenmesi kaydıyla) gündeliğin iki katı olarak** belirlenmiştir. İaşe (yiyecek, içecek) giderleri gündelik kapsamında olduğu için ayrıca konaklama gideri olarak karşılanmaz.

Yurt içi Saha Çalışması Seyahat Giderleri (*) (03.3)			
Tren, Otobüs ile Seyahat	Kişi Adedi	Seyahat Adedi (kez)	Toplam (TL)
Özel /Resmi Araç ile Seyahat (**)	Toplam Katedilecek Yol (km.)		Toplam (TL)
Araç Kirası	Toplam Gün	Ücret/Gün	Toplam (TL)
	60 (30 gün x 2 araç olarak planlanmıştır) (<i>Hizmet alımında değerlendirilmiştir. Bu nedenle bu kesime bütçe aktarılmamıştır.</i>)	400/gün	-----
Gündelik ve Konaklama(***)	Proje Yürütücüsü/Araştırmacılar Toplam kişi/gün	Bursiyer/Yardımcı Personel Toplam kişi/gün	Toplam (TL)
Gündelik	5 kişi/30 gün	4 kişi/30 gün	11940
Konaklama	13800	10080	23880
TOPLAM			35820

Yurt Dışı Saha Çalışması

TÜBİTAK Yönetim Kurulunun 14/02/2019 tarihli toplantısında alınan karar ve 02/03/2019 tarihli Başkanlık duyurusu gereğince, yalnızca **Sosyal ve Beşeri Bilimler** alanındaki projeler kapsamında yurt dışı saha çalışmalarına aşağıda belirtilen şartlar çerçevesinde destek verilebilecektir:

Yurt Dışı Saha Çalışması Planı

(Sadece Sosyal ve Beşeri Bilimler alanındaki projeler için geçerlidir. Satır sayısı gerektiği kadar arttırılabilir)

Seyahat Giderleri Saha Çalışması Dışındaki Faaliyetler İçin Yapılacak Olan Yurt İçi / Yurt Dışı Seyahatler (Bilimsel Toplantılara Katılma, Çalışma Ziyaretleri vb. Faaliyetler)(*) (03.4)	
	TOPLAM (TL)
Yurt İçi / Yurt Dışı Seyahat	

(*) Saha çalışması dışındaki faaliyetler için yapılacak yurt içi/yurt dışı seyahatlere toplam 30.000 TL'yi geçmemek şartıyla ödenek verilir.

Saha Çalışması Dışındaki Faaliyetler İçin Yapılacak Olan Yurt içi / Yurt dışı Seyahat Giderleri (Bilimsel Toplantılara Katılma, Çalışma Ziyaretleri vb.Faaliyetler)(*) (03.3)	
	Toplam (TL)
Yurt içi Seyahat	2.000
Yurt dışı Seyahat	8.000
TOPLAM	10.000

(*) Saha çalışması dışındaki faaliyetler için yapılacak yurt içi/yurt dışı seyahatlere toplam olarak; yılda 5.000 TL'yi, proje süresince 10.000 TL'yi geçmemek şartıyla ödenek verilir.

Saha Çalışması Dışındaki Faaliyetler İçin Yapılacak Olan Yurt içi / Yurt dışı Seyahat Giderleri¶ (Bilimsel Toplantılara Katılma, Çalışma Ziyaretleri vb.Faaliyetler)(*)¶	
¶	Toplam (TL)¶
Yurt içi Seyahat¶	2000¶
Yurt dışı Seyahat¶	5000¶
TOPLAM¶	7000¶

(*) Saha çalışması dışındaki faaliyetler için yapılacak yurt içi/yurt dışı seyahatlere toplam olarak; yılda 5.000 TL'yi, proje süresince 9.000 TL'yi geçmemek şartıyla ödenek verilir.¶

Burs Miktarı Ust Sınırları(*)



Niteliği	Ücret Karşılığı Çalışmıyor İse	Ücretli Çalışıyor İse
Lisans Öğrencisi	750.-TL/ay	-----
Yüksek Lisans Öğrencisi	3.000.-TL/ay (BİDEB bursiyeri olması halinde 500 TL ilave edilir)	550.-TL/ay
Doktora Öğrencisi	3.500.-TL/ay (BİDEB bursiyeri olması halinde 1.000 TL ilave edilir)	650.-TL/ay
Doktora Sonrası Araştırmacı	4.500.-TL/ay (BİDEB bursiyeri olması halinde 1.500 TL ilave edilir)	-----

(*) Bursiyer(ler)in projede yapacağı faaliyet ile ilgili ayrıntılı bilgi ek sayfada verilir. Projede yer alacak bursiyer(ler)in eğitim alanlarının veya tez konularının proje konusunun ilgili olduğu alan(lar)da olması beklenmektedir. Bursiyerler aynı anda birden fazla projede yer alamazlar. BİDEB'den tam burs alan Lisansüstü ve Doktora Sonrası Bursiyerler için projeden de ek burs ödemesi yapılabilir. BİDEB'den kısmi burs alanlara projeden ayrıca burs ödemesi yapılmaz.

Lisans bursiyeri olmak için Türkiye'de kurulu bir yükseköğretim kurumunun lisans programında **3.sınıf ve üzeri öğrencisi olmak**, herhangi bir kuruluştaki ücret karşılığı çalışmamak ve üniversitenin not sistemi esas olmak üzere hazırlık hariç önceki yılların ağırlıklı genel not ortalamasının **en az 4 üzerinden 2,5 veya 100 üzerinden 65 olması veya bölümünde hazırlık sınıfı hariç önceki yıllara ait ağırlıklı genel not ortalamasında ilk %20 lik dilime girilmiş olması gerekmektedir.** Bir projede aynı anda **en fazla 4 lisans öğrencisi bursiyer olarak yer alabilir.**

Bursiyer (*) (05.4)			
Niteliği (Lisans/Y. Lisans/Doktora/Doktora Sonrası Araştırmacı)	Projede Yer Alma Süresi (ay)	Burs Miktarı (TL/ay)	Toplam (TL)
Yüksek Lisans Öğrencisi	24	1.500	36.000
Doktora Öğrencisi	36	1.800	64.800
TOPLAM			100.800

2.8. Geçici işçi Ücretleri (Yardımcı Personel) Giderleri” tablosu

Geçici İşçi Ücretleri (Yardımcı Personel) (*) (01.3)				
Adı Soyadı	Nitelik	Görev Süresi (ay)	Aylık Ücret (TL)	Toplam (TL)

(*) Projede görev yapacak teknisyen, laborant, mühendis, vb. yardımcı personelin projede yapacağı çalışma ile ilgili ayrıntılı bilgi ek sayfada verilir.

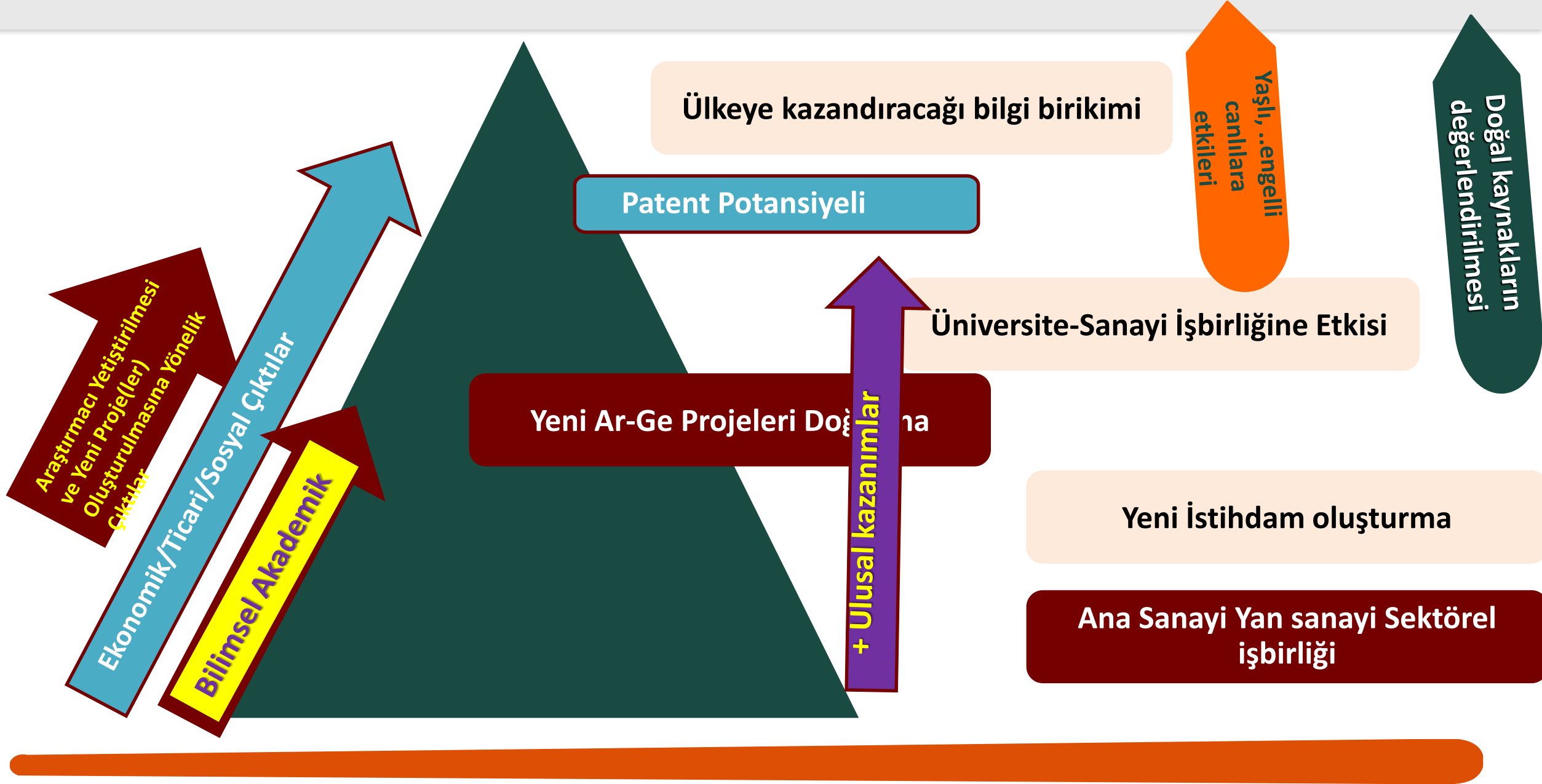
Herhangi bir yerde tam zamanlı olarak çalışan kimseler projelerde yardımcı personel olarak yer alamaz ve bu kişilere projeden ödeme yapılamaz.

Yardımcı personelin herhangi bir yerde çalışmıyor olması durumunda; kendisine ödenecek düzenli ücret projeye brüt olarak yansıtılır. Bu durumda çalışan kişi ile ilgili vergi, sosyal güvenlik kesintileri ve mevzuatların öngördüğü yasal zorunlulukların yerine getirilmesi yürütücü sorumluluğundadır.

Herhangi bir yerde çalışmayan yardımcı personele yapılacak ödemelerin miktarı; projenin yürütüldüğü kurumda çalışan ve yapılacak işin muadili ya da yakın görevdeki kişinin maaşının rayiç bedeli alınarak yürütücü tarafından belirlenir.

Yardımcı Personel				
Adı Soyadı	Nitelik(*)	Görev Süresi (ay)	Aylık Ücret (TL)	Toplam (TL)
Ad Soyad	Laborant (kadrolu görevi var)	24 ay	300	7.200
Ad Soyad	Teknisyen (kadrolu görevi var)	10 ay	400	4.000
TOPLAM				11.200

Yaygın Etki: Aranan Kriterler



- Yaygın etkisi yüksek veya yaygın etkisi düşük projeyi birinci derecede belirleyen şey **proje konusudur.**
- Sadece proje çıktıları yaygın etki değerlendirilmesinde hesaba katılmaz. **‘Yüksek etki faktörlü bir dergide yayın’** potansiyeli bulunması durumu; **özgünlüğü yüksek** bir çalışmayı kabul edebilir ama sizin projeniz için bu **konuda yaygın etkisi düşük denebilir.**
- Yaygın etkisi düşük projelerin ulusal veya uluslararası düzeyde destek alması zordur. Bu tip projelerin üniversite BAP projeleriyle devam etmek zorunda kaldığı görülmektedir.

Çıktı Türü	Öngörülen Çıktı (lar)	Çıktının Elde Edilmesi için Öngörülen Zaman Aralığı (*)
Bilimsel/Akademik Çıktılar (Bildiri, Makale, Kitap Bölümü, Kitap vb.):	Proje önerisinde öngörülen deneylerin gerçekleştirilerek veriler elde edilmesi (ve özellikle bu verilerin hipotezi desteklemesi) durumunda; • Ulusal/uluslararası kongre bildirisi (<i>in vivo</i> ve <i>in vitro</i> protokoller için ayrı ayrı) en az 5 bildiri <i>SCI</i> veya <i>SCI-Expanded</i> kapsamında dergilerde bir adet araştırma makalesi en az 2 adet	İlk 12 ay 2 uluslararası bildiri, 18. Aya kadar bir etki faktörü yüksek makale ve proje sonuçlanma aşamasına kadar da en az bir <i>SCI/SCI-E</i> makalesi yayınlanması planlanmaktadır. Öğrencilerden birinin bir adet uluslararası kongrede sözlü bildiri sunması da hedeflenmektedir
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.):	Ekonomik ve ticari bu boyutta bir çıktı ve yaygın etki öngörülmemektedir. Ürünlerden biri (XXXXX) ticari olarak mevcuttur, sadece yeni bir <i>endikasyon</i> potansiyeli hakkında deneysel bilgi elde edilecektir. Uzak/zayıf hedef olarak, test ajanlarından biri olan <i>YYYYY</i> 'nin içerikleri arasında yer alan <i>ZZZZZ</i> maddesinin uygun ürünü hazırlanarak bu amaçla patenti alınabilir	Uzun vadede zayıf ihtimal
Araştırmacı Yetiştirilmesi ve Yeni Proje(ler) Oluşturulmasına Yönelik Çıktılar (Yüksek Lisans/Doktora/Tıpta Uzmanlık/Sanatta Yeterlik Tezleri ve Ulusal/Uluslararası Yeni Proje vb.):	Proje önerisi kapsamında KTÜ Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı'nda doktora eğitimine devam eden ve tez aşamasına geçmek üzere olan 2 doktora öğrencisi <i>bursiyer</i> olarak rol alacaktır, diyabet ve diyabete bağlı <i>nöropatik ağrı</i> , kronik sinir hasarına bağlı <i>nöropati</i> tetikleme protokolü, sinir hücrelerinin kültüre edilmesi ve bu hücrelerde dijital floresan sinyal görüntüleme yapılması gibi temel araştırma teknikleri <i>hakkında deneyim</i> kazanması sağlanacaktır. <i>Bursiyer</i> olarak düşünülen her 2 doktora öğrencisi de tez aşamasındadır ve bu teknikleri uzun yıllar geliştirerek kullanacak bilim insanı havuzuna katkı sağlanacaktır.	Projede yer alması planlanan <i>bursiyerler</i> projenin 6. ayı itibarıyla beklenen deneyimi kazanmış olacaklardır ve proje sonuç raporu aşamasına kadar 2 adet doktora tezi tamamlanmış olacaktır

- TÜBİTAK Proje değerlendirme kriterleri
- TÜSSİDE-TÜBİTAK "Proje Yönetimi Çalıştayı" notları
- <http://www.tubitak.gov.tr/home.do?ot=1&sid=337>
- <http://www.tubitak.gov.tr/sid/455/pid/453/index.htm>



- *Sunumların Hazırlanmasında Prof. Süleyman Sandal (2019) ve Prof. Selim Kutlu'nun (2016) Tübitak Prof.Dr. Hakan Parlakpınar ve Prof.Dr. Ahmet Hacımüftüoğlu'nun sunumlarından da yararlanılmıştır.*

Katılımınız için Teşekkür Eder,
Proje Yazma Eğitimi Etkinliğinin Faydalı Olmasını Dilerim.

Prof. Dr. Ahmet AYAR

? ***projeyazma-sbag-temelbilimler@tubitak.gov.tr***