ANKARA ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ TRANSFER OFİSİ KOORDİNATÖRLÜĞÜ

TÜBİTAK

2209-A-

(Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı)

Açıklamalı Proje Hazırlama Dokümanı

Öğr.Gör. Elif AYAZ

Üniversite Sanayi İşbirliği ve Öğrenci Projeleri Sorumlusu

eayaz@ankara.edu.tr

elif.ayaz@ankaratto.com

TÜBİTAK–2209-A ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ARAŞTIRMA PROJELERİ DESTEĞİ PROGRAMI

Başvuru formunun Arial 9 yazı tipinde, her bir konu başlığı altında verilen açıklamalar göz önünde bulundurularak hazırlanması ve ekler hariç toplam 20 sayfayı geçmemesi beklenir (Alt sınır bulunmamaktadır). Değerlendirme araştırma önerisinin özgün değeri, yöntemi, yönetimi ve yaygın etkisi başlıkları üzerinden yapılacaktır.

ARAŞTIRMA ÖNERİSİ FORMU

.....Yılı

… Dönem Başvurusu

Açıklamalı [es1]: Biçimsel kurallara uymanız gerekmektedir. Aksi takdirde, projeniz bilimsel değerlendirmeye alınmadan ön aşamada reddedilecektir. Ekler hariç en fazla 20 sayfa olması beklenen proje öneriniz için alt sınır sayfa limiti bulunamamaktadır. Sadece, 20 sayfaya ulaşmak adına aynı bilginin tekrar edilmesi sıkça karşılaşılan bir durumdur ve TÜBİTAK hakemleri böyle bir durumu olumlu karşılamamaktadır. Başarılı proje dosyaları genellikle kısa ve öz şekilde yazılır. İhtiyaç duymanız dahilinde, başlıkların altında yer alan açıklamaları silerek alandan yer kazanabilirsiniz.

Açıklamalı [es2]: Hakemler, projenizi bu başlıklar üzerinden değerlendirecektir.

Açıklamalı [es3]: Bu bölümde hangi yıl hangi dönem başvurusuna başvuruyorsanız belirtmeniz gerekmektedir. Örnek; 2024 Yılı – 1. Dönem Başvurusu

2209/A ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ARAŞTIRMA PROJELERİ DESTEĞİ PROGRAMI
ARAŞTIRMA ÖNERİSİ FORMU

A. GENEL BİLGİLER

Başvuru Sahibinin Adı Soyadı:
Araştırma Önerisinin Başlığı:
Danışmanın Adı Soyadı:
Araştırmanın Yürütüleceği Kurum/Kuruluş:

Açıklamalı [es4]: 1 kişi ön lisans/lisans başvuru sahibi (Yürütücü) olarak yazılmalıdır. Projenizde ortak olan diğer ekip arkadaşlarınızın bilgilerini burada belirtmeniz gerekmemektedir. Diğer öğrenciler BİDEB sisteminde Araştırma Projesi Öğrenci Bilgileri başlığına kaydedilir.Diğer öğrenciler 'Araştırmacı' olarak projede yer alacaktır.
Yürütücü olma şartları, ön lisans ve lisans öğrencisi olmanızdır. (Açık öğretim ve hazırlık sınıfı öğrencileri başvuru yapamaz.)

Etik kurul belgesi alınacaksa proje yürütücüsü adına alınmalıdır.

Açıklamalı [es5]: Projenizde size danışmanlık yapacak hocanızın adını yazınız.

Açıklamalı [es6]: Ankara Üniversitesi yazmalısınız.

ÖZET

Türkçe özetin araştırma önerisinin (a) özgün değeri, (b) yöntemi, (c) yönetimi ve (d) yaygın etkisi hakkında bilgileri kapsaması beklenir. Her bir özet 450 kelime veya bir sayfa ile sınırlandırılmalıdır. Bu bölümün en son yazılması önerilir.

Özet
Anahtar Kelimeler:

Açıklamalı [es7]: Bu bölümü en son yazmanız önerilmektedir. Bu bölümde aşağıda sıralanan 2209-A değerlendirme kriterlerine uygun 1'er paragraf bilgi veriniz:
(a) özgün değeri:……
(b) yöntemi:……..
(c) yönetimi:……..
(d) yaygın etkisi:…….

Açıklamalı [es8]: Projenizin konusuna uygun 3-5 arası anahtar kelime yazınız. Projenizin konusuna uygun olarak yazmadığınız anahtar kelimeler, projenizin yanlış hakeme gitmesine sebep olabilir.

1. ÖZGÜN DEĞER

1.1. Konunun Önemi, Araştırma Önerisinin Özgün Değeri ve Araştırma Sorusu/Hipotezi

Araştırma önerisinde ele alınan konunun kapsamı ve sınırları ile önemi literatürün eleştirel bir değerlendirmesinin yanı sıra nitel veya nicel verilerle açıklanır.

Özgün değer yazılırken araştırma önerisinin bilimsel değeri, 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.

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

Açıklamalı [es9]: Bu bölümde, projenizin hangi alandaki eksikliği dolduracağı, ya da daha önce literatürde yer alan çalışmaların hangi açıdan iyileştirilmesi ve sizin bu çalışmayla bu eksiklikleri nasıl gidereceğini açıklamalıyız.

*Özgün Değer 2209-A programının bilimsel değerlendirme kriterlerinden biridir. Yani hakemler bu bölüme not verirler.

Yazım sırasında öncelikle literatürden alıntılarla konun önemine vurgu yapılmalı, daha önce yapılan çalışmalardan bahsedilmeli ve devamında özgün değerde bu projenin özgünlüğü ve yeniliklerine vurgu yapılmalı ve bu alanda daha önce yapılan çalışmalardan farkı detaylı olarak aktarılmalıdır.

Bilimsel dil kullanmanız gerekmektedir.

1.2. Amaç ve Hedefler

Araştırma önerisinin amacı ve hedefleri açık, ölçülebilir, gerçekçi ve araştırma süresince ulaşılabilir nitelikte olacak şekilde yazılır.

Açıklamalı [es10]: Projenizi uygulamak istediğiniz nokta amacınızdır. Bu amaca ulaşmak için koyduğunuz basamaklar ise hedeflerinizdir. Basamakların uygulanabilirliği sizin projenizin ara çıktılarıdır.

Önce amacınızı 'Projenin amacı;……' benzeri açık bir ifade ile belirtiniz sonra da amaca ulaşmak için projenin hedeflerini 'projenin hedefleri: …' gibi açık bir ifade ile, mümkünse maddelendirerek belirtiniz.

*Amaç ve Hedefler 2209-A programının bilimsel değerlendirme kriterlerinden biridir. Yani hakemler bu bölüme not verirler.

2. YÖNTEM

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

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

Açıklamalı [es11]: Yöntem başlığını,İş-Zaman Çizelgesini tamamladıktan sonra doldurmaya başlamanız önerilmektedir.

Bu yöntem, projenizin genel kurgusunu görmeniz ve işlerinizde öncelik/sonralık ilişkisini netleştirmeniz açısından fayda sağlayacaktır.

İş Zaman Çizelgesinde yazdığınız İş Paketlerinin adını birer alt başlık olarak buraya yazarak detaylandırmanız projeyi değerlendiren hakemin projeyi okurken kopukluk yaşamasının önüne geçecektir.

Böylelikle, kullanacağınız yöntemlerden herhangi birini atlamadan yazdığınıza emin olmanızı sağlayacaktır.

Yöntem bölümü bilimsel araştırma projelerinde yapılacak işin detayının anlatıldığı bölüm olduğu için; genellikle projede en uzun yer kaplayan bölümlerin başında yer almaktadır.

*Yöntem, 2209-A programının bilimsel değerlendirme kriterlerinden biridir. Yani hakemler bu bölüme not verirler.
Bu bölümde, detaylı bilgi paylaşımında bulunmanız beklenmektedir.

3 PROJE YÖNETİMİ

3.1 İş- Zaman Çizelgesi

Araştırma önerisinde yer alacak başlıca iş paketleri ve hedefleri, her bir iş paketinin hangi sürede gerçekleştirileceği, başarı ölçütü ve araştırmanın başarısına katkısı "İş-Zaman Çizelgesi" doldurularak verilir. Literatür taraması, gelişme ve sonuç raporu hazırlama aşamaları, araştırma sonuçlarının paylaşımı, makale yazımı ve malzeme alımı ayrı birer iş paketi olarak gösterilmemelidir.
Başarı ölçütü olarak her bir iş paketinin hangi kriterleri sağladığında başarılı sayılacağı açıklanır. Başarı ölçütü, ölçülebilir ve izlenebilir nitelikte olacak şekilde nicel veya nitel ölçütlerle (ifade, sayı, yüzde, vb.) belirtilir.

İŞ-ZAMAN ÇİZELGESİ (*)

İP No	İş Paketlerinin Adı ve Hedefleri	Kim(ler) Tarafından Gerçekleştirileceği	Zaman Aralığı (..-.. Ay)	Başarı Ölçütü ve Projenin Başarısına Katkısı
1				
2				
3				
4				
5				

(*) Çizelgedeki satırlar ve sütunlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

Açıklamalı [es12]: Projenizin amaç ve hedefler kısmında belirlemiş olduğunuz hedeflere ulaşmak için yapacağınız bilimsel çalışmaya uygun iş-zaman çizelgesi oluşturmanız beklenir.

*İş paketleri 2209-A programının değerlendirme kriterlerinden bir tanesidir.

Açıklamalı [es13]: Her iş paketinin bir adı ve hedefi olması gerekmektedir. Bu iş paketlerinin, tanımlayıcı bir isimlerinin olması gerekmektedir. Projeyle ilgisiz olan, IP isimleri kabul edilmemektedir.

Malzemelerin temini, sonuç raporunun yazılması, makale yazılımı, literatür taraması, çalışmaya hazırlık gibi şeyler iş paketi olarak gösterilemez.

Açıklamalı [es15]:
Başarı Ölçütü: Bu iş paketini başarı ile sonuçlandırma ölçütünüzü mümkünse rakamla yazınız.
Projenin Başarısına Katkısı: Bu iş paketinin projenin başarısındaki önemi ölçüsünde katkı yüzdesi veriniz.
Sütundaki % değerlerin toplamı %100 olmalı. Örneğin, 5 iş paketiniz varsa ve % değerleri sırasıyla %10, %25, %35, %20, %10 olsa, toplamları %100 olacaktır.

Açıklamalı [es14]: Projenizin kaçıncı ayda başlayıp kaçıncı ayda biteceğini yazmalısınız. Zaman aralığı oluştururken gerçekçi hedefler koymanız önerilmektedir. 2 ayda bitmesi gereken bir hedef için 1 ay yazmanız projeyi değerlendiren hakemin olumsuz değerlendirmesine neden olacaktır. (0-1 ay, 2-4 ay şeklinde zaman aralığı oluşturulabilir.)

Zaman aralığını planlarken bir önceki iş paketi ile bağıntısı dikkate alınmalıdır. İş paketlerinin kısmen veya tamamen eş zamanlı yürütülmesi ya da biri bittikten sonra diğerinin başlaması mümkün. Ancak temel kriter, iş gereksinimine uygun olarak yazılmalarıdır.

İş paketlerinin kimler tarafından yapılacağı, ekibin kapasitesi ile uyumlu olması gerekmektedir.

3.2 Risk Yönetimi

Araştırmanın başarısını olumsuz yönde etkileyebilecek riskler ve bu risklerle karşılaşıldığında araştırmanın başarıyla yürütülmesini sağlamak için alınacak tedbirler (B Planı) ilgili iş paketleri belirtilerek ana hatlarıyla aşağıdaki Risk Yönetimi Tablosu'nda ifade edilir. B planlarının uygulanması araştırmanın temel hedeflerinden sapmaya yol açmamalıdır.

RİSK YÖNETİMİ TABLOSU*

İP No	En Önemli Riskler	Risk Yönetimi (B Planı)
1		
2		

(*) Tablodaki satırlar gerektiği kadar genişletilebilir ve çoğaltılabilir.

3.3. Araştırma Olanakları

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

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

Önerilen çalışma başarıyla gerçekleştirildiği takdirde araştırmadan elde edilmesi öngörülen ve beklenen yaygın etkilerin neler olabileceği, diğer bir ifadeyle yapılan araştırmadan ne gibi çıktı, sonuç ve etkilerin elde edileceği aşağıdaki tabloda verilir.

ARAŞTIRMA ÖNERİSİNDEN BEKLENEN YAYGIN ETKİ TABLOSU

Yaygın Etki Türleri	Önerilen Araştırmadan Beklenen Çıktı, Sonuç ve Etkiler
Bilimsel/Akademik (Makale, Bildiri, Kitap Bölümü, Kitap)	
Ekonomik/Ticari/Sosyal (Ürün, Prototip, Patent, Faydalı Model, Üretim İzni, Çeşit Tescili, Spin-off/Start- up Şirket, Görsel/İşitsel Arşiv, Envanter/Veri Tabanı/Belgeleme Üretimi, Telife Konu Olan Eser, Medyada Yer Alma, Fuar, Proje Pazarı, Çalıştay, Eğitim vb. Bilimsel Etkinlik, Proje Sonuçlarını Kullanacak Kurum/Kuruluş, vb. diğer yaygın etkiler)	

Açıklamalı [es16]: Proje değerlendirilirken hakemlerin en çok önem verdiği bölümlerden biridir.

Her iş paketi için bir risk ve bir risk yönetiminin olması gerekmektedir. Örneğin, 5 iş paketi varsa, 5 tane risk ve risk yönetimi olmalıdır.

Projeniz esnasında karşılaşacağınız riskler basit olabilir. Üstesinden gelebileceğinize inanabilirsiniz. Yine de bu bölüme yazmanız gerekmektedir.

Hakemler, burada sizin bu projeyi yaparken risk unsurunu hesaba katıp katmadığınızı incelemektedir.

Risklerin giderilmesi için atacağınız adımlar (B Planı), ilk planladığımızdan (A Planı) daha iyi olmamalıdır. B planı, asıl yönteminiz işe yaramazsa alacağınız önlemdir.

*Risk Yönetimi 2209-A programının değerlendirme kriterlerinden bir tanesidir.

Açıklamalı [es17]: Yukarıdaki İş zaman çizelgesi tablosundaki iş paketi numarası anlamına gelmektedir.

Açıklamalı [es18]: B planınız daima somut ve yapılabilir olmalıdır.

Açıklamalı [es19]: Projenizde kullanacağınız, hali hazırda üniversitede mevcut makine, teçhizat, araç vs. yazınız.

Açıklamalı [es20]: Bu bölümü yazarken Yaygın Etki Türleri başlığındaki parantez içerisinde belirtilen kriterlerden uygun olanı başlık haline getirip 1-2 cümle ile açıklayınız. Açıklamanızın sayısal ifadeler içermesine özen gösteriniz.

(Örnek: Makale: Cancer Research, …gibi SCI bir dergide 1 adet makale yayınlanması planlanmaktadır.

Eğer bir çıktı bulunmuyorsa örneğin;
ekonomik/ticari/sosyal çıktısı bulunmamaktadır. Şeklinde belirtiniz.

*Yaygın Etki 2209-A programının değerlendirme kriterlerinden bir tanesidir.

Araştırmacı Yetiştirilmesi ve Yeni Proje(ler) Oluşturma (Yüksek Lisans/Doktora Tezi, Ulusal/Uluslararası Yeni Proje)	

5. BÜTÇE TALEP ÇİZELGESİ

Bütçe Türü	Talep Edilen Bütçe Miktarı (TL)	Talep Gerekçesi
Sarf Malzeme		
Makina/Teçhizat (Demirbaş)		
Hizmet Alımı		
Ulaşım		
TOPLAM		

NOT: Bütçe talebiniz olması halinde hem bu tablonun hem de E-bideb başvuru ekranında karşınıza gelecek olan bütçe alanlarının doldurulması gerekmektedir. Yukardaki tabloda girilen bütçe kalemlerindeki rakamlar ile, E-bideb başvuru ekranındaki rakamlar arasında farklılık olması halinde E-bideb ekranındaki veriler dikkate alınır ve başvuru sonrasında değiştirilemez.

6. BELİRTMEK İSTEDİĞİNİZ DİĞER KONULAR

Sadece araştırma önerisinin değerlendirilmesine katkı sağlayabilecek bilgi/veri (grafik, tablo, vb.) eklenebilir.

7. EKLER

EK-1: KAYNAKLAR

Açıklamalı [es21]: 1 defa kullanabileceğiniz malzemeler demektir. Kağıt, toner, asit vs. örnek gösterilebilir.

Açıklamalı [es22]: IP numaranızı yazarak, bu malzemenin-giderin projeniz açısından neden gerekli olduğunu açıklamanız gerekmektedir. IP1 kapsamında yapılacak…….. İşler sebebiyle bu malzeme-hizmet alımı vs. gerekmektedir versiyonunda yazabilirsiniz.

Açıklamalı [es23]: Üniversitenin demirbaş kaydına girecek bilgisayar, yazıcı,… gibi makine teçhizat demektir.

Açıklamalı [es24]: Bir kurumdan bedel karşılığı hizmet alacaksanız bu bölümde belirtmeniz beklenir.
Örnek:
-Hizmet alımları
-Kiralamayı tercih ettiğiniz malzemelr: Mesela TTO bünyesindeki laboratuvarlarımızdan aşağıdaki hizmetleri alabilirsiniz:

Biyokimya Lab. Cihazları
01. Çeker Ocak

Çeker Ocak
İçerisinde yapılacak deney ve testlerde açığa çıkacak yoğun ısı, koku ve asit buharlarını emniyetli ve laboratuar ortamına yayılmadan tahliye edilmesinde kullanılmaktadır.

02. Asit Baz Saklama Dolabı

Asit Saklama Dolabı
Kullanılacak asit ve bazların güvenli bir şekilde saklanması için kullanılmaktadır.

03. Analitik Hassas Terazi

Hassas Terazi
Kullanılacak asit ve bazların güvenli bir şekilde saklanması için kullanılmaktadır.

04. Vorteks Karıştırıcı

Karıştırıcı
Deneylerde kullanılacak kimyasalların karıştırılması için kullanılmaktadır.

05. Masa Üstü PH Metre

Ph Metre
Deneylerde kullanılacak solüsyonların PH ölçümlerinin yapılmasında kullanılmaktadır.

06. Santrifüj

Santrifüj
İçerisine yerleştirilen karışımların çökelme prensibine göre ayrılmasını sağlayacaktır.Cihaz farklı hacimli tüpler ile kullanılmaya uygundur.

07. Isıtıcılı Manyetik Karıştırıcı

Manyetik Karıştırıcı
Numunelerin homojen biçimde karıştırılması ve ısıtılması için kullanılır. Karıştırma hızı ve sıcaklık ayarları ayrı ayrı kontrol edilebilir.

08. ETÜV

...

Açıklamalı [es25]: Çalışmanızla ilgili daha önceden yaptığınız bir çalışma, grafik, değerlendirme, tablo vs. var ise burada yer verebilirsiniz.

Açıklamalı [es26]: Literatür bilgisi olarak proje önerinizde yer verdiğiniz bütün kaynakları bu bölümde belirtmeniz gerekmektedir. Bu bölümü hazırlamak için aşağıdaki linkten yararlanabilirsiniz: https://www.tubitak.gov.tr/tr/duyuru/bibliyografik-verilerin-duzenlenmesi