



TÜBİTAK

PROJE ÖNERİ BİLGİLERİ FORMU

AGY100/AGY101

v1.0

Proje Numarası : -

Proje Adı : Ev Ortamına Uygun Hidroponik Bitki Yetiştiricisi

Kuruluş Adı : BBS674 Firması

Ortak Adı (Varsa): : -


A. KURULUŞ VE PROJE BİLGİLERİ.....	3
A.1 - PROJE ÖN BİLGİLERİ	3
A.2 - KURULUŞ BİLGİLERİ.....	4
A.3. PROJE KISA TANITIMI	5
B. PROJENİN ENDÜSTRİYEL AR-GE İÇERİĞİ, TEKNOLOJİ DÜZEYİ VE YENİLİKÇİ YÖNÜ	8
B.1 - PROJENİN ÇAĞRI KONUSUYLA İLİŞKİSİ VE HEDEFLERİ	8
B.2 PROJENİN TEKNOLOJİ DÜZEYİ.....	10
B.3 PROJENİN SOMUT / ÖLÇÜLEBİLİR HEDEFLERLE TANITIMI VE ÇÖZÜM YAKLAŞIMLARI (AR-GE SİSTEMATİĞİ)	11
B.4. PROJENİN YENİLİKÇİ YÖNLERİ	13
C. PROJE PLANI VE KURULUŞ ALTYAPISI.....	15
C.1. İŞ PLANI.....	15
C.2. PROJE YÖNETİMİ VE ORGANİZASYONU	18
C.3. KURULUŞ ALTYAPISI (*).....	19
D. PROJENİN EKONOMİK YARARA VE ULUSAL KAZANIMA DÖNÜŞEBİLİRLİĞİ	20
D.1 EKONOMİK ÖNGÖRÜLER.....	20
D.2 ULUSAL KAZANIMLAR.....	22
E. RİSK VE FİNANSMAN YAPISI.....	23
F. PROJE BÜTÇESİ.....	24
F.1 - PERSONEL GİDERLERİ TAHMİNİ MALİYET FORMU (M011).....	24
F.2 - SEYAHAT GİDERLERİ TAHMİNİ MALİYET FORMU (M012)	25
F.3 - ALET/TEÇHİZAT/YAZILIM/YAYIN ALIMLARI TAHMİNİ MALİYET FORMU (M013)	26
F.4 - AR-GE VE TEST KURULUŞLARINA YAPTIRILAN İŞLER TAHMİNİ MALİYET FORMU (M014).....	27
F.5 - HİZMET ALIMLARI TAHMİNİ MALİYET FORMU (M015)	28
F.6 - MALZEME ALIMLARI TAHMİNİ MALİYET FORMU (M016)	29
F.7 - DÖNEMSEL VE TOPLAM TAHMİNİ MALİYET FORMU (TL) (M030)	30
G.EKLER	31

A. KURULUŞ VE PROJE BİLGİLERİ**A.0. İlgili Proje ile Karşılaştırma^(*)**

(*) Sunulan yeni proje önerisi daha önce TÜBİTAK'a sunulmuş ve ret edilmiş / geri çekilmiş veya yürürlükten kaldırılmış bir projenin tekrar sunulması ise ya da daha önce TÜBİTAK desteği ile yürütülmüş olan bir projenin devamı niteliğinde ise, bu bölümde istenen bilgiler hazırlanarak sunulmalıdır.

Açıklama: Bu bölümde sunulan yeni proje önerinizi;

- i) Daha önce TÜBİTAK'a sunulmuş olan ve ret edilen / geri çekilen veya yürürlükten kaldırılan bir projenin tekrar sunulması ise; söz konusu proje ile karşılaştırarak, yeni projenin öncekine göre hedeflenen çıktılarının özellikleri, yenilikçi yönleri, uygulanacak yöntemler ile proje planı, bütçesi ve işbirlikleri gibi açılardan farklılıklarına,
- ii) Daha önce TÜBİTAK desteği ile yürütülmüş olan bir projenin devamı niteliğinde ise; söz konusu proje ile karşılaştırarak, yeni projenin öncekine göre hedeflenen çıktılarının özellikleri, yenilikçi yönleri ve uygulanacak yöntemler gibi açılardan farklılık ve üstünlüklerine,
- ilişkin bilgileri içeren bir doküman hazırlayarak, pdf formatında yükleyiniz (Ekleyeceğiniz dosya boyutu en fazla 5 MB olabilir).

 İlgili Proje ile Karşılaştırma

A.1 - PROJE ÖN BİLGİLERİ**A.1.1.**

Proje Numarası	0000		
Projenin Adı	Ev Ortamına Uygun Hidroponik Bitki Yetiştiricisi		
Proje Başlama Tarihi	01.06.2021	Proje Bitiş Tarihi	01.06.2022
Destek Başlama Tarihi	-	Destek Bitiş	-
Proje Süresi	1 yıl	Destek Süresi	1 yıl
Teknoloji Grubu	Seracılık		
Yasal/özel izin:	O Proje çalışmaları yasal/özel izin (Etik Kurul vb) gerektirmektedir. ● Proje çalışmaları yasal/özel izin (Etik Kurul vb) gerektirmemektedir.		
Proje bilgileri paylaşımı	● Proje adı ve Proje Amacı bölümünde verilen bilgilerin başarı öyküsü vb tanıtım faaliyetlerinde, analiz ve raporlama çalışmalarında yayınlanmasına onay veriyorum. O Proje destek süreci tamamlandıktan sonra projenin adının ve amacının TÜBİTAK web sayfasında yayınlanmasına onay veriyorum. (PRODİS'e not: Bu bölümde birinci seçenek işaretlendiği takdirde ikinci seçenek otomatik olarak işaretlenecektir.)		
Ar-Ge Çalışmalarının Yürütüleceği Sektör	Tarım		
Proje Çıktılarının Kullanılacağı Sektör	Hobi Bitki Yetiştiriciliği		
iii)			
Proje Önerisinin İçerdiği Bilimsel ve Teknolojik Alanlar			
Proje Çıktısının Ekonomik Faaliyet Sınıfı (NACE Kodu)		--	
Proje Çıktısının GTİP Kodu		--	
Proje Başlangıç Teknoloji Hazırlık Seviyesi		--	
Proje Sonunda Ulaşılmayı Hedeflenen Teknoloji Hazırlık Seviyesi		--	

A.1.2.

Proje Yürütücüsü			
Adı, Soyadı	Efe Bektaş	iv) TC Kimlik No	*****
Unvanı/Görevi	Proje Yürütücüsü		
Yazışma Adresi	*****		
Telefon	*****	v) Faks	*****
E-Posta	*****	İkincil E-Posta	*****

TEYDEB programlarından nasıl haberdar olduğunuzu aşağıda belirtiniz.
<input type="checkbox"/> Daha önce başvurmuştum <input type="checkbox"/> TTO (Teknoloji Transfer Ofisleri) <input type="checkbox"/> Danışmanlık şirketleri aracılığı ile <input type="checkbox"/> Broşür, dergi vs. <input type="checkbox"/> TEYDEB'in sunumlarına katıldım <input checked="" type="checkbox"/> Önder hoca

A.2 - KURULUŞ BİLGİLERİ

A.2.1 – Başvuru Yapan Kuruluş Bilgileri

A.2.1.1.

Kuruluş Yetkilisi	***
Kuruluş Türü/Ölçeği/Bilanço	Limited/ KOBİ/ Küçük
Vergi Dairesi	***
Vergi Sicil No	***
Kuruluş Tescil Tarihi	***
Ticaret Sicil No	***
Projenin Yapıldığı Yer: (Teknokent/Ar-Ge Merkezi/OSB/Diğer)	Hacettepe Teknokent

A.2.1.2. Proje Kişi Bilgileri

Kuruluş Yetkilisi			
Adı, Soyadı	***	TC Kimlik No	***
Unvanı/Görevi	***		
Telefon	***	Faks	***
E-Posta	***		

A.2.1.3.

Kuruluş Personel Dağılımı						
Birimi	Doktora	Yüksek Lisans	Lisans	Teknik/ Meslek	Diğ	Toplam
Üretim			1			1
Ar-Ge		1	1			2
Diğer		1		1		2
					Toplam	5

A.2.1.4.

Kuruluşun Bir Önceki Yıl veya Son Ara Hesap Dönemine Ait Mali Bilgiler (TL)	Yıl/Dönem	***
	Yıllık Çalışan Sayısı (YİB)	***
	Net Satış Hasılatı	***
	Ar-Ge Giderleri	***
	Yurtdışı Satışlar Toplamı	***
	Ödenmiş Sermaye	***
	Mali Bilanço Toplamı (Aktif veya Pasif)	***
	Kamudan Son Üç Yılda Sağlanan Toplam Hibe Destek Tutarı (TL)	***
	Özkaynaklar	***
	Son Üç Yıl Net Satış Ortalaması	***

Ortak Kuruluş Bilgileri

Kuruluş Adı:	-
Vergi Dairesi ve Sicil No:	-
Adresi:	-
Tel/Faks/E-posta/Web Adresi:	-
Kuruluş Yetkilisi:	-
TC Kimlik No:	-
Ünvanı/Görevi:	-
Tel/Faks/E-posta:	-
Kuruluş Türü / Ölçeği:	-

A.2.1.5 Firmanın Diğer Ar-Ge Projeleri:

Kuruluşun Son Beş Yılda Tamamlanmış ve Devam Eden Diğer Ar-Ge Projeleri (*)					
Proje No ve Adı	Desteğin Alındığı Kurum	Destek Tutarı	Başlangıç-Bitiş Tarihleri	Ekonomik Değerler	Açıklama
***	***	***	***	İhracat Tutarı: Patent Sayısı: Lisans Gelirleri: TEYDEB Desteği mi?: Toplam Satış Miktarı:	***

(*) PRODİS'te kuruluşun önceki TÜBİTAK Proje bilgileri veri tabanından otomatik olarak gelmektedir. Söz konusu proje bilgileri ile ilgili düzenleme yapılabilir, farklı kurumların desteği ile yürütülmüş proje bilgileri eklenebilir.(Otomatik olarak listelenecektir.)

A.2.1.6. Firmanızın(varsa) daha önce TÜBİTAK tarafından desteklenmiş projeleri için sorular:

1.Desteklenmiş proje çıktılarının pazar payı ve elde edilen ciro ne kadardır? (Ürün geliştirme dışındaki projeler için dolaylı şekilde kazanç sağlamaya olanak sağlayan verimlilik artışı, maliyet azaltma, kalite artışı, gibi faydaların ayrıntılı açıklaması.
2.Desteklenmiş projelerin çıktıları için firmanız tarafından satış sonrası destek veriliyor mu? Satış yapılan ürün geliştirilmeye devam ediliyor mu?
3.Desteklenmiş proje çıktıları ihraç edilen bir ana ürünün bileşeni mi? (Örneğin ihraç edilen bir otomobilin jantı gibi)
4.Uluslararası Ar-Ge destek programlarına(AB Çerçeve Programları vb.) başvuru yapılmış mı? Uluslararası bir projede yer alınmış mı? Alınmış ise projedeki rolünüz nedir, kısaca belirtiniz.

A.3. PROJE KISA TANITIMI

Açıklama: Bu bölümde projeyi değerlendirenler dışındaki kişilerle de paylaşılabilir -**ticari hassasiyeti olmayan**- bilgiler verilmesi beklenmektedir.

Bu bölümde hazırlayacağınız yazılı ve görsel materyal, proje öneriniz için kararın oluşturulacağı Yürütme Kurulu toplantısında değiştirilmeden sunulacaktır. Bu bölümün, proje öneri formunun diğer tüm kısımları doldurulduktan sonra hazırlanması önerilmektedir.

Bu bölümde **doğrudan** projenin amacına, somut hedeflerine, Ar-Ge içeriğine, yenilikçi yönlerine, teknoloji düzeyine odaklanılmalıdır. Proje ekibi kurgusu, uygulanacak projeye özel yöntemler, kuruluşunuz özgün katkıları ve elde edilecek proje çıktısının sağlayacağı teknik / ekonomik yararları açık bir biçimde **özetleyen** metinler yazılmalıdır. Hazırlanan özetin, projenin ilgili olduğu temel teknolojik alanlarda uzmanlığı olan kişilere sunulacağı dikkate alınarak konu ile ilgili genel (kitabî) kavramlar tekrar edilmemeli, üzerinde çalışılacak teknik detaylara odaklanılmalıdır.

Projeye ve içeriğine özel olmayan ve değerlendirmeye hiçbir katkı sağlamayacak genel konu ve tarihe anlatımlarından, her proje için geçerli olabilecek genel proje yönetim metodolojileri, iş paketi sıralaması vb türünde açıklamalardan kaçınılmalıdır.

1 - Kuruluş Kısa Tanıtımı ve Projenin Başlatılma Gerekçesi

Kuruluşunuzun ana faaliyet alanı, başlıca ürün ve hizmetleri, kuruluşunuza rekabette avantaj sağlayan ana / öz yetkinlikleriniz (en iyi olduğunuz alanlar) ve kuruluşunuzun gelecek vizyonu ile ilgili özet bir bilgi vererek, önerilen projenin tüm bunlarla ne şekilde ilişkilendiğini (projenin kuruluşunuz için stratejik önemini) açıklayınız (**En fazla 1.500 karakter**)

Kuruluşumuz bir tasarım firması olmakla beraber teknoloji yoğun ürünleri problem odaklı bir şekilde dizayn etmekteyiz. Firma olarak oldukça çeşitli bir ürün yelpazesine sahibiz. Sürdürülebilir kalkınma için katma değeri ve rekabet gücü yüksek ürünler geliştirerek küresel pazarlara Türk markasını ihraç ediyor, ülkemizin sanayisine katkıda bulunuyoruz. Ürünleşmeyen patent ve buluşun katma değer yaratmadığını biliyor, pazarda kullanıcının satın alabileceği bir mal, hizmet veya servise dönüşmesi için gereken Ar-Ge ve ürün tasarım hizmetini sağlarken, tasarımıyla farklılaşan markalar yaratıyoruz. Yenilikçi ve stratejik değer yaratan ürünler geliştirerek ulusal ve uluslararası platformda hizmet veren bir tasarım markası olarak, bir inovasyon odağı haline gelmeyi hedefliyoruz. Yıl içinde birçok tasarım yarışmalarına katılmakta ve çeşitli ödüllerle kendimizi dünyaya tanıtmaktayız. Ekibimizde çeşitli alanlardan, tecrübeli ve iktisatlı birçok başarılı kişiler bulundurmakta, gücümüzü ekibimizin takım çalışmasına borçlu bilmekteyiz.

2 - Projenin Amacı (En fazla 1.000 karakter)

Projenin amacı, tarım alanında gelişen hidroponik teknolojilerini ev ortamına taşımak, kullanıcılara psikolojik ve fizyolojik fayda sağlamak, günümüz için önemi giderek artan toprak ve suyun tasarrufunu sağlayabilmektir. Projemizin hedefleri ise; topraksız tarım pratiklerinde faydaları kanıtlanmış olan bitki büyümesinde %20 artış, mahsülde %25 artış, su tüketiminde %90'a kadar azalış, ilaçlama ihtiyacını en az %50 düşürmektir. Ayrıca, toprak kullanımı ve füzuli bitki besini kullanımını tamamen ortadan kaldırmak istiyoruz. Yapılan araştırmalar gösteriyor ki, marketlerde yaygın olarak satılan ve iç mekan bitkilerinde kullanılan "Torf" 'un 1 metre oluşması ortalama 1500 yılda gerçekleşiyor. Daha verimli topraklar için bu sürenin daha fazla olduğunu varsayabiliriz. Bununla beraber toprağın hem kazılması hemde satış noktalarına taşınması işlemi maliyetli ve karbon ayak izi yüksek olmaktadır. Firma olarak bizler verimliliğin ve kaynak israfının ne kadar önemli olduğunu farkındayız ve geliştireceğimiz ürünün piyasada ticarileştirilebilir olmasını ve kullanıcı dostu olması konusunda çaba harcayacağız.

Anahtar Kelimeler: Hidroponik, Bitki Yetiştiriciliği

3 - Yenilikçi Yönleri (En fazla 700 karakter)

Tarımsız toprak faaliyetleri şu anda en çok seracılık faaliyetleri için kullanılmakta, iç ortama uygun bir sistem geliştirilmesi konusunda piyasa da bir açıklık bulunmaktadır. Bundan dolayı tarımsız toprakta kanıtlanan avantajlarını kompakt bir ev ürününde barınmasını sağlayacağız. Bunun için ürün tasarımı üstleneceğiz.

4 - Kullanılacak /Geliştirilecek Teknik ve Teknolojiler ile Özgün Katkıları(En fazla 700 karakter)

Bitkilerin optimal verimle büyümesini sağlamak için bitki besin solüsyonu ve led ışık ile kontrollü bir ortam sağlanacaktır. Ayrıca ürün için geliştirilecek mobil uygulama ile kullanıcı kontrolü ve veri okunabilirliği arttırılacaktır. Su motoru ile besinlerin döngü içerisinde bitkilere tedarik edilmesi sağlanacak, kapalı bir sirkülasyon ortamı sayesinde bitki köklerinin hastalık kapması engellenmiş olacaktır.

5 - Ekonomik ve Ulusal Kazanımlar (En fazla 1.000 karakter)

Geliştirilecek ürünün özellikle ticarileştirilebilir, yaygın olarak kullanılabilir bir ürün haline dönüşmesini istiyoruz. Böylece büyük bir kitleye hitap edebilir, yetiştirmesi kolay ve taze bitkilerle insanların yaşam standartlarını yükseltebiliriz. Bununla beraber bilimsel araştırmalar gösteriyor ki, nüfus artışı ve doğal kaynakların tüketimi alarm verici bir seviyededir. Toprağımız ve suyumuzun daha ehemmiyetli kullanılması, projemizin amaçlarından biridir. Geliştirilecek ürünümüzün yurtdışına tanıtılmasıyla hem firma hemde ülke olarak marka değerimiz artacaktır. Tasarım yarışmalarında rekabet edebilecek bir ürün geliştirerek ülkemizin ihracat hacmini de bu yolla artırma arzusundayız.

Proje Görseli

Projenizi değerlendiricilere en iyi şekilde yansıtabilmeniz için en az bir görsel materyal (fotoğraf, teknik resim, yerleşim resmi ya da taslak çizim, tablo, grafik, devre şeması, sistem mimarisi, kavramsal model diyagramı, akış diyagramı, vb.) bu kısma yüklenmelidir. (Resim (JPG, JPEG, GIF, PNG), PDF ya da Microsoft Word Belgesi formatında dokümanlar yükleyebilirsiniz. 1 ek en fazla 5 MB olabilir, eklerinizin toplam boyutu ise en fazla 10 MB olabilir)



Görsel-1



Görsel-2



Görsel-3



.....

Sunum Materyali (Opsiyonel)

Zorunlu olmaksızın birlikte isteyen proje sahibi firmalar/proje yürütücüleri, aşağıdaki sunum seçeneklerinden birini hazırlayıp Proje Öneri Formuna ekleyebilirler (Bu bölümde sadece kuruluş tanıtımı şekline videolar yüklemeyiniz. Video klibiniz en fazla 10 MB olabilir. Sisteme yüklenecek videolar "flv" formatında olmalıdır. Farklı formattaki videolarınızı "flv" formatına *Format Factory* vb. programlarla dönüştürebilirsiniz. Yüklenecek sunum dosyası boyutu en fazla 5 MB olabilir):

O Proje Sunumu (MSPowerPoint formatında olmalı, 10 slayt sayfasını geçmemelidir)

O Proje Tanıtım Videosu (flv formatında olmalı, süresi 5 dakikayı geçmemelidir)

● Hiçbiri

B. PROJENİN ENDÜSTRİYEL AR-GE İÇERİĞİ, TEKNOLOJİ DÜZEYİ VE YENİLİKÇİ YÖNÜ**B.1 - PROJENİN ÇAĞRI KONUSUYLA İLİŞKİSİ VE HEDEFLERİ**

1 - Projenin çağrı konusuyla ilişkisini açıklayınız.

Projemiz, hem doğayı hemde kullanıcıları düşünen, tasarrufun ve verimliliğin ön planda olduğu bir projedir.

2 - Projenin genel amacını açıklayınız. Proje ile çözülmesi amaçlanan problemi tanımlayınız.

Projemiz, hidroponik sistemlerin iç mekan ortamına uygun bir şekilde yeniden düzenlenmesidir. Ürünün kaynak israfının engellenmesi, bitki verimliliğini artırması ve kompakt bir düzeneğe sahip olması amacını doğrultusunda yürütülmektedir.

3 - Proje amaçlarına ulaşmak için önerilen çözümü açıklayınız.

Sistem içerisindeki besinli çözeltili suyun düzenek içerisinde sızıntı yapmaması ve küflenmemesi için başta modelleme ardından prototiple teste tabi tutulacaktır. Bitki köklerinin büyümesi için yeterli alana sahip olduğunun anlaşılması için prototipler üzerinden gözlem yapılacaktır. İnsan duyularını rahatsız edecek faktörler belirlenip duruma göre önlem alınacaktır.(suyun kokması, su motorunun yüksek ses çıkarması gibi.)

4 - Önerilen çözüm ile ulaşılması planlanan hedefleri açıklayınız.

Bahsedilen çözümler sayesinde yurtdışında ve yurt içinde rekabet gücü kuvvetli bir ürün geliştirilebilecektir.

5 - Önerilen projenin nihai faydalanıcılarını tanımlayıp bu hedef grubun seçilme nedenlerini gerekçelendiriniz.

Ürünün nihai faydalanıcıları; mülkiyetinde bahçeye dönüştürülebilir toprağı olmayan, hobi olarak veya taze besin için bitki yetiştiren ve de yetiştirmek isteyen her bir bireyden oluşur.

Hedef grubunun seçilme nedenleri olarak;

- İç mekan bitkilerinde, bir bitkinin ölmesinin en büyük nedeni yanlış bakımdır. Kişiler, bitkilerine anlık çözüm bulmakta, ilk harekete geçip sonra araştırma eğiliminde olmaktadır.
- Doğal kaynak israfı
- Çarpık kentleşme ve artan nüfus sebebiyle insanların doğadan koparılması, doğaya karşı özlem duyması.
- Ülkemizde taze sebze ve meyveye erişimin giderek zorlaşması

6 - Uygulanacak yöntemleri ve bu yöntemlerin seçilme gerekçelerini detaylı olarak açıklayınız.

Projemiz piyasa araştırması, literatür araştırması, mevcut durumun ayrıntılı olarak analiz edilmesi, ürün sistemine uygun materyallerin araştırılması, ışık kaynaklarının optimum verim için konumlandırılmalarının araştırılması, AutoCAD, Fusion360 ve Rhyno uygulamalarından bilgisayar destekli tasarımlarının yapılması ve Autodesk programıyla simülasyon testlerine tabi tutulması, üretime uygun adayların prototipinin yapılması ve yapılacak testlere bağlı olarak yeniden düzenlemeye gidilmesi, yazılacak uygulamanın birim testi, entegrasyon testi, ve güvenlik testlerine tabi tutulacaktır.

7 - Çağrı metninde yer alan öncelikli alanlar bağlantısı inceleyerek projenizin bu alanlarda bulunan "Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları"na yönelik geliştirip geliştirilmediğini belirtiniz. (Öncelikli Ürün ve Teknolojiler başlıklarında yer alan açıklamaları ve Teknoloji Hazırlık Seviyesi(THS) dikkate alınması önerilmektedir.)

☐ Evet

☒ Hayır

Öncelikli Alan Gerekçesi:

B.2 PROJENİN TEKNOLOJİ DÜZEYİ

Tekniğin/Teknolojinin Bilinen Güncel Durumu (“State-of-the-Art”)

Proje konusu ile ilgili ulusal/uluslararası mevcut düzeyi açıklayınız. (En fazla 3.000 karakter)

Uluslararası konjoktürde hidroponik sistemler yeni nesil seracılık olarak adlandırılmaktadır. Bitki büyümesi üzerinde yüksek kontrol sağlanması, bitki ve mahsul verimliliğini arttırmaktadır. Ayrıca dikey tarım pratikleriyle beraber hidroponik sistemleri kullanan birçok girişimci firma mevcuttur. Bununla beraber, küresel ısınma olgusu, temiz suyun önemi ve toprağın çıkarılarak marketlere taşınmasına kadar gerçekleşen sürecin yüksek karbon ayak izine sahip olması, bu kaynaklara alternatif arayışını kuvvetlendirmiştir. Özellikle korona pandemisi dolayısıyla kitlelerin eve kapanması hem sağlıklı beslenme isteğinde hemde hobi amaçlı bitki yetiştiriciliğinde büyük artışa sebep olmuştur. Günümüz teknolojisiyle beraber bireyler artık daha fazla etkileşimde bulunabileceği sistemleri tercih etmektedir. Bundan dolayı hidroponik sistemlerin akıllı ev ağına bağlanması ve mobil uygulama ile bilgi alışverişinin gerçekleşmesi sağlanmalıdır. Türkiye’de hidroponik sistemler şuanda sadece seracılık ve tarım boyutunda seyretmekte, bireylere hitap edebilecek bir ürün bulunmamaktadır.

Proje Faaliyetlerinin Kapsadığı Teknik ve Teknolojiler ile Özgün Katkıları

Projede özellikle tasarım/geliştirme süreçlerinde geliştirilecek ya da kullanılacak teknik ve teknolojileri aşağıdaki tabloda listeleyiniz. Projenin teknik/teknolojik içeriğine kuruluşunuzun özgün katkılarını ve kuruluşunuz dışından destek alınacak uzmanlık konularını da belirtiniz:

Teknik / teknolojinin adı/tanımı	Kullanılacak / Geliştirilecek	Projede niçin ihtiyaç duyulduğu	Projenin hangi aşamasını ilgilendirdiği (iş paketi)	Çalışmayı yürütecek proje personelleri	Kuruluş dışından danışmanlık / hizmet alınacak kişi ya da kuruluşlar
“Statik ve dinamik uygulama testi”	Ürünle beraber kullanılacak uygulama	Güvenliği arttırmak için	3	***	xxx Firmasından danışmanlık alınacak
“Simülasyon testi”	Ürünün kendisinde kullanılacak	Bütünlüğü ve dayanıklılığı öğrenmek için	2	***	-
“Uygulama bütünlük testleri	Ürünle beraber kullanılacak uygulama	Uygulama performansını arttırmak için	3	***	xxx Firmasından danışmanlık alınacak

Teknik/Teknolojik Belirsizlik ve Zorluklar

Kuruluşunuzun mevcut bilgi birikimini ve geçmiş projelerden elde ettiği yeteneklerini dikkate alarak, önerilen projenin geliştirilmesi sırasında deneyim sahibi olmadığınız, ilk kez karşılaşacağınız, üstesinden gelmeniz gereken teknik/teknolojik belirsizlikleri ve zorlukları açıklayınız. (En fazla 3000 karakter)

Daha önce pek çok farklı alanda ürün geliştirmemize rağmen, ilk defa bitkinin yetişmesinde tam kontrolün sağlanacağı bir sistem oluşturacağız. Bu sistem hem verimi arttırmalı hemde iç mekanda kullanılacağından dolayı olabildiğince az yer kaplamalı. Fakat üreteceğimiz modülün bitkiye tam olarak nasıl etki edeceğini ancak prototip aşamasına gelindiği zaman öğrenme şansımız olacak. Bunun dışında, ilk defa üreteceğimiz ürünle beraber bir yazılım tasarımı yapacağız. Bu yazılımın tatmin edici seviyede çalışabilmesi için özellikle xxx Firmasından destek alacağız.

B.3 PROJENİN SOMUT / ÖLÇÜLEBİLİR HEDEFLERLE TANITIMI VE ÇÖZÜM YAKLAŞIMLARI (AR-GE SİSTEMATİĞİ)

Proje Hedefleri

Projenin hedeflenen çıktıları tanımlayan, en önemli (en fazla 5 adet) somut ve ölçülebilir başarı ölçütlerini (kapasite, fiziksel boyut, çalışma koşulları, hız, çeşitli performans değerleri, vb.) aşağıdaki tabloda belirtiniz.

Başarı ölçütü	Hedeflenen değer
Bitki türüne bağlı olarak büyümede ortalama artış	%20
Mahsulde ortalama artış	%25
Su kullanımında tasarruf	%90
İlaç kullanımında tasarruf	%50

Proje Hazırlık Çalışmaları

Proje konusuna ilişkin literatür ve patent araştırmaları, teknik fizibilite çalışmaları ve takip edilecek standart / şartnamelerle ilgili proje başvurusu öncesinde edinilen bilgileri, aşağıdaki tablo ve alanlarda belirtiniz.

Projeye katkı sağlayacak –varsa- literatür araştırması sonuçları:

Yayın adı	Tarihi	Yazar(lar)	Projeye girdi oluşturacak özet bilgi:
Comparison Between Growing Plants In Hydroponic System And Soil Based System	***	***	Hedef oluşturulmasında katkı
A Novel High Efficiency, Low Maintenance, Hydroponic System For Synchronous Growth And Flowering Of Arabidopsis Thaliana	***	***	Bitki spesifik etkilerin anlaşılması
Tomato Fusarium Wilt And Its Chemical Control Strategies In A Hydroponic System	***	***	Bitki spesifik besin çözeltilisine tepkisi

Proje konusu ile ilişkili –varsa- patent / faydalı model araştırması sonuçları:

Patent numarası	Kayıtlı olduğu patent ofisi (TPE, EPO, USPTO, JPO...vb)	Yılı (başvuru aşamasında ise başvuru yılı)	Patent / başvuru sahipleri	Projeye girdi oluşturacak özet bilgi
***	***	***	***	***
-	--	-	-	-
-	-	-	-	-

Teknik ön fizibilite çalışmalarının –yapıldı ise- özet bulguları: (En fazla 1500 karakter)

- Yapılan araştırmalar sonucunda, bitki yatağı için kullanılabilecek en uygun malzemelerin şunlar olduğu anlaşıldı;
 - Taşyünü
 - Kil çakılları
 - Perlit
 - Vermikülit
 - Hindistan cevizi kabuğu
- Yapılan araştırmalar sonucunda, bitkilere verilecek suya dahil edilen besin çözeltilisinin içeriği olarak dengeli makro elementlerden oluşan NPK(Azot- Forfor- Potasyum) 20-20-20 verilmesi planmaktadır.

Proje çıktısına ilişkin takip edilecek standartlar / şartnameler: (En fazla 1500 karakter)

--

Ar-Ge Sürecinde Kullanılacak Yöntemler

Yukarıda tanımlanan proje hedeflerine ulaşmak için uygulanacak analitik / deneysel çözüm yöntemlerini belirtiniz. (NOT: Bu bölümde sunulan proje özelinde hangi teknik / bilimsel yaklaşımların ve bunlara ait aşamaların takip edileceği açıklanmalı, iş paketleri isimleri ya da her projede olabilecek standart / rutin çalışma yöntemleri tekrarlanmamalıdır.) (En fazla 3000 karakter)

Bitki büyümesindeki artış, o bitkinin aldığı ışık, besin ve çevre koşullarına bağlı olmaktadır. Hidroponik sistemlerde

yetişebilen bitki yelpazesi geniş olmasına karşı her bitkinin besin ve ışık miktarlarına verdiği tepki farklı olabilmektedir. Bununla beraber, çoğu bitki için uygun sayılabilecek makro element oranlarıyla fizibilite çalışması yapılacaktır. Yapılan araştırmalar sonucunda şebeke sularının bitki büyümesinde etkili olan mikro elementleri barındırdığı için dışarıdan ekstra alıma gerek yoktur. Fizibilite çalışması sonucunda toplanan veriler ve akademik ortamda mevcut veriler karşılaştırılacaktır.

Mahsül artışı denemesinde özellikle sık olarak yetiştirilen domates, salata ve biber türleri tercih edilecektir. Çoğu aromatik ve medikal bitkilerin mahsül verme çevrimleri yılda bir kez gerçekleştiğinden dolayı, bunların sadece büyüme üzeyleri gözlemlenecektir.

Ürün prototipi yapıldıktan sonra su sisteme verilerek incelemeye alınacaktır. Burada amacımız, suyun ne kadar süre sonra kullanılamaz yada “kirli” denebilecek duruma gelebileceğini görebilmektir. Ayrıca belirli düzeylerde sıcaklık, güneş ışığı ve neme karşı ürünün nasıl tepki verdiğini kayıt altına alacağız. Suyun bulunduğu sistemlerde havayla seyahat edebilen bakteri ve sporlara karşı nasıl ürünün etkilendiğini test edeceğiz. Bu veri daha sonra bize ne kadar ilaç tasarrufu yapabileceğimizi gösterecektir.

B.4. PROJENİN YENİLİKÇİ YÖNLERİ**Yenilikler**

Projede hedeflenen çıktının yenilikçi yönlerini, pazar ve sektördeki (firma içinde, yurt içinde veya dışında) **benzerlerine göre öngörülen farklılıklarını, avantajlarını, üstünlüklerini kısaca özetledikten sonra**, aşağıdaki iki tabloda mümkün olduğunca somut/sayısal, ölçülebilir değerlerle kıyaslayarak belirtiniz.

Pazarda bulunan hidroponik sistemler seracılığa yönelik olmakla beraber, kişisel kullanım için üretilen sistemler ışık ve besin sistemlerini otomatik olarak ayarlama fonksiyonları bulunmamaktadır. Dahası bu ürünler amatör düzeyde olduklarından performans garantisi verememektedirler. Bizim ürünümüz bu özelliklere sahip olmakta ve iç mekana özel bir tasarımıyla beraber gelmektedir.

- a) Önerilen proje çıktısının kuruluşunuzun mevcut ürünleri/süreçleri ve daha önce tamamladığı Ar-Ge projelerinin çıktılarıyla kıyaslanması (Tablo Y.1):

- Kuruluşumuzda önerilen proje çıktısı ile kıyaslama yapılabilecek benzer bir ürün/süreç yoktur.
- Kuruluşumuzun benzer ürün/süreçlerle kıyaslama aşağıdaki tabloda yapılmıştır.

Teknik Özellikler	Proje Çıktısı	Kuruluştaki Mevcut Diğer Ürün/Süreç (1)	(Varsa) Kuruluştaki Mevcut Diğer Ürün/Süreç (2)
Özellik-1				
Özellik-2				
Özellik-3				

- b) Önerilen proje çıktısının yurtiçi/yurtdışı pazardaki mevcut veya potansiyel benzerleri ile kıyaslanması (Tablo Y.2):

- Projede piyasada kıyaslanabilecek bir benzeri olmayan yeni bir ürün/süreç geliştirilecektir.
- Proje çıktısının yurtiçi/yurtdışı pazardaki mevcut veya potansiyel benzerleri ile kıyaslaması aşağıdaki tabloda yapılmıştır.

Teknik Özellikler	Proje Çıktısı	Benzer Ürün/Süreç (1)	(Varsa) Benzer Ürün/Süreç (2)
Özellik-1				
Özellik-2				
Özellik-3				

ORTAKLI PROJEYE İLİŞKİN BİLGİLER (*)

(*)(Bu bölüm ulusal ortaklı yürütülen projeler kapsamındaki başvurularda aktif hale getirilecektir.)

Projede ortaklar arasındaki iş bölümünü açıklayınız. Projedeki görev ve sorumluluklarınızı iş paketleri ile ilişkilendirerek belirtiniz. Proje ortaklarının projede kullanılacak yeteneklerinin **birbirlerini tamamlayıcılığı** hakkında bilgi veriniz.

Projenin ortaklarından teknoloji transferi yapılması öngörülüyorsa, projedeki teknoloji transferinin kalıcılığının sağlanmasına yönelik çalışmalar hakkında bilgi veriniz.

Proje sonucunda oluşacak fikri ve sınai mülkiyet haklarının ortaklar arasındaki paylaşımının nasıl yapılacağını açıklayınız.

C. PROJE PLANI VE KURULUŞ ALTYAPISI**C.1. İŞ PLANI**

Detaylı İş-Zaman Çubuk Grafiği											
IP No	IP Adı/Tanımı	Haz.21	Tem.21	Ağu.21	Eyl.21	Eki.21	Kas.21	Ara.21	Oca.22	Şub.22	Mar.22
1	Mevcut durum piyasa araştırması ve ön hazırlıkların tamamlanması										
2	Ürüne uygun donanım parçalarının araştırılması										
3	Ürün tasarımının yapılması ve alternatiflerin oluşturulması										
4	Modellerin simülasyon testlerine tabi tutulması										
5	Prototip geliştirilerek bitkiyle olan etkileşimin incelenmesi										
6	Gerekli görüldüğü noktalarda prototipin yeniden düzenlemeye gidilmesi										
7	Mobil uygulamanın ürünle olan entegrasyonunun test edilmesi										

İş Paketleri Listesi			
Sıra No	Kod	İş Paketi Adı	Başlama-Bitiş Tarihleri
1	Ürün tasarımının ve simülasyonunun sağlanması	..-.-.-.- - ..-.-.-.-
2	Tasarımların prototipe dönüştürülmesi	..-.-.-.- - ..-.-.-.-
3	Mobil uygulamanın hazırlanması	..-.-.-.- - ..-.-.-.-

İş Paketi Tanımlama Formu (Her iş paketi için ayrı bir form hazırlanacaktır)	
İş Paketi No:	1
İş Paketi Adı:	Ürün tasarımının ve simülasyonunun sağlanması
Başlama Tarihi:	-
Bitiş Tarihi:	-
İlgili Kuruluşlar (Ortaklı projelerde proje ortaklarından bu iş paketinde yer alanları işaretleyiniz)	
İş paketi faaliyetlerini listeleyiniz (En fazla 3.000 karakter):	
Gerekli piyasa araştırması tamamlandıktan sonra ürün için geliştirilen fikirler, Rhyno ve AutoCAD programlarıyla düzenlenebilir tasarımlar yaratılır. Daha sonra bu modeller Autodesk programıyla simüle edilerek gerekli noktalarda düzenlemelere gidilir.	
İş paketinde kullanılacak yöntemleri ve bunlara kendi özgün katkılarınızı açıklayıp, incelenecek parametreleri listeleyiniz (En fazla 3.000 karakter):	
Simülasyon testi Ürünün kendisinde kullanılacak Bütünlüğü ve dayanıklılığı öğrenmek için	

İş paketindeki deney, test ve analizleri nedenleri ile aşağıdaki tabloda listeleyiniz (deney ve testlerin nerede yapılacağını belirtiniz, yurt dışında yapılacaklar için detaylı gerekçe gösteriniz. Bu iş paketinde herhangi bir deney / test / analiz yapılmayacaksa belirtiniz):			
Deney / Test / Analiz Adı	Yapılma Nedeni	Yapılacağı Yer (firmada, yurtiçi ya da yurtdışı kuruluşlarda)	(Yurtdışında yapılacak ise) Gereçkesi
Bu iş paketi faaliyetlerinin izlenmesini sağlayan ve tamamlandığını gösteren ölçülebilir/somut teknik ara çıktıları (kilometre taşlarını) belirtiniz:			
Ara Çıktının Tanımı	Beklenen Gerçekleşme Tarihi:	Çıktının Kullanılacağı İş Paketi	
Ara çıktı-1	.../.../.....		
Ara çıktı-2	.../.../.....		

Ara Çıktılar (Kilometre Taşları) Listesi (*)			
Ara Çıktı	Elde edileceği iş paketi	Beklenen gerçekleşme tarihi	Çıktının kullanılacağı iş paketi
Ara Çıktı-1			
Ara Çıktı-2			

(*) Bu bölüm iş paketlerinde verilecek Ara Çıktı bilgileri kullanılarak PRODİS tarafından otomatik olarak oluşturulur.

İş Paketi Tanımlama Formu (Her iş paketi için ayrı bir form hazırlanacaktır)			
İş Paketi No:	2		
İş Paketi Adı:	Tasarımların prototipe dönüştürülmesi		
Başlama Tarihi:	-		
Bitiş Tarihi:	-		
İlgili Kuruluşlar (Ortaklı projelerde proje ortaklarından bu iş paketinde yer alanları işaretleyiniz)			
İş paketi faaliyetlerini listeleyiniz (En fazla 3.000 karakter):			
Firmamız, geliştirdiği ürün modelini xxx Firmasına göndererek gerekli prototipleri üretir. Daha sonra bu prototipler denemeye tabi tutularak gerekli düzenlemeler için araştırma yapılır.			
İş paketinde kullanılacak yöntemleri ve bunlara kendi özgün katkılarınızı açıklayıp, incelenecek parametreleri listeleyiniz (En fazla 3.000 karakter):			
İş paketindeki deney, test ve analizleri nedenleri ile aşağıdaki tabloda listeleyiniz (deney ve testlerin nerede yapılacağını belirtiniz, yurt dışında yapılacaklar için detaylı gerekçe gösteriniz. Bu iş paketinde herhangi bir deney / test / analiz yapılmayacaksa belirtiniz):			
Deney / Test / Analiz Adı	Yapılma Nedeni	Yapılacağı Yer (firmada, yurtiçi ya da yurtdışı kuruluşlarda)	(Yurtdışında yapılacak ise) Gereçkesi
Bu iş paketi faaliyetlerinin izlenmesini sağlayan ve tamamlandığını gösteren ölçülebilir/somut teknik ara çıktıları (kilometre taşlarını) belirtiniz:			
Ara Çıktının Tanımı	Beklenen Gerçekleşme Tarihi:	Çıktının Kullanılacağı İş Paketi	
Ara çıktı-1	.../.../.....		
Ara çıktı-2	.../.../.....		

İş Paketi Tanımlama Formu (Her iş paketi için ayrı bir form hazırlanacaktır)			
İş Paketi No:		3	
İş Paketi Adı:		Mobil uygulamanın hazırlanması	
Başlama Tarihi:		-	
Bitiş Tarihi:		-	
İlgili Kuruluşlar (Ortaklı projelerde proje ortaklarından bu iş paketinde yer alanları işaretleyiniz)			
İş paketi faaliyetlerini listeleyiniz (En fazla 3.000 karakter):			
Firmamız gerekli yeterlilikleri ve arayüz tasarımını tamamladıktan sonra xxx Firmasından danışmanlık hizmetiyle uygulamanın yazılım kısmı tamamlanır. Daha sonra uygulamanın ürünle ve mobil cihazlarla olan uyumluluğuna bakarak düzenlemeye gidilir.			
İş paketinde kullanılacak yöntemleri ve bunlara kendi özgün katkılarınızı açıklayıp, incelenecek parametreleri listeleyiniz (En fazla 3.000 karakter):			
Statik ve dinamik uygulama testi Ürünle beraber kullanılacak uygulama Güvenliği arttırmak için Uygulama bütünlük testleri Ürünle beraber kullanılacak uygulama Uygulama performansını arttırmak için			
İş paketindeki deney, test ve analizleri nedenleri ile aşağıdaki tabloda listeleyiniz (deney ve testlerin nerede yapılacağını belirtiniz, yurt dışında yapılacaklar için detaylı gerekçe gösteriniz. Bu iş paketinde herhangi bir deney / test / analiz yapılmayacaksa belirtiniz):			
Deney / Test / Analiz Adı	Yapılma Nedeni	Yapılacağı Yer (firmada, yurtiçi ya da yurtdışı kuruluşlarda)	(Yurtdışında yapılacak ise) Gereçkesi
Bu iş paketi faaliyetlerinin izlenmesini sağlayan ve tamamlandığını gösteren ölçülebilir/somut teknik ara çıktıları (kilometre taşlarını) belirtiniz:			
Ara Çıktının Tanımı	Beklenen Gerçekleşme Tarihi:	Çıktının Kullanılacağı İş Paketi	
Ara çıktı-1	.../.../.....		
Ara çıktı-2	.../.../.....		


C.2. PROJE YÖNETİMİ VE ORGANİZASYONU

Proje Yönetimi İle İlgili Açıklamalar

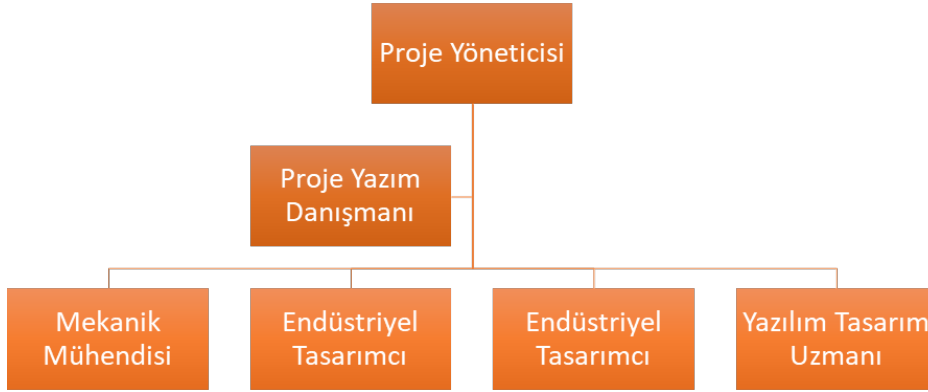
Proje yönetiminde PERT (Project Evaluation and Review Technique) ve CPM (Critical Path Method) tekniklerinden yararlanılmaktadır.

Proje Personel Listesi

Bu formda projede görevli personeller ile ilgili bilgiler eklenecektir.

Proje personelinin her biri için  **Personel Özgeçmiş Formu**'nu doldurarak "Personel Ekle" ekranından PDF formatına dönüştürüp ekleyiniz.

Personel Adı	Unvan	TC Kimlik/Pasaport No	Eğitim Durumu	Lisans Mezuniyet Tarihi	İşe Başlama Tarihi	Fikir Sahibi	Özgeçmiş
***	***		
***	***		
***	***		



C.3. KURULUŞ ALTYAPISI (*)

(*) Bu bölüm birden fazla kuruluş tarafından sunulan ortaklı projelerde her kuruluş için ayrı ayrı doldurulacaktır)

Kuruluşun Ar-Ge Olanakları

Kuruluşunuzun Ar-Ge olanaklarını ve deneyimini, aşağıdaki başlıklar altında açıklayınız:

- a) Kuruluşunuzun mevcut Ar-Ge yapılanması (Ar-Ge birimi, laboratuvar ve test ortamları, alet-teçhizat ve yazılım araçları, kütüphane olanakları, Ar-Ge amaçlı ayrılmış platform..vb),
 - b) Kuruluşunuz dışından alınan danışmanlık hizmetleri ve diğer kuruluşlarla yapılan ortak çalışmalar.
 - c) Proje sonucu ortaya çıkacak bilgi birikimini kuruluşunuzda kalıcı hale getirmek için aldığınız tedbirleri açıklayınız.
 - d) Yeni ürün geliştirme ve tasarım yeteneğiniz hakkında bilgi veriniz.
- a) Firma bünyesinde şu ana kadar tasarlanan ürünler sayesinde bilgi birikimi ve Ar-ge kültürü oluşmaya başlanmış ve önemli yol kat edilmiştir. Proje kapsamında çalışan personellerimiz sürekli kendilerini yenileyen, literatür takibinde başarılı, meslek etiğine uygun, aktif ve bilinçli hareket eden bir konumdadır.
 - b) Kuruluşumuz hem mühendislik hemde yazılım firmalarıyla ortak çalışma halinde olduğundan, büyük bir ağa sahibiz ve birçok konuda danışmanlık hizmeti alma yeteneğine sahibiz.
 - c) Yürüttüğümüz her bir proje, zamana göre uygun bir şekilde kayıt altına alınarak ayrıntılı bir dokümantasyon hazırlanır. Bu dokümanlar daha sonra spesifik bir alanda çalışmak isteyen personellerimiz için kullanılırken aynı zamanda diğer firmalara da danışmanlık düzeyinde paylaşabilmekteyiz.
 - d) Vizyonumuz ve çalışma etiğimiz doğrultusunda dinamik bir ürün geliştirme yeteneğine sahibiz. Tasarımcı olan bizler özellikle bu yeteneğimizle sivriliriz.

D. PROJENİN EKONOMİK YARARA VE ULUSAL KAZANIMA DÖNÜŞEBİLİRLİĞİ**D.1 EKONOMİK ÖNGÖRÜLER****Ticari Başarı Potansiyeli**

Proje çıktısının ticarileşme / ekonomik yarara dönüşme potansiyelini değerlendirerek;

- a) Hedeflenen kullanım alanları, yurtiçi ve yurtdışı pazarların büyüklüğü, söz konusu pazarlara erişim stratejisi, olası müşteriler ve rakiplerin mevcut pazar payları hakkında bilgi veriniz. (En fazla 3.000 karakter)

Hedeflenen kullanım alanı iç mekan kullanıcıları için düşünülmüştür. Hidroponik sistemler yurt dışında büyük bir Pazar payına sahiptir. Türkiye’de de pazarın, şehirleşmenin arttıkça artacağı öngörülmektedir. İlk başta hobi olarak bitkilikle uğraşan kitle hedef alınacak, daha sonra bitki yetiştirmek isteyen fakat bakıma zamanı olmayan kitlelere pazarlanacaktır. Rakiplerimizin pazarda sattığı hidroponik sistemler pratiklikten uzak olması sebebiyle bize alternatif olabilmeleri düşük güçtedir.

- b) Çıktının ticarileşmesi / ekonomik getiri sağlar hale gelmesi için ilave yatırım ihtiyacı varsa, önemli maliyet kalemlerini ve bu maliyetlerin nasıl karşılanacağını / finanse edileceğini açıklayınız. Ticarileştirme sürecinin kimlerce ve nasıl yönetileceğini ve bu kişilerin konuya ilişkin deneyimlerini özetleyiniz. (En fazla 3.000 karakter)

Proje çıktısının ticarileşmesi / ekonomik getiri sağlar hale gelmesi için;

- ☒ İlave Yatırım İhtiyacı YOKtur.
☐ İlave Yatırım İhtiyacı VARDır.

Ekonomik Getiri Tahmini

(NOT: Proje çıktısı belirli bir sektör ya da müşteri kitlesini hedefleyerek pazara sunulacak bir “ürün” ise (a) bölümünü, tek bir müşteri talebi doğrultusunda (müşteriye özel) geliştirilecek bir ürün ya da süreç ise (b) bölümünü, pazara sunulmayacak, sadece kuruluşunuz tarafından kullanılacak yeni ya da iyileştirilmiş bir süreç veya ürün ise (c) bölümünü doldurunuz.)

- ☒ a) Pazara sunulacak.
☐ b) Tek bir müşteri için geliştirilecek.
 ☐ b-1) Müşteri talebinin tekrarlanması beklenmemektedir.
 ☐ b-2) Müşteri talebinin sürekliliği beklenmektedir.
☐ c) Kuruluş içinde kullanılacak.

- a) Proje çıktısının kuruluşunuza sağlayacağı ekonomik getiriye ilişkin rakamsal öngörülerinizi aşağıdaki tabloda belirtiniz. Öngörünüze esas teşkil eden hesaplamalarınızı / yaklaşımlarınızı aşağıda açıklayınız. (En fazla 3.000 karakter)

☐ i) Proje çıktısı sadece yurtiçi pazara sunulacaktır.

☒ ii) Proje çıktısının yurtdışı pazarlara (da) sunulması hedeflenmektedir.

Proje başlangıcından itibaren yurtiçi pazara çıkış süresi (Ay):

Proje başlangıcından itibaren yurtdışı pazara çıkış süresi (Ay)^(*):

Proje tamamlandıktan sonra kuruluşunuzun;	1.Yıl sonu	3.Yıl sonu	5. Yıl ve sonrası
Beklenen yurtiçi toplam satış hasılatı (TL)	***	***	***
Beklenen yurtdışı toplam satış (ihracat) hasılatı (TL) ^(*)	***	***	***
Yurtiçi satış hasılatında beklenen artış (%)	***	***	***
Yurtdışı satış hasılatında beklenen artış (%) ^(*)	***	***	***
Yurtiçi pazar payında beklenen artış (%)	***	***	***
Yurtdışı pazar payında beklenen artış (%) ^(*)	***	***	***

^(*) Proje çıktısının yurtdışı pazarlara da sunulması hedefleniyorsa doldurulacaktır.

- b) Proje çıktısının müşterisi (yurtiçi, yurtdışı), kullanılacağı sektör, ülkemize ithal ikamesi sağlama potansiyeli, proje çıktısının satışından beklenen kâr ve proje sonrasında proje çıktısına benzer/ilişkili konularda yeni siparişler alma potansiyeli hakkında bilgi veriniz. (En fazla 3.000 karakter)

b-1) Proje çıktısı ile elde edilmesi beklenen toplam satış hasılatı (TL):			
b-2)			
O i) Proje çıktısı sadece yurtiçi pazara sunulacaktır. ● ii) Proje çıktısının yurtdışı pazarlara (da) sunulması hedeflenmektedir.			
Proje başlangıcından itibaren yurtiçi pazara çıkış süresi (Ay):			
Proje başlangıcından itibaren yurtdışı pazara çıkış süresi (Ay) ^(*) :			
Proje tamamlandıktan sonra kuruluşunuzun;	1.Yıl sonu	3.Yıl sonu	5. Yıl ve sonrası
Beklenen yurtiçi toplam satış hasılatı (TL)			
Beklenen yurtdışı toplam satış (ihracat) hasılatı (TL) ^(*)			
Yurtiçi satış hasılatında beklenen artış (%)			
Yurtdışı satış hasılatında beklenen artış (%) ^(*)			
Yurtiçi pazar payında beklenen artış (%)			
Yurtdışı pazar payında beklenen artış (%) ^(*)			
^(*) Proje çıktısının yurtdışı pazarlara da sunulması hedefleniyorsa doldurulacaktır.			
c) Proje çıktısının kuruluş verimliliğine, maliyet düşüşüne, kalite artışına ve rekabet gücüne beklenen katkılarını sayısal veriler kullanarak belirtiniz. (En fazla 3.000 karakter)			

Kâra Geçiş Noktası

Proje için harcanan kaynağın ne kadar sürede ve nasıl geri kazanılacağını açıklayınız. Proje başlangıcından itibaren kâra geçiş süresini –hesaplamalarınızla birlikte- belirtiniz. (En fazla 3.000 karakter)

D.2 ULUSAL KAZANIMLAR

Projenin sağlayabileceği ulusal kazanımları, aşağıdaki başlıklardan ilgili gördüklerinizi dikkate alarak belirtiniz:

- a) Ulusal bilgi birikimi ve teknolojik gelişime katkısı,
- b) Kuruluş içinde veya dışında, aynı veya farklı teknoloji alanlarında yeni uygulamalar veya Ar-Ge projeleri başlatma potansiyeli,
- c) Patent alma ve lisans/know-how satış beklentisi (projede patent, faydalı model ve endüstriyel tasarım tesciline konu olabilecek çıktılar),
- d) Yeni iş alanları oluşturma ve istihdam etkisi,
- e) Sektörel katkısı (projenin yan sanayi oluşturma ve geliştirmeye, ilgili sektör ve diğer sektörlerle katkısı),
- f) Projenin ve çıktılarının sosyo-kültürel hayata etkisi, eğitim, sağlık, bölgeler arası gelişmişlik farkını azaltma gibi konularda iyileştirme sağlama potansiyeli,
- g) Proje faaliyetleri ve çıktısının çevreye ve canlılara olumlu etkileri
- h) Proje çalışmalarında bilimsel yayına konu olabilecek çıktıları.

(En fazla 5.000 karakter)

Ürünümüzün piyasaya girmesiyle beraber aynı alandaki firmalarında bizi takip edeceğini tahmin ediyoruz. Özellikle hidroponik sistemlerin yaygınlaşması aynı zamanda diğer topraksız tarım teknikleri olan Aeroponik ve Aquaponik yöntemlerinin de tanınacağını düşünüyoruz.

Ürünün geliştirilmesiyle birlikte kesinlikle bir patent alımı işlemi olacaktır. Hem yurtiçi hemde yurtdışı piyasalarını hedeflediğimiz için telif haklarının bizden yana olmasını tercih ederiz.

Ürün elektronik aksam içerdiğinden dolayı gerçekleştirilecek arıza veya parça değişim hizmetleri sayesinde piyasadaki diğer aktörlere de faydası olacağı kanaatindeyiz.

Ürünümüz kişilerin fizyolojik ve psikolojik sağlığına odaklı olduğu için en büyük faydayı insanların ruh sağlığı üzerinde görmeyi umuyoruz.

Toprak kullanımının kaldırılması, toprak toplanması için doğal hayatın tahribini önlemesinin yanısıra çıkarılan toprağın kamyonlara taşınarak marketlere gelene kadar gerçekleşen karbon salınımını da ortadan kaldırmaktadır. Dahası su, gübre ve ilaç kullanımının önemli ölçüde azaltılması kaynak tasarrufu yapmakta ve çevrenin daha az kirlenmesini sağlamaktadır.

E. RİSK VE FİNANSMAN YAPISI**Projenin Yürütülmesi Sırasında Karşılaşılabilecek Riskler ve Alınacak Önlemler**

Projenin yürütülmesi sırasında karşılaşılabilecek olası teknik, mali, idari ve hukuki riskler ile, bunların en aza indirilmesi için ne tür önlemler almayı planladığınızı (“B plan(lar)ınızı”) belirtiniz.

Risk	Riskin Gerçekleşmemesi İçin Alınan Önlemler	Alınan önlemlere rağmen riskin gerçekleşme olasılığı nedir ve gerçekleşme durumunda etkisi ne düzeyde olabilir?		Alınan önleme rağmen riskin gerçekleşmesi durumunda yapılacaklar (“B Planı”)
		Olasılık (Yüksek / Orta / Düşük)	Etki (Yüksek / Orta / Düşük)	
Proje süreçlerinde anlaştığımız firmaların sorumluluklarını yerine getirmemesi	Yyy Firması ve zzz Firması ile görüşülerek alternatif olabilecekleri kanaatine varıldı	Düşük	Düşük	

Proje Çıktısının Ticarileşmesi Aşamasında Karşılaşılabilecek Riskler ve Alınacak Önlemler

Ticarileştirme aşamasında kuruluşunuzun karşılaşılabileceği olası engelleri (teknik, mali, hukuki, fikri mülkiyet hakları vb.) ve bu engellerin aşılmasına ilişkin planlarınızı belirtiniz. Ayrıca proje faaliyetlerinin ve proje çıktısının çevreye ve canlılara olumsuz etkileri varsa, bunlara karşı almayı planladığınız önlemleri belirtiniz.

Risk	Riskin Gerçekleşmemesi İçin Alınan Önlemler	Alınan önlemlere rağmen riskin gerçekleşme olasılığı nedir ve gerçekleşme durumunda etkisi ne düzeyde olabilir?		Alınan önleme rağmen riskin gerçekleşmesi durumunda yapılacaklar (“B Planı”)
		Olasılık (Yüksek / Orta / Düşük)	Etki (Yüksek / Orta / Düşük)	

Finansman Yönetimi

Başvuru yapmakta olduğunuz destek programında desteklenen projelerde, proje harcamaları kuruluş tarafından yapıldıktan sonra TÜBİTAK’a sunulur ve yapılan değerlendirme sonunda projeye ilişkin harcamaların belirli bir yüzdesi TÜBİTAK tarafından kuruluşa ödenir. Projeyi yürütmek için öz kaynaklarınızın ve diğer finansman kaynaklarının yeterliliği ve almayı planladığınız tedbirlerle ilgili bilgi veriniz. (En fazla 3.000 karakter)

F. PROJE BÜTÇESİ**F.1 - PERSONEL GİDERLERİ TAHMİNİ MALİYET FORMU (M011)**

Proje Adı							
İş Paketi No/Adı							
Adı Soyadı	İş Paketindeki Görevi	Firmadaki Unvanı	Adam/Ay Oranı	Ay	Toplam Adam-Ay	Aylık Maliyet	Toplam
İŞ PAKETİ ADAM-AY TOPLAMI =						TOPLAM	TL

F.2 - SEYAHAT GİDERLERİ TAHMİNİ MALİYET FORMU (M012)

Proje Adı					
Seyahati Yapacak Kişinin Adı Soyadı	Firmadaki Unvanı	Seyahat Açıklaması	Seyahatin Proje Faaliyetleriyle İlişkisi	Şehir/Ülke	Tutarı (TL)
				TOPLAM	TL

F.3 - ALET/TEÇHİZAT/YAZILIM/YAYIN ALIMLARI TAHMİNİ MALİYET FORMU (M013)

Proje Adı										
Sıra no	Alet/Teçhizat/ Yazılım/Yayın Adı	Adet	Kapasite	Teknik Özellik	Proje Faaliyetlerindeki Kullanım Amacı	Proje Sonrası Kullanım Yeri/Amacı		Birim Fiyatı (USD)	Birim Fiyatı (TL)	Toplam Tutarı (TL)
						Ar-Ge	Üretim			
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
									TOPLAM	TL

F.4 - AR-GE ve TEST KURULUŞLARINA YAPTIRILAN İŞLER TAHMİNİ MALİYET FORMU (M014)

Proje Adı				
Ar-Ge'nin Yaptırıldığı Kuruluş	Yaptırılan İşin Açıklaması	Proje Faaliyetleriyle İlişkisi	Firma Dışı Yaptırılma Gerekçesi	Tutarı (TL)
			TOPLAM	TL

F.5 - HİZMET ALIMLARI TAHMİNİ MALİYET FORMU (M015)

Proje Adı				
Hizmetin Alındığı Kuruluş	Hizmetin Açıklaması	Hizmet Alımının Proje Faaliyetleriyle İlişkisi	Hizmet Alım Gerekçesi	Tutarı (TL)
			TOPLAM	TL

F.6 - MALZEME ALIMLARI TAHMİNİ MALİYET FORMU (M016)

Proje Adı							
Sıra No	Malzeme Adı	Proje Faaliyetlerindeki Kullanım Amacı	Miktarı ve Birimi	Miktarın Gerekçelendirilmesi	Birim Fiyatı (USD)	Birim Fiyatı (TL)	Toplam Tutarı (TL)
						TOPLAM	TL

F.7 - DÖNEMSEL VE TOPLAM TAHMİNİ MALİYET FORMU (TL) (M030)

Proje Adı :								
Maliyet Kalemi	20..		20..		20..		TOPLAM (TL)	TOPLAM MALİYET İÇİNDEKİ ORANI (%)
	I	II	I	II	I	II		
Personel								
Seyahat								
Alet/Teçhizat/Yazılım/Yayın								
Yurtiçi Ar-Ge ve Test Kuruluşlarına Yaptırılan İşler								
Yurtdışı Ar-Ge ve Test Kuruluşlarına Yaptırılan İşler								
Yurtiçi Hizmet Alımı								
Yurtdışı Hizmet Alımı								
Malzeme								
TOPLAM MALİYET								100
BİRİKİMLİ MALİYET								100
PROJEDEKİ TOPLAM ADAM-AY								

G.EKLER