

İÇİNDEKİLER

1. ÜST YÖNETİCİ SUNUŞ.....	2
2. STRATEJİK PLANLAMA SÜRECİ	5
3. DURUM ANALİZİ.....	6
3.1. TARİHÇE	6
3.2. GÖREV, YETKİ VE SORUMLULUKLAR.....	7
3.3. ORGANİZASYON ŞEMASI.....	9
3.4. FİZİKİ YAPI VE FİZİKSEL KAYNAKLAR.....	9
3.5. ÖĞRENCİ SAYISI.....	11
3.6. İNSAN KAYNAKLARI.....	11
3.7. MALİ KAYNAKLAR.....	12
3.8. ARAşTIRMA PROJESİ VE YAYIN BİLGİLERİ.....	12
3.9. SAĞLIK HİZMETLERİ.....	13
3.10. PAYDAŞ ANALİZİ.....	14
3.11. GZFT ANALİZİ.....	14
4. MİSYON, VİZYON, DEĞERLER VE STRATEJİK AMAÇLAR.....	15
4.1. MİSYON.....	15
4.2. VİZYON.....	15
4.3. DEĞERLER.....	15
4.4. STRATEJİK AMAÇLAR-HEDEFLER-STRATEJİLER-PROJELER.....	16
4.5. PROJELERLE İLGİLİ BİRİMLER.....	18
5. MALİ KAYNAK İHTİYACI.....	18
5.1. BİRİM BAZINDA STRATEJİK PLAN MALİYET TABLOSU.....	18
5.2. GELİR TAHMİNLERİ.....	19
6. İZLEME VE DEĞERLENDİRME.....	19

1. ÜST YÖNETİCİ SUNUŞ

Gazi Üniversitesi Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi (Gazi Fotonik), “fotonik aygıtların geliştirilmesi için araştırma-geliştirme faaliyetlerinin yürütülmesi ve bu aygıtların üretim teknolojilerinin kazanılması” amacıyla Kalkınma Bakanlığı tarafından desteklenen 2011K120290 nolu “Fotonik Araştırma Merkezi” isimli proje kapsamında kurulmuş bir “Tematik Merkez”dir. Merkez, DPT tarafından desteklenen 2001K120590 nolu proje ile kurulan Yarıiletken Teknolojileri İleri Araştırma Laboratuvarı altyapısı ile birleştirilerek, 10 Ekim 2011 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanan yönetmelikle kurulmuş; 25 Ocak 2012 tarihinde Yönetim Kurulu teşkil edilerek faaliyet göstermeye başlamış, altyapı kurulum çalışmaları devam etmektedir.

Gazi Fotonik, “Ülke düzeyinde ileri düzeyde araştırma yapma imkânı oluşturulması, araştırmacı insan kaynağının nicelik ve nitelik yönünden geliştirilmesi ve araştırma kurumları ile sanayi işbirliğine katkı sağlanması” hedefine yönelik olarak kurulan bir “Tematik İleri Araştırma Merkezi”dir. Yaptığı “ürüne dönüşebilir ar-ge faaliyetleri” sonucunda ürettiği bilginin sektörle paylaşımı ile yeni-yenilikçi ürün ve teknolojik yeteneklerin gelişimine; “nitelikli araştırmacı insan gücünün” artırılmasına katkı sağlama görevini başarmak doğrultusunda çalışmalarını sürdürmektedir.

İleri teknolojinin ülkemizde gelişebilmesi, ilgili alanda teknolojik ürün geliştirme becerisi ve bu beceri ile donatılmış insan gücünün gerekliliği tartışılmazdır. İleri teknoloji alanlarında 2023 hedeflerine yönelik ar-ge ve inovasyonun öneminin bilinci ile Fotonik araştırma merkezi olarak alanımızda “ar-ge ve inovasyonu geliştirmek” misyonuyla “ürüne dönüşebilir ar-ge” stratejisini takip ederek, katma değer oluşturabilecek yeni ve yenilikçi aygıt prototipleri geliştirmekte ve sektörle paylaşmaktayız.

Gazi-Fotonik, sahip olduğu kristal büyütme sistemleri ve gelişmiş karakterizasyon ve fabrikasyon altyapısını kullanarak, fotonik teknolojisinin yerileştirilmesi ve bu alanda “ürüne dönüşebilir ar-ge” çalışmalarıyla ürün geliştirilmesi, bilgi birikimi oluşturulması hedefine yönelik:

- Fotovoltaik Güneş hücrelerinin geliştirilmesi ve prototip üretimleri,
- LED çiplerinin geliştirilmesi;

- Fotonik aygıtlar için III-V grubu yarıiletken çoklu yapıli kristallerin üretimi ve geliştirilmesi
- Kızılötesi dedektörler, sensörler, lazerler geliştirerek milli foton dedektörlerinin ve yarıiletken lazerlerin üretilmesine katkı sağlanması;
- Oksit bazlı yarıiletkenlerin ince film oluşumunu sağlayarak teknolojik kullanım alanlarının geliştirilmesi,
- Ge, Si ve Safir gibi hacimli kristal büyütme ar-ge faaliyetleri ile ilgili teknolojide kazanımlar sağlanması,
- Araştırma kurumlarının ve sektörün ar-ge ihtiyaçlarına yönelik nitelikli ar-ge personeli yetiştirilmesi,

faaliyetlerine öncelik vermekte ve öncülük yapmaktadır.

Sivil ve askeri alanlarda kullanımı vazgeçilmez olan lazer, dedektör ve sensörlerin milli üretim teknolojisinin kazanımı; yenilenebilir enerji türlerinden fotovoltaiik enerji teknolojilerinin ülkemizde geliştirilmesi, ışık veren diyotların (LED) ve LED aydınlatma elemanlarının geliştirilmesi ve standartlara uygun modellenmesi, üretilmesi Vizyon 2023 hedefleri arasında stratejik öneme sahiptir. Teknolojik ürünleri geliştiren makineler değil yetkin araştırmacılarıdır; ileri teknolojide yetkin araştırmacı insan gücünün yetiştirilmesi ihtiyaç duyduğumuz en önemli gerekliliklerimiz arasındadır. Bugün, nano-mikro teknolojinin temel malzemelerini oluşturan epitaksiyel kristal büyütme ve ince film oluşturma teknolojilerine, aygıt fabrikasyonuna hakim araştırmacı sayımız olması gerekenin gerisindedir. Gazi Fotonik, bu boşluğu doldurmak hedeflerine yönelik ülkemize hizmet etmeyi önceliklendirmiştir.

Merkez bünyesinde bulunan altyapı ve oluşan bilgi birikiminden yararlanarak çok sayıda Lisansüstü tez çalışmaları gerçekleştirilmektedir. Bu güne kadar altyapımız ve oluşan bilgi birikiminden yararlanan 40 Doktora tezi, 80'den fazla Yüksek Lisans tezi tamamlanmıştır. Halen, 20 Doktora 30 Yüksek Lisans öğrencisinin araştırma faaliyetlerini yürütülmesine imkan sağlanmış ve bu destek faaliyetleri devam etmektedir. Birimiz üstlendiği projelerle yarıiletken teknolojileri alanında ürün geliştirme ve ar-ge çalışmalarıyla yerli teknolojinin gelişmesine katkı sağlamış; yapılan çalışmalardan 200'den fazla makale yayınlanmış; çok sayıda ulusal uluslar arası konferanslara iştirak edilmiştir.

Merkezimizin faaliyet alanları ve altyapı imkanları diğerk araştırma kurumlarına duyurulmuş; bu sayede üniversitemiz dışındaki diğerk üniversitelerden lisansüstü tez öğrencileri deneysel araştırmalarını Merkezimizde gerçekleştirmektedir. Diğerk araştırma kurumlarındaki araştırmacı ve lisansüstü öğrencilerin mevcut altyapı ve oluşan bilgi birikiminden daha fazla yararlanabilmesi için tanıtım ve çağrılar yapmaya devam etmekteyiz. Amacımız kamu desteğıyle kurulan araştırma merkezimizin tüm araştırmacılara hizmet verecek şekilde hizmet ve faaliyet alanını genişletmektir. Araştırma yapan araştırmacı ve öğrencilere, Merkez altyapısına kazandırılan ekipmanların kullanıcı eğitim faaliyetleri sürdürölmektedir.

Kuruluřu devam eden ve ölkemizde fotonik araştırmalar konusunda bir “ilk” olma unvanını kazanacak merkez sayesinde üniversitemiz ve diğerk araştırma kurumlarının araştırmacılarının bir arada araştırma-geliştirme faaliyetlerini yapabileceğı, kurulacak işbirliğı ile ulusal ölçekte hizmet sunabilecek altyapı kabiliyetini kazanmış bir mükemmeliyet merkezi oluşturulması sağlanmış olacaktır. Merkezin, ölkemizdeki tüm araştırmacılara açık olması milli sermayeden kurulan sistemlerin paylaşımlı olarak kullanılması önemli görölmüştür.

Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK
Merkez Müdürü

2. STRATEJİK PLANLAMA SÜRECİ

Merkezin stratejik planının hazırlanması için merkezimizin yönetim kurulu üyelerinden Doç. Dr. Mustafa Kemal ÖZTÜRK (koordinatör), Dr. Saime Şebnem ÇETİN görevlendirilerek stratejik planının hazırlanma süreci başlamıştır.

Stratejik planlama ekibi tarafından, tüm iç ve dış paydaşların görüş ve önerileri bilimsel yöntemlerle analiz edilerek planlı bir çalışmayla stratejik plan hazırlanmıştır.

Bu çalışmalarda izlenen adımlar;

1. Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezinin var oluş nedeni (**misyon**), ulaşmak istenilen nokta (**vizyon**) belirlenip, vizyona ulaşmak için gerekli olan **stratejik amaçlar** belirlendi. Stratejik amaçlar;

a. Faaliyetlerimiz kapsamında iyileştirilmesi, korunması veya önlem alınması gereken alanlarla ilgili olan stratejik amaçlar,

b. Faaliyetler kapsamında yapılması düşünülen yenilikler ve atılımlarla ilgili olan stratejik amaçlar,

2. Stratejik amaçların gerçekleştirilebilmesi için **hedefler** belirlendi. Hedeflerin özgün, ölçülebilir, ulaşılabilir, gerçekleştirilebilir, zamana bağlı, sonuca odaklı, açık ve anlaşılabilir olmasına özen gösterildi.

3. Hedeflere uygun belli bir amaca ve hedefe yönelen, başlı başına bir bütünlük oluşturan, yönetilebilir, maliyetlendirilebilir faaliyetler belirlendi. Her bir faaliyet yazılırken; bu faaliyet “amacımıza ulaştırır mı?” sorgulaması yapıldı.

4. Faaliyetlerin gerçekleştirilebilmesi için sorumlu yönetim ve yönetimin belirlediği koordinatör ve zaman belirtildi.

5. Faaliyetlerin başarısını ölçmek için **performans göstergeleri** tanımlandı.

6. Strateji, alt hedefler ve faaliyet/projeler belirlenirken yasalar kapsamında yapmak zorunda olunan faaliyetler, paydaşların önerileri, çalışanların önerileri, önümüzdeki dönemde beklenen değişiklikler ve GZFT (SWOT) çalışması göz önünde bulunduruldu.

7. GZFT çalışmasında ortaya çıkan zayıf yanlar iyileştirilmeye, tehditler bertaraf edilmeye; güçlü yanlar ve fırsatlar değerlendirilerek kurumun faaliyetlerinde fark yaratılmaya çalışıldı; önümüzdeki dönemlerde beklenen değişikliklere göre de önlemler alınmasına özen gösterildi.

8. Strateji, Hedef ve Faaliyetler kesinleştikten sonra her bir faaliyet maliyetlendirilmesi yapıldı.

9. Maliyeti hesaplanan her bir faaliyetler için kullanılacak kaynaklar belirtildi. Maliyeti ve kaynağı hesaplanan her bir faaliyet/projenin toplamaları hesaplanarak bütçeler ortaya çıkartıldı.

Görüşleri doğrultusunda son düzenlemeler yapılarak plan taslağı son halini almıştır.

3. DURUM ANALİZİ

3.1. TARİHÇE

Gazi Üniversitesi Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi (GAZİ FOTONİK), Kalkınma Bakanlığı tarafından desteklenen “Fotonik Araştırma Merkezi” projesi kapsamında resmi olarak 2011 yılında kurulmuş; altyapısını oluşturma faaliyetleri proje süresince tamamlanacaktır. Gazi Üniversitesi Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetmeliği 28080 sayılı 10 Ekim 2011 tarihli Resmi Gazete’de yayınlanmıştır. Merkezin altyapısının temeli, 2001 yılında DPT tarafından desteklenen "İleri Araştırma ve Eğitim Programları" (2001K120590) projesi kapsamında kurulan “Yarıiletken Teknolojileri İleri Araştırma Laboratuvarı, STARLAB” ile başlamıştır. Araştırma Merkezi, 2001 yılından bu yana yürütülen projelerle altyapısını geliştirmiş ve yarıiletken teknolojileri alanında bir mükemmeliyet merkezi haline gelmiştir.

Birimimize gerek üniversitemizden, gerekse diğer üniversite ve üniversite dışı sektörlerden birçok öğretim üyesi ve araştırmacılar destek sağlamakta/almaktadır. Araştırma birimimizde, çeşitli üniversitelerdeki bilim adamları araştırmalarını yapabilmekte ve lisansüstü öğrencileri

tez çalışmalarına destek bulmaktadır. Ulusal ve uluslar arası araştırma kurumları ile proje işbirlikleri ile çeşitli araştırma-geliştirme faaliyetleri sürdürülmektedir.

2003 yılında Ülkemizin ilk MBE (Molecular Beam Epitaxy) sitemi kurulan araştırma merkezinde, yarıiletken malzeme araştırma-geliştirme ve üretimleri gerçekleştirilmektedir. Araştırmacılarımız tarafından nano-yapılı III-V yarıiletkenlerin; bu kapsamda üstün kalitede GaAs, InAs, InP, GaP gibi ikili, InGaAs gibi üçlü ve InGaAlAs gibi bazı dörtlü alaşımlar; süperörgüler, kuantum kuyu ve kuantum nokta yapıları 1000 sınıflık temiz oda içerisinde MBE sistemi büyütülebilmektedir. Üretilen AlGaAs/GaAs, InGaAs/GaAs, InGaAs/InP, GaAsP/GaP(Si) ve benzeri nanoyapılı, tabakalı, çoklu kuantum kuyulu yapılardan kızılötesi fotodedektör, lazer diyot (LD), ışık yayan diyot (LED) gibi cihaz geliştirme ve üretim faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. Merkezimizde bulunan ve çeşitli kaynak malzemelerine sahip püskürtme sistemi ile ZnO, AlO, TiO₂, TiNO, ... gibi çeşitli geniş bant aralıklı oksit bazlı yarıiletken ince filmler, optik filtreler ve aynalar geliştirilebilmektedir. Fotovoltaik güneş hücreleri alanında yürütülen araştırmalar ile yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesine katkılar sağlanmaktadır: Birimizde GaAs bazlı MBE ile büyütülmüş yapılar üzerine güneş hücresi fabrikasyonu yapılabilmektedir. Son zamanlarda kuantum kuyulu, iki ve üç eklemlili hücreler geliştirilmektedir. Bu hücreler güneş ışığının yoğunlaştırılması ile yüksek verimlere ulaşabilmekte ve böylece düşük maliyetli fotovoltaik hücreler geliştirilebilmektedir. Si kristal güneş hücreleri üzerine yapılan çalışmalarda önemli başarılar elde edilmiş ve prototip paneller üretilerek, ülkemizde yerli imkanlarla modül üretimine geçilebilmesi amacıyla sanayicilerimize sunulmuştur.

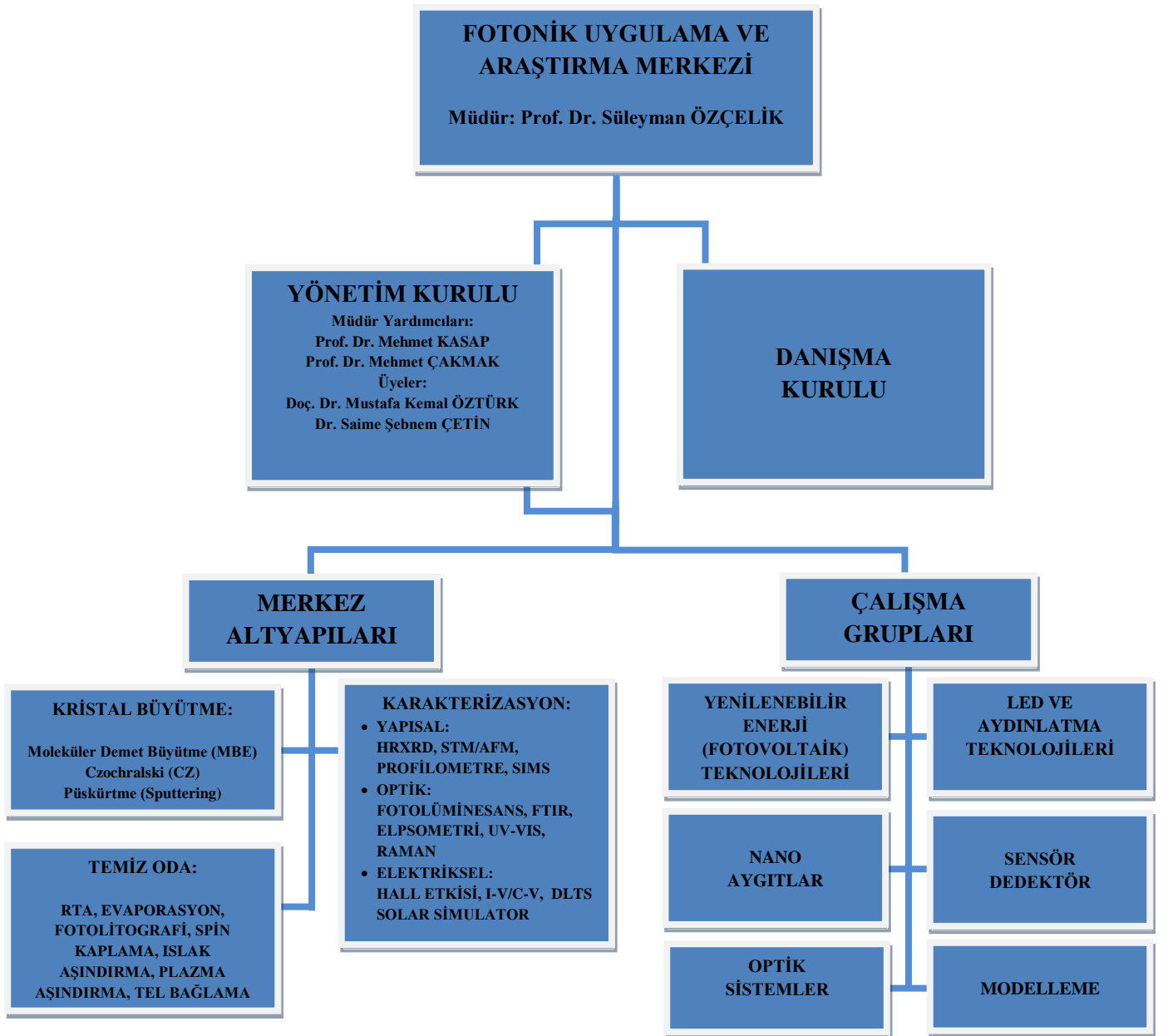
GAZİ FOTONİK, hacimli kristal üretimi için ar-ge çalışmaları yürütmektedir. İlk olarak Germanyum ve Nd:YAG kristallerinin büyütülmesi planlanmıştır. Öncelikle kızılötesi mercek geliştirmek amacıyla merkez altyapısına 2012 yılında Czochralski sistemi kazandırılmıştır. Yürütülen Fotonik Araştırma Projesi kapsamında merkezimizin altyapısı 2013 yılı sonunda tamamlanacak ve fotonik teknoloji alanında bir mükemmeliyet merkezine dönüşmüş olacaktır.

3.2. GÖREV, YETKİ VE SORUMLULUKLAR

Merkezin yönetim organları; a) Müdür ve müdür yardımcıları, b) Yönetim Kurulu ve c) Danışma Kurulu'ndan oluşur. Müdürün görevleri: merkezi temsil etmek; yönetim Kuruluna

başkanlık etmek; merkezin akademik, idari, mali ve teknik yönden işleyişini planlamak, kamu ya da özel kuruluşlar arasında koordinasyon sağlamak ve Merkez ile ilgili eğitim-araştırma programlarını düzenlemek; merkezde görev yapacak araştırmacı üyelerin ve diğer personelin seçimi, görevlendirilmesi ile ilgili işlemleri yerine getirmek, Yönetim Kurulu kararlarının uygulanmasını sağlamak; merkezde yapılan bütün işlemlerin ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde yürütülüp yürütülmediğini denetlemek; merkezde yürütülen projelerin planlanan amaca ve planlanan sürelerle uygun biçimde gerçekleşmesini sağlamak; merkezin kısa, orta ve uzun dönemli amaçları, faaliyetleri ve bunlara dayalı olarak yapılacak eğitim ve araştırma çalışmaları ile plan, bütçe ve programlarını hazırlamak ve Yönetim Kurulunun onayına sunmak; merkez yönetmeliği ve ilgili diğer mevzuatla verilen diğer görevleri yapmaktır. Yönetim Kurulunun görevleri; müdürün daveti üzerine olağan ve olağanüstü toplanmak; merkezin araştırma, geliştirme ve uygulama faaliyetlerini gözden geçirerek merkezin çalışma alanını ilgilendiren konularda kararlar almak; müdürün her faaliyet dönemi sonunda hazırlayacağı faaliyet raporunu değerlendirmek; merkez faaliyetlerini geliştirmek amacıyla alt birimler oluşturmak; bir sonraki döneme ilişkin çalışma programını hazırlamak, yurtiçi ve yurtdışı kuruluşlarla yapılacak işbirliğinin esaslarını tespit etmektir. Danışma Kurulunun görevleri şunlardır: Yönetim Kurulunca hazırlanacak yıllık çalışma planı, araştırma-geliştirme projeleri, sektör işbirlikleri ve uygulama etkinlikleri ile ilgili görüş bildirmek; araştırma, geliştirme ve uygulama çalışmaları konusunda önerilerde bulunmak; yapılan ve yürütülen çalışmaları, sektör işbirliklerini değerlendirmek; merkezin faaliyet alanı kapsamında üretim sektörünün ihtiyaçlarını tartışmak ve yeni proje önerilerinde bulunmak; yılda en az bir defa toplanarak Merkezin çalışmaları hakkında değerlendirmeler yapmak, yeni çalışmalar konusunda görüş ve önerilerini Yönetim Kuruluna bildirmektir.

3.3. ORGANİZASYON ŞEMASI



3.4. FİZİKİ YAPI VE FİZİKSEL KAYNAKLAR

3.4.1. FİZİKİ YAPI

Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi Gazi Üniversitesi Merkez Yerleşkesi'nde bulunan D-Blok'ta 15 laboratuvar ve 1 Toplantı salonu ile çalışmalarını sürdürmektedir.

Mekân	Sayı	Alan (M ²)	Kişi Kapasitesi
Anfi	-	-	-
Sınıf	-	-	-
Toplantı Salonu	1	32	36
Konferans Salonu	-	-	-
Laboratuvar	Bilgisayar Laboratuvarı	-	-
	Diğer Laboratuvarlar	16	54

Stüdyo / Atölye	-	-	-
Sergi Salonu	-	-	-
Birime ait kütüphane	-	-	-
Merkez Kütüphane	-	-	-
Kantin-Kafeterya	-	-	-
Açık Spor Tesisi	-	-	-
Kapalı Spor Tesisi	-	-	-
Ambar	-	-	-
Arşiv	-	-	-
Öğrenci Yemekhanesi	-	-	-
Personel Yemekhanesi	-	-	-
Toplam Kapalı Alan (m ²)	657		
Toplam Açık Alan (m ²)	-		

Okul Öncesi ve İlköğretim Alanları

Anaokulu Sayısı	-
Anaokulu Alanı	-
Anaokulu Kapasitesi	-
İlköğretim okulu Sayısı (MEB Yatan Hastalar İçin)	-
İlköğretim okulu Alanı	-
İlköğretim okulu Kapasitesi	-

Hastane Alanları

Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi (Gazi Hastanesi)

Birim	Sayı (Adet)	Alan (m ²)
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Diş Hekimliği Fakültesi

Birim	Sayı (Adet)	Alan (m ²)
-	-	-
-	-	-
-	-	-

3.4.2. BİLGİ VE TEKNOLOJİK KAYNAKLAR

3.4.2.1. Bilgi Sistemleri

-

3.4.2.2. Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar

CİNSİ	SAYI
Masaüstü Bilgisayar	6
Dizüstü Bilgisayar	-
Projeksiyon	1
Yazıcı	2
Tarayıcı	-

3.4.2.3. Kütüphane Kaynakları

BİRİMLER	KİTAP SAYISI	BASILMI PERİYODİK YAYIN SAYISI	ELEKTRONİK YAYIN SAYISI
-	-	-	-

3.5. ÖĞRENCİ SAYISI

Merkez bünyesinde kayıtlı önlisans, lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencimiz bulunmamaktadır. Ancak yüksek lisans ve doktora öğrencileri tez çalışmalarını merkez imkanlarını kullanarak yürütmektedir.

Öğrenci Sayısı

		2009	2010	2011	2012
Önlisans	I.Öğretim	-	-	-	-
	II.Öğretim	-	-	-	-
Lisans	I.Öğretim	-	-	-	-
	II.Öğretim	-	-	-	-
Yüksek lisans	Tezli	-	-	-	-
	Tezsiz	-	-	-	-
Doktora		-	-	-	-
Toplam		-	-	-	-

Yabancı Uyruklu Öğrenci Sayısı

		2009	2010	2011	2012
Önlisans	I.Öğretim	-	-	-	-
	II.Öğretim	-	-	-	-
Lisans	I.Öğretim	-	-	-	-
	II.Öğretim	-	-	-	-
Yüksek lisans	Tezli	-	-	-	-
	Tezsiz	-	-	-	-
Doktora		-	-	-	-
Toplam		-	-	-	-

Öğrenci Kontenjanları

		2009-2010 Eğitim-Öğretim Yılı	2010-2011 Eğitim-Öğretim Yılı	2011-2012 Eğitim- Öğretim Yılı	2012-2013 Eğitim-Öğretim Yılı
Önlisans	I.Öğretim	-	-	-	-
	II.Öğretim	-	-	-	-
Lisans	I.Öğretim	-	-	-	-
	II.Öğretim	-	-	-	-
Yüksek lisans	Tezli	-	-	-	-
	Tezsiz	-	-	-	-
Doktora		-	-	-	-
Toplam		-	-	-	-

3.6. İNSAN KAYNAKLARI

Merkezde kadrolu akademik ve idari personel bulunmamaktadır. Merkez faaliyetleri, yönetim kurulu için görevlendirilen 7 öğretim üyesi ile yürütülmektedir. Kadrosu Fizik Bölümü bünyesinde bulunan bir uzman ve yürütülen 2011K1020290 nolu proje kapsamında çalıştırılan 4 proje destek uzmanı yürütülen çalışmalarda görev almaktadır. Kadromuzda olmayan ancak merkezde görevli bu personel aşağıdaki tabloya yazılmıştır. Bunlar dışında TÜBİTAK ve Bilim, Teknoloji ve Sanayi Bakanlığı tarafından desteklenen ve merkezimizde yürütülen projelerde bursiyer olarak çalışan lisans üstü öğrenciler araştırma faaliyetlerinde görev almaktadır. Öte yandan, akademik çalışmalarını merkezde

yürüten Gazi Üniversitesi kadrosunda bulunan ve diğer üniversitelerden birlikte ortak çalışma yapılan araştırmacılar araştırma-geliştirme faaliyetlerinde yer almaktadır.

Akademik Personel Sayısı

Öğretim Elemanları		2009	2010	2011	2012
Profesör	Tam zamanlı	4	4	4	4
	Yarı zamanlı	-	-	-	-
Doçent		-	-	2	2
Yardımcı Doçent		2	2	-	-
Öğretim Görevlisi		-	-	-	-
Araştırma Görevlisi		1	1	1	1
Uzman		1	1	4	5
Okutman		-	-	-	-
Öğretim Elemanları Toplamı		8	8	11	12

İdari Personel Sayısı

Hizmet Sınıfı	2009	2010	2011	2012
Genel İdari Hizmetler Sınıfı	-	-	-	-
Sağlık Hizmetleri Sınıfı	-	-	-	-
Teknik Hizmetler Sınıfı	-	-	-	-
Eğitim ve Öğretim Hizmetleri Sınıfı	-	-	-	-
Avukatlık Hizmetleri Sınıfı	-	-	-	-
Din Hizmetleri Sınıfı	-	-	-	-
Yardımcı Hizmetler Sınıfı	-	-	-	-
Sözleşmeli Personel	-	-	-	-
Sürekli İşçiler	-	-	-	-
Vizeli Geçici İşçiler	-	-	-	-
TOPLAM	-	-	-	-

3.7. MALİ KAYNAKLAR

	2009	2010	2011	2012
BÜTÇE GİDERLERİ TOPLAMI	-	-	1704006.25	4007376.47
01 - PERSONEL GİDERLERİ	-	-	36007.18	59775.9561
02 - SOSYAL GÜVENLİK KURUMLARINA DEVLET PRİMİ GİDERLERİ	-	-	21147.07	35106.5139
03 - MAL VE HİZMET ALIM GİDERLERİ	-	-	1646852	3912494
05 - CARİ TRANSFERLER	-	-	-	-
06 - SERMAYE GİDERLERİ	-	-	-	-

3.8. ARAŞTIRMA PROJESİ VE YAYIN BİLGİLERİ

3.8.1. Yayın Sayısı

Makale sayıları, Merkezin Yönetim Kurulu Üyeleri'nin SCI kapsamındaki yayınları dikkate alınarak verilmiştir.

		2009	2010	2011	2012
MAKALE	ULUSAL	-	-	-	-
	ULUSLARARASI	56	58	42	33
BİLDİRİ	ULUSAL				
	ULUSLARARASI				
KİTAP		-	-	-	-

Toplam Atıf Sayısı	1143
Öğretim Üyesi Başına Düşen Atıf	187,5
Öğretim Elemanı Başına Düşen Atıf	18

3.8.2. Proje Sayısı

Merkez 2011 yılında kurulduğu için 2011 ve 2012 yılı proje bilgileri verilmiştir.

PROJE TÜRÜ		2009	2010	2011	2012
DPT	SAYISI	-	-	1	1
	ÖDENEĞİ (TL)	-	-	3000000,00	4450000,00
TÜBİTAK	SAYISI	-	-	3	3
	ÖDENEĞİ (TL)	-	-	255897,00	101398,00
SAN-TEZ	SAYISI	-	-	1	1
	ÖDENEĞİ (TL)	-	-	160118,00	110800,00
A.B.	SAYISI	-	-	-	-
	ÖDENEĞİ (TL)	-	-	-	-
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ	SAYISI	-	-	2	-
	ÖDENEĞİ (TL)	-	-	23980	-
DİĞER (NATO)	SAYISI	-	-	1	-
	ÖDENEĞİ (TL)	-	-	11000,00	-

Merkezde 2011 ve 2012 yıllarında yürütülen projelere ait bilgiler aşağıda verilmiştir.

Projenin Desteklendiği Kurum	Proje Yürütücüsü	Proje Adı
NATO	Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK	Tandem Güneş Hücreleri için Seyreltik Nitritler
BAP	Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK	TiO ₂ filmlerinin ve Boya Duyarlı Güneş Pillerinin Üretimi
BAP	Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK	Ga _x In _{1-x} P/GaAs Kuantum Kuyulu Güneş Pili (QWSC) Üretimi
TÜBİTAK	Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK	III-V Grubu İki Eklemlili ve Kuantum Kuyulu Güneş Pillerinin Modellenmesi, Epitaksiyel Büyütülmeleri ve Güneş Pillerinin Geliştirilmesi
TÜBİTAK	Prof. Dr. Mehmet KASAP	MOVPE growth and characterization of epitaxial Germanium for infrared photovoltaic and sensor applications
SANTEZ	Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK	Üç eklemlili Güneş Pillerinin Üretim Teknolojisinin Kazanımı ve Model Modül Üretimi
DPT	Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK	Fotonik Araştırma Merkezi
TÜBİTAK	Prof. Dr. Mehmet KASAP	Growth and Characterization of Epitaxial Ge, GaAs and InGaP for photovoltaic and thermophotovoltaic applications
SEKTÖR PROJESİ	Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK	Kızılötesi Optik Elemanlar İçin Germanyum Tek Kristal Geliştirme Çalışmaları
TÜBİTAK	Dr. Saime Şebnem ÇETİN	GaAsP İki-Renkli Işık Yayan Diyot (LED) Yapılarının Büyütülmesi ve Karakterizasyonları

3.9. SAĞLIK HİZMETLERİ

Merkezin bünyesinde sağlık hizmeti verilmemektedir.

3.10. PAYDAŞ ANALİZİ

Merkezin olası Paydaşları şu şekilde listelenebilir;

- Gazi Üniversitesi Öğrencileri
- Gazi Üniversitesi: İlgili Bölümler
- Araştırmacılar
- Diğer Araştırma Merkezleri
- Sektördeki Firmalar
- Üniversiteler
- Gazi Üniversitesi Mezunları
- Gazi Üniversitesi Rektörlüğü
- Yüksek Öğretim Kurulu
- TÜBİTAK
- Sivil Toplum Kuruluşları
- Bakanlıklar

3.11. GZFT ANALİZİ

Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin Güçlü Yönleri

1	Çok disiplinli, genç ve azimli çekirdek grubun olması
2	Araştırmaların etki değerinin yüksek olması
3	Diğer kurum ve sektör ile diyalogunun iyi olması
4	Var olan öğrenci kalitesinin yüksek olması
5	Grupların yurtdışı gruplarla ilişkilerinin güçlü olması
6	Araştırma altyapı ve projelerden sağlanan fonunun güçlü olması
7	Üniversitenin araştırmaya ve geliştirmeye öncelik vermesi

Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin Zayıf Yönleri

1	Merkez bünyesinde kalıcı akademik personel çalıştırılmıyor olması
2	Araştırma Merkezlerinde uzman araştırmacı kadrolarının olmaması
3	Merkezin ofis, hizmet, teknik işleri için elemanının olmaması
4	Fiziksel alanların merkezin büyümesi doğrultusunda yetersiz olması
5	Merkeze Lisans Üstü öğrenci aktarımında sistematığın olmaması

Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin Önünde Görülen Fırsatlar

1	Sektörün yetişmiş ar-ge elemanına olan ihtiyaç farkındalığı artmaktadır.
2	Başarı örneklerinin duyurulup desteklenmesi gereklidir.
3	Sektörün yeni - yenilikçi fikirlere ve ürünlere ihtiyacı vardır.
4	Araştırma ve geliştirme niteliğindeki projelere destek artmaktadır.

Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne Yönelik Tehdit Algısı

1	Yasal düzenlemelerde araştırma merkezlerinde ar-ge personeli çalışmasının dikkate alınmamıştır.
2	Sektör yöneticilerinin Ar-Ge kültürü eksiktir.
3	Sektörün innovasyona dayalı yeni-yenilikçi ürün üretme tercihi zayıftır.

4. MİSYON, VİZYON, DEĞERLER VE STRATEJİK AMAÇLAR

Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi, stratejik plan oluşturma çalışmaları kapsamında, Merkez Yönetim Kurulu üyelerinin katıldığı toplantıda stratejik planda temel kavramlar olan “Misyona, Vizyon, Değerler ve Stratejik Amaçlar” konularında tartışılarak, Gazi Üniversitesi Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi olarak “Misyona, Vizyon, Değerler ve Stratejik Amaçlar” belirlemiştir.

4.1. MİSYON

Fotonik Alanında Katma Değeri Yüksek Yerli Ürün Geliştirmek Amacıyla Bilgi ve Teknoloji Üretilmesini Sağlamak, çağdaş teknolojileri üreten ve uygulayan araştırmacıların yetişmesine katkı sağlamak, “ürüne dönüşebilir” Ar-Ge çalışmaları yapmak ve ülke sanayisinin uluslararası rekabet gücünün gelişmesine katkıda bulunmak.

4.2. VİZYON

Fotonik Biliminde Bilginin Meşalesi, Buluş ve Teknolojilerin Öncüsü Olmak

4.3. DEĞERLER

Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi;

- Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında ileri düzeyde bilimsel araştırmalar yapmakta ve teknoloji geliştirmekte iddialı,
- Akademik ve etik değerlere sahip,
- Etki faktörü yüksek çalışmalara ev sahipliği yapan,

- Disiplinlerarası düzeyde araştırmaları destekleyen,
- Uzman araştırmacılar yetiştirmeyi hedefleyen,
- Yerli teknolojilerin geliştirilmesini hedefleyen,
- Ortak hedefler etrafında üniversite, sektör ve diğer araştırma kurumlarının buluşması anlayışını benimser.

4.4. STRATEJİK AMAÇLAR-HEDEFLER-STRATEJİLER-PROJELER

Merkez stratejik plan çalışmaları kapsamında belirlenen stratejik amaçlar aşağıda listelenmiştir:

STRATEJİK AMAÇ 1: Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında herkesin içinde çalışmak isteyeceği, mükemmeliyet hedefli disiplinlerarası araştırma ortamının oluşturulması.

Stratejik Hedef 1 : Yurt içi ve yurt dışı işbirliklerinin arttırılması

Strateji 1 : Yurtiçi sektör işbirlikli proje sayısının arttırılması

Strateji 2 : Yurtdışı işbirlikli proje sayısının arttırılması

Performans Göstergesi 1 : Disiplinlerarası Yurtiçi Proje Sayısı

Performans Göstergesi 2 : Disiplinlerarası Yurtdışı Proje Sayısı

Proje 1 : Yurtiçinde birlikte çalışılan araştırmacı(lar) ile yapılan çalışmaların sektör-kamu ihtiyaçlarını dikkate alarak innovasyona dayalı ürün prototiplerini geliştirme projesi

Proje 2 : Yurtdışındaki araştırma grupları ile ürün odaklı projelerin oluşturulması

Stratejik Hedef 2 : Öğrenci, araştırmacı, doktoralı araştırmacı sayısının arttırılması

Strateji 1 : Genç araştırmacılar için ilgi odağı oluşturulması

Strateji 2 : Genç araştırmacılar için sektörden/kurumlardan fon (burs v.b.) sağlanması

Performans Göstergesi 1 : Yüksek Lisans ve Doktora Öğrencisi Sayısı; Lisansüstü Mezun Sayısı

Performans Göstergesi 2 : Doktora Sonrası Araştırmacı Sayısı

Proje 1 : Genç araştırmaları çekmek için merkezin tanıtımının yapılması

Proje 2 : Genç araştırmacıları destekleyebilecek sektör/kurumlarda nitelikli eleman ihtiyacı farkındalığının oluşturulması (seminer, konferans, proje ...v.b. yollarla)

STRATEJİK AMAÇ 2 : Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında başarı öyküsü niteliğinde birkaç eylemi gerçekleştirmek

Stratejik Hedef 1 : Yüksek etki değerli dergilerde yayınların yapılması

Strateji 1 : Çalışma grupları arasındaki işbirliğinin arttırılması

Strateji 2 : Yapılan çalışmaların özgün değerinin yükseltilmesi

Performans Göstergesi 1 : Yayın sayısı

Performans Göstergesi 2 : Yayınların basıldığı dergilerin yüksek etki değeri

Proje 1 : Çalışma grupları arasındaki işbirliği arttırılarak yüksek nitelikli çalışmalar ortaya çıkarılması

Proje 2 : Özgün prototip ürün geliştirilmesi

Stratejik Hedef 2 : Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında patent sayısının artırılması

Strateji 1 : Patent niteliğindeki çalışmaların teşvik edilmesi

Performans Göstergesi 1 : Patent sayısı

Proje 1 : Sektör ihtiyaçlarına yönelik ürün geliştirmede patente dönüşebilecek çalışmaların önceliklendirilmesi.

Stratejik Hedef 3 : Güneş hücresi, fotodedektör, biosensör, çok-renkli LED ve lazer gibi fotonik aygıt teknolojilerini geliştirmek

Strateji 1 : Güneş (fotovolatik) hücreleri geliştirmek, güneş enerjisi ve diğer yenilenebilir enerji kaynakları alanlarında ileri düzeyde bilimsel araştırmalar yapmak yeni, maliyet etkin malzeme ve üretim teknolojilerini geliştirmek

Strateji 2 : Fotodedektör, Biosensör, çok-renkli LED ve lazer teknolojilerini geliştirmek

Performans Göstergesi 1 : Yüksek verimli, düşük maliyetli prototip güneş hücrelerinin üretilmesi

Performans Göstergesi 2 : Üretilen prototip fotodedektör, biosensör, çok-renkli LED ve lazer yapıları

Proje 1 : Kristal Si, İnce film ve yoğunlaştırıcı güneş hücrelerin yeni tekniklerle geliştirilmesi

Proje 2 : Fotodedektör, biosensör, çok-renkli LED ve lazer yapılarının geliştirilmesi ve fabrikasyonları

STRATEJİK AMAÇ 3 : Fotonik, ileri malzeme alanlarında sektör, üniversite ve diğer araştırma kurumlarının işbirliği yapmasını sağlamak, elde edilen bilimsel sonuçların üretim sektörüne aktarılmasına katkıda bulunmak

Stratejik Hedef 1 : Sektöre/diğer araştırma kurumlarına nitelikli araştırmacı yetiştirilmesi

Strateji 1 : Sektörün/diğer araştırma kurumlarının ihtiyaçlarının belirlenmesi

Strateji 2 : Sektörün/diğer araştırma kurumlarının ihtiyaçlarına göre araştırmacı yetiştirilmesi

Performans Göstergesi 1 : Nitelikli araştırmacı sayısı

Performans Göstergesi 2 : Sektör ihtiyaçları ile örtüşen lisans üstü tez sayısı

Proje 1 : Sektörün/diğer araştırma kurumlarının ihtiyaçlarının belirlenmesi çalışması,

Proje 2 : İhtiyaç çıktılarına göre nitelikli elemanların bu konularda uzmanlaşmasının, Lisans Üstü tezlerin yönlendirilmesinin sağlanması

STRATEJİK AMAÇ 4 : Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektöre fotonik, nanoteknoloji, ileri malzemeler ve yenilenebilir enerji kaynakları konularında araştırma, danışmanlık, tasarım, üretim, bakım, onarım ve benzeri hizmetler sunmak ve gerçekleştirmek

Stratejik Hedef 1 : Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektöre fotonik, nanoteknoloji, ileri malzemeler ve yenilenebilir enerji kaynakları, aydınlatma konularında hizmet sunulması

Strateji 1 : Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektörün fotonik, nanoteknoloji, ileri malzemeler ve yenilenebilir enerji kaynakları konularında ihtiyacının belirlenmesi

Strateji 2 : Belirlenen ihtiyaçları giderecek çalışmaların yapılması

Performans Göstergesi 1 : Araştırma, danışmanlık, tasarım, üretim, bakım, onarım ve benzeri hizmet sayısı

Performans Göstergesi 2 : Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektörün memnuniyeti

Proje 1 : Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektörün fotonik, nanoteknoloji, ileri malzemeler ve yenilenebilir enerji kaynakları, aydınlatma konularında ihtiyaçlarının belirlenmesi için bu kuruluşlarla görüşmeler yapılması

Proje 2 : Fotonik, nanoteknoloji, ileri malzemeler ve yenilenebilir enerji kaynakları konularında ihtiyaçların karşılanması

STRATEJİK AMAÇ 5 : Farkındalık oluşturma ve etkileşim sağlama amacıyla Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında etkinlikler (çalıştay, seminer, konferans, sempozyum ve benzeri) düzenlemek

Stratejik Hedef 1 : Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında etkinliklerin artırılması ile farkındalık sağlanması ve bilgi paylaşımının yaygınlaştırılması

Strateji 1 : Yıllık etkinlik takvimi hazırlanması ve duyurulması

Strateji 2 : Katılım organizasyonu sağlanması

Performans Göstergesi 1 : Etkinlik sayıları

Performans Göstergesi 2 : Katılımcı sayıları ve katılımcıların memnuniyeti

Proje 1 : Yıllık etkinlik takviminin hazırlanması için hazırlama komitesinin kurulması

Proje 2 : Etkinliklere katılımın artırılmasına yönelik çalışmaların yapılması

4.5. PROJELERLE İLGİLİ BİRİMLER

STRATEJİK AMAÇLAR	PROJELER	FAKÜLTE /Y.O / M.Y.O	ENSTİTÜLER	ARAŞTIRMA MERKEZLERİ	BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ	SAĞLIK,KÜLTÜR VE SPOR DAİRESİ BAŞKANLIĞI	ÖĞRENCİ İŞLERİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI	İDARİ VE MALİ İŞLER DAİRESİ BAŞKANLIĞI	İLGİLİ BİRİM
									PERSONEL DAİRESİ BAŞKANLIĞI
STRATEJİK AMAÇ 1	P1								
	P2								
	P3								
	P4								
STRATEJİK AMAÇ 2	P5								
	P6								
	P7								
	P8								
STRATEJİK AMAÇ 3	P9								
	P10								

5. MALİ KAYNAK İHTİYACI

	2014	2015	2016	2017
BÜTÇE GİDERLERİ TOPLAMI				
01 - PERSONEL GİDERLERİ	15000,00	200000,00	200000,00	200000,00
02 - SOSYAL GÜVENLİK KURUMLARINA DEVLET PRİMİ GİDERLERİ	64500,00	86000,00	86000,00	86000,00
03 - MAL VE HİZMET ALIM GİDERLERİ	1000000,00	1000000,00	1000000,00	1000000,00
05 - CARİ TRANSFERLER				
06 - SERMAYE GİDERLERİ	-	-	-	-

5.1. BİRİM BAZINDA STRATEJİK PLAN MALİYET TABLOSU

-

5.2. GELİR TAHMİNLERİ

Projelerden:

2014 yılı 2500000,00 TL,
2015 yılı 3000000,00 TL,
2016 yılı 3000000,00 TL,
2017 yılı 3000000,00 TL,

Verilen hizmetlerden (analiz, danışmanlık vd.):

2014 yılı 75000,00 TL,
2015 yılı 150000,00 TL,
2016 yılı 200000,00 TL,
2017 yılı 2500000,00 TL,

Toplam 14.425.000,00 TL gelir tahmin edilmektedir.

6. İZLEME VE DEĞERLENDİRME

