

**BİRİM İÇ DEĞERLENDİRME RAPORU**

**[FOTONİK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ]**

**[Fotonik Uygulama Ve Araştırma Merkezi, Gazi Üniversitesi Merkez Yerleşkesi, D-Blok 06500  
Teknikokullar/ANKARA]**

**[30.03.2017]**

## İçindekiler

İÇ DEĞERLENDİRME RAPORU .....	3
A. Kurum Hakkında Bilgiler .....	3
İletişim Bilgileri .....	3
Tarihsel Gelişimi .....	7
Misyonu, Vizyonu, Değerleri ve Hedefleri.....	7
Eğitim-Öğretim Hizmeti Sunan Birimleri .....	5
Araştırma Faaliyetinin Yürütüldüğü Birimleri.....	5
İyileştirmeye Yönelik Çalışmalar.....	6
B. Kalite Güvencesi Sistemi.....	7
C. Eğitim ve Öğretim.....	8
Programların Tasarımı ve Onayı .....	8
Öğrenci Merkezli Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme .....	8
Öğrencinin Kabulü ve Gelişimi, Tanınma ve Sertifikalandırma .....	8
Eğitim-Öğretim Kadrosu .....	8
Öğrenme Kaynakları, Erişilebilirlik ve Destekler.....	8
Programların Sürekli İzlenmesi ve Güncellenmesi .....	8
D. Yönetim Sistemi .....	9
Yönetim ve İdari Birimlerin Yapısı .....	9
Kaynakların Yönetimi.....	9
Bilgi Yönetim Sistemi .....	9
Kurum Dışından Tedarik Edilen Hizmetlerin Kalitesi .....	10
Kamuoyunu Bilgilendirme .....	10
Yönetimin Etkinliği ve Hesap Verebilirliği.....	11
E. Sonuç ve Değerlendirme .....	12

## İÇ DEĞERLENDİRME RAPORU

### A. Birim Hakkında Bilgiler

#### İletişim Bilgileri

Birim Kalite Koordinatörü: Doç. Dr. Saime Şebnem ÇETİN, Fotonik Uygulama Ve Araştırma Merkezi, Gazi Üniversitesi Merkez Yerleşkesi, D-Blok 06500 Teknikokullar/ANKARA, 0 535 963 85 93  
cetins@gazi.edu.tr

Birim Yöneticisi: Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK, Fotonik Uygulama Ve Araştırma Merkezi, Gazi Üniversitesi Merkez Yerleşkesi, D-Blok 06500 Teknikokullar/ANKARA, 0 532 384 46 19,  
sozcelik@gazi.edu.tr

#### Tarihsel Gelişimi

Tarihçe: Gazi Fotonik, geleceğin anahtar teknolojisi olan fotonik alanında “fotonik ve yarıiletken malzemelerin, aygıt bileşenleri ve sistemlerinin üretim yöntem ve teknolojilerinin geliştirilmesi için araştırma-geliştirme faaliyetlerinin yürütülmesi ve bu aygıtların üretim teknolojilerinin kazanılması, nitelikli araştırmacı yetiştirilmesine katkı sağlanması” amacıyla ülkemizde tüm araştırmacıların kullanımına açık bir “Tematik Merkez” olarak, 2001 yılında İleri Araştırma ve Eğitim Programları kapsamında kurulan Yarıiletken Teknolojileri İleri Araştırma Laboratuvarı (Starlab) altyapısı ile birleştirilerek, 2011 yılında kurulmuştur. Yarıiletken ve fotonik teknolojiler kapsamında geliştirdiği yenilikçi ürünlerin sanayiye transferi ile çeşitli sanayi ürünlerinin pazarlarda rekabet gücünü yükseltmek, sanayinin ihtiyacı olan nitelikli insan gücünü artırmak; bu sayede ulusal kalkınmaya ve halkımızın refah seviyesinin yükselmesine katkıda bulunmak hedeflenmektedir.

Mevcut durum: Merkezimiz bünyesinde “Eğitim-Öğretim Hizmeti” sunulmamaktadır. Görevli akademik personel sayısı beştir (Merkez Müdürü ve Yardımcıları, Yönetim kurulu Üyeleri). İdari çalışan yoktur.

#### Misyonu, Vizyonu, Değerleri ve Hedefleri

Misyon: 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.

Vizyon: Fotonik Biliminde Bilginin Meşalesi, Buluş ve Teknolojilerin Öncüsü Olmak

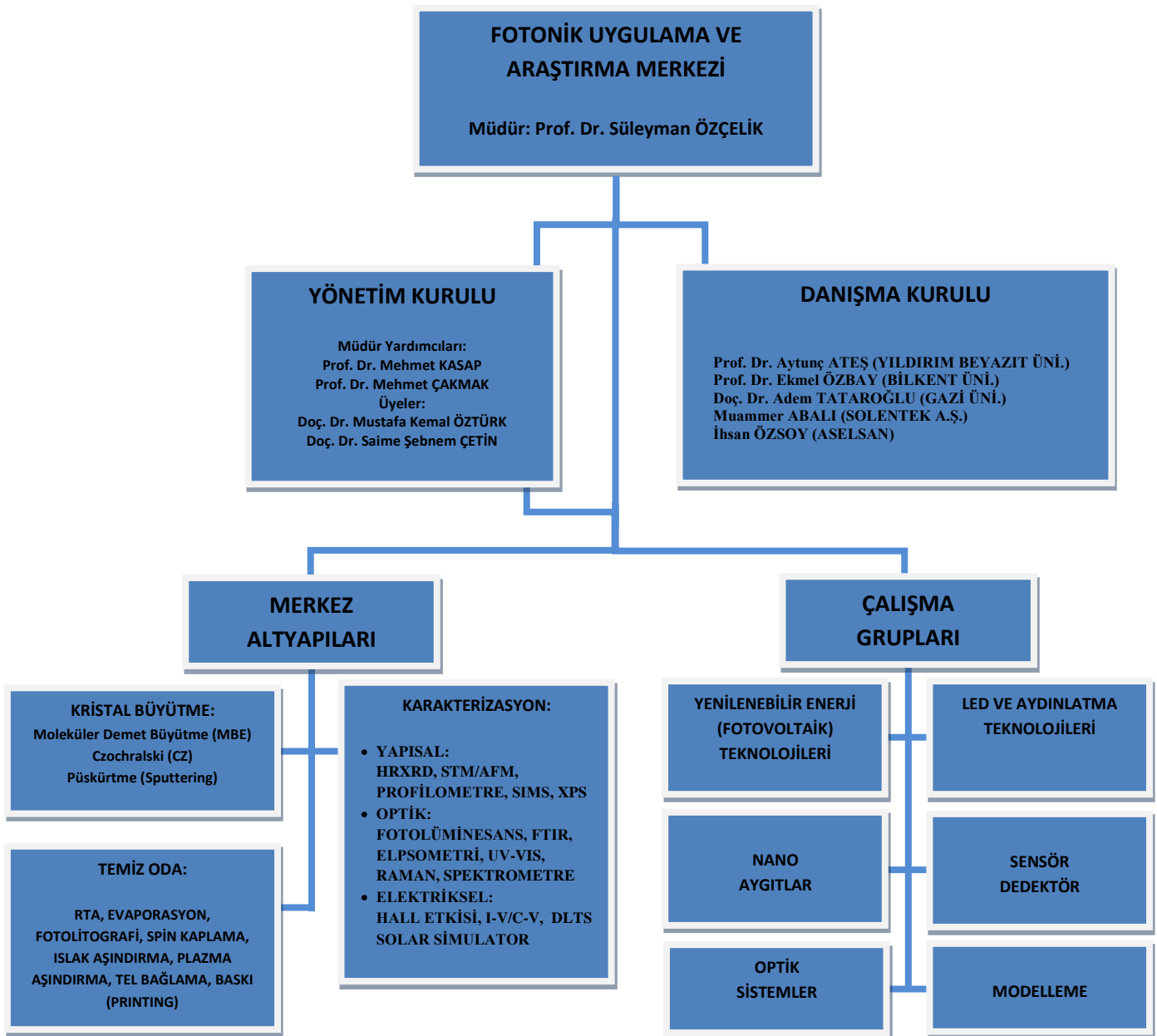
Değerler: Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi;

- 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.

Hedefler:

- Yurt içi ve yurt dışı işbirliklerinin artırılması
- Öğrenci, araştırmacı, doktoralı araştırmacı sayısının artırılması
- Yüksek etki değerli dergilerde yayınların yapılması
- Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında patent sayısının artırılması
- Güneş hücresi, fotodedektör, biosensör, çok-renkli LED ve lazer gibi fotonik aygıt teknolojilerini geliştirmek
- Sektöre/diğer araştırma kurumlarına nitelikli araştırmacı yetiştirilmesi
- Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektöre fotonik, nanoteknoloji, ileri malzemeler ve yenilenebilir enerji kaynakları, aydınlatma konularında hizmet sunulması
- Fotonik, nanoteknoloji, mikroteknoloji alanlarında etkinliklerin artırılması ile farkındalık sağlanması ve bilgi paylaşımının yaygınlaştırılması

Organizasyon yapısı:



### Eğitim-Öğretim Hizmeti Sunan Birimleri

Merkezimiz bünyesinde “Eğitim-Öğretim Hizmeti” sunulmamaktadır.

**Tablo 1. Akademik Birim Program Listesi**

Program Adı	Program Türü (Normal Öğretim, II. Öğretime, Uzaktan Eğitim)	Program Seviyesi (Lisans, Önlisans vb.)	Program Dili	Ortak Derece	Çift Anadal/ Yandal	Alanı (Doçentlik alanlarına göre listeleyiniz.)

### Araştırma Faaliyetinin Yürütüldüğü Birimleri

1) Yürütülen ar-ge faaliyetlerinin etkinliği, yürütülen üniversite-sanayi projeleri ve çıktılarının sektör tarafından kullanılabilirliği ile değerlendirilmektedir. Bu kapsamda merkezimizde 2016 yılı içinde 4 adet sanayi projesi (2 adet Santez ve 2 adet Tübitak-Teydeb) ve 1 adet Tübitak-1001 projesi ile 1 adet Tübitak-İkili İşbirliği projesi yürütülmüştür. Ayrıca Tübitak-MAM ile döner sermayemiz kapsamında bir Ar-Ge projesi yürütülmektedir. Öte yandan, Fotonik Araştırma Merkezinin Altyapısını desteklemek üzere geniş kapsamlı bir proje de 2016’da başlatılmış ve yürütülmektedir. Yürütülen projeler ürün geliştirme odaklı projeler kapsamında, sektör ihtiyaçlarına yönelik sektör-üniversite işbirliği kapsamındaki ar-ge ve prototip geliştirme çalışmalarını kapsamaktadır. Sektör ihtiyaçlarına yönelik ar-ge projeleri kapsamında ŞİŞECAM ile proje işbirliği kapsamında fonksiyonel cam geliştirilmesi hedefli bir Tübitak-1505 projesi hazırlıkları gerçekleştirilmiştir. Merkezimiz, savunma sanayinin ihtiyacı olan 300 mm çapa kadar Safir kristallerinin büyütme teknolojisinin geliştirilmesi çalışmalarına başlamış; safir ihtiyaçları dikkate alınarak Aselsan ile koordinasyon sağlanmış, Teknoloji Transferi Uygulama ve Araştırma Merkezi destekleri ile Roketsan A.Ş. ile işbirliği protokolü hazırlanmıştır. Öte yandan, Merkezimizin hacimli kristal üretimi alanında Germanyum tek-kristallerinin yüksek kristal kalitesinde geliştirilmesi başarısı sayesinde Aselsan’ın kızılötesi mercek kristallerinin Merkezimizde üretimi kararlaştırılmış, sözleşmesi imzalanmıştır. Bu ve benzeri ar-ge çalışmaları merkez ar-ge faaliyetlerinin verimlilik ve etkinliğini artırmış; bu göstergeler yeni büyük bütçeli projelerin girdisini sağlamıştır. Geliştirilen sanayide kullanılabilir ar-ge bilgisi sayesinde, merkezin özellikle elektro-optik alanında sektör işbirliklerindeki etkinliğinin gelişiminde atılımcılık oluşturmuştur.

2) Yürütülen ar-ge çalışmaları kapsamında Lisansüstü öğrencilerin tezleri merkez altyapısı kullanılarak yürütülmektedir. Bu yönü ile değerlendirildiğinde, nitelikli araştırmacı yetiştirme alanında önemli çıktılara ulaşılmaktadır. 2016 yılı içerisinde Merkez altyapısı ve bilgi deneyiminin kullanıldığı 30 lisansüstü tezi yürütülmüştür.

3) Mevcut ar-ge altyapısı ile üniversite içinden ve dışından birçok araştırmacıya test-analiz ve malzeme geliştirme kapsamında destek verilerek altyapının verimli kullanımı sağlanmıştır.

## İyileştirmeye Yönelik Çalışmalar

Birim, daha önce iç değerlendirme yapmış ise bu değerlendirme sonucunda ortaya çıkan iyileşmeye açık yönler kapsamında yapılan çalışmalar ve alınan önlemler hakkında kısa bir özet bilgi verilmelidir. Daha önce böyle bir çalışma yapılmadı ise bu durum belirtilmelidir.

2015 Birim İç Değerlendirme Raporu'nda Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin İyileşmeye Açık 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 sistematüğın olmaması

şeklinde belirtilmiştir. Merkezler bünyesinde kalıcı akademik kadro olmaması, merkezlerde uzman araştırmacı kadrolarının olmaması, ofis, hizmet, teknik işleri için elemanının olmaması problemleri halen iyileştirilmesi beklenen açık yönlerdir. Merkeze Lisans Üstü öğrenci aktarımında (Merkezdeki Ar-Ge faaliyetlerine doğrudan katılan öğretim üyelerine lisansüstü öğrenci aktarımı kastedilmektedir) sistematüğın olması konusu ilgili Bölüm Başkanlıkları ile görüşölerek temin edilmeye çalışılmaktadır. Merkezin fiziksel alanlarının arttırılması için taleplerde bulunulmuş ve Rektörlüğümüz bu konudaki ihtiyaçların karşılanması hedefi ile faaliyet gösterilen D-Blok binasının tamamının Merkeze tahsisi kararını vermiştir.

## B. Kalite Güvencesi Sistemi

- Birim, misyon, vizyon, stratejik hedefleri ve performans göstergelerini nasıl belirlemekte, izlemekte ve iyileştirmektedir?  
Merkezin misyon, vizyon, stratejik hedefleri bölgesel ve ulusal teknolojik gelişim ihtiyaçları ile halkın refah düzeyine sağlanabilecek katkılar dikkate alınarak belirlenmektedir. Performans göstergeleri ise yürütülen projeler, proje çıktılarının belirlenen stratejik hedeflerle örtüşme oranı ile performans göstergeleri belirlenmektedir. Ortaya çıkan negatif performans değerleri, nitelik ve nicelik yönünden sınıflandırılarak metodolojik ve teknik eksiklikler belirlenmekte ve bunlara yönelik sistematik-istatistik ve bilimsel yaklaşımlar geliştirilerek çözüm sağlanmaktadır.
- Birim, performans ölçülmesi, değerlendirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi için nasıl bir strateji izlemektedir?  
Merkezimizdeki planlamaların gerçekleştirilmesinde, oluşturulan Çalışma Grupları daha önce hazırlanmış olan Merkez'in 2014-2018 Stratejik Planı doğrultusunda yürütülen çalışmalar hakkında düzenli olarak bilgi paylaşımı yapılmakta ve rapor hazırlamaktadır. Performans göstergeleri ise yürütülen projeler, proje çıktılarının belirlenen stratejik hedeflerle örtüşme oranı ile performans göstergeleri belirlenmektedir. Ortaya çıkan negatif performans değerleri, nitelik ve nicelik yönünden sınıflandırılarak metodolojik ve teknik eksiklikler belirlenmekte ve bunlara yönelik sistematik-istatistik ve bilimsel yaklaşımlar geliştirilerek çözüm sağlanmaktadır.
- Birimin Kalite Koordinatörlüğü üyeleri nasıl belirlenmiştir ve kimlerden oluşmaktadır?  
Birimin Kalite Koordinatörlüğü üyeleri Merkez Müdürü tarafından belirlenmiştir. Birim Yöneticisi: Merkez Müdürü Prof. Dr. Süleyman ÖZÇELİK ve Birim Kalite Koordinatörü: Yönetim Kurulu Üyesi Doç. Dr. Saime Şebnem ÇETİN olarak belirlenmiştir.
- Birimin Kalite Koordinatörlüğünün kalite güvencesi sisteminin kurulması ve işletilmesi kapsamındaki yetki, görev ve sorumlulukları nedir? Koordinatörlük, kalite güvencesi sürecini nasıl işletmektedir?  
Birimin Kalite Koordinatörlüğünün kalite güvencesi sisteminin kurulması ve işletilmesi kapsamındaki yetki, görev ve sorumlulukları Üniversitemiz Kalite Güvencesi birimince oluşturulan kurallardan oluşmaktadır ve çalışmalarımız bu birimle iş birliği halinde yürütülmektedir.
- İç paydaşlar (akademik ve idari çalışanlar, öğrenciler) ve dış paydaşların (işverenler, mezunlar, meslek örgütleri, araştırma sponsorları, öğrenci yakınları vb.) kalite güvencesi sistemine katılımı ve katkı vermeleri nasıl sağlanmaktadır?  
Merkezimiz, bünyesinde geliştirdiği teknolojileri dış paydaşları ile paylaşmakta ve/veya ortak yürütmektedir. İç paydaş olarak akademisyen ve öğrencilerin ar-ge faaliyetlerine katılımı söz konusudur. Bu kapsamda yapılan çalışmalar, ortaya çıkan kalite performans verilerine dayalı olarak gözden geçirilmekte ve hedeflenen kalite stratejilerin uygun hale getirilme yöntemi önceliklendirilmektedir.

### **C. Eğitim ve Öğretim**

Merkezimiz bünyesinde “Eğitim-Öğretim Hizmeti” sunulmamaktadır.

#### **Programların Tasarımı ve Onayı**

-

#### **Öğrenci Merkezli Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme**

-

#### **Öğrencinin Kabulü ve Gelişimi, Tanınma ve Sertifikalandırma**

-

#### **Eğitim-Öğretim Kadrosu**

-

#### **Öğrenme Kaynakları, Erişilebilirlik ve Destekler**

-

#### **Programların Sürekli İzlenmesi ve Güncellenmesi**

-



## D. Yönetim Sistemi

### Yönetim ve İdari Birimlerin Yapısı

- Birimin, yönetim ve idari yapılanmasında benimsediği bir yönetim modeli bulunmakta mıdır? Evet.
- Operasyonel süreçlerini (eğitim-öğretim ve araştırma) ve idari/destek süreçlerini nasıl yönetmektedir?  
Operasyonel süreçlerini (eğitim-öğretim ve araştırma) ve idari/destek süreçleri ilgili yasa ve yönetmeliklerle yönetmektedir.
- İç kontrol standartlarına uyum eylem planını ne kadar etkin düzeyde uygulanmaktadır?

-

### Kaynakların Yönetimi

- İnsan kaynaklarının yönetimi nasıl ve ne kadar etkin olarak gerçekleştirilmektedir?  
Merkezimizde yürütülen projelerde görev alan personelin iş tanımları ve iş planları; proje kapsamında belirlenen iş-zaman ve proje çıktıları teslim planlamasına göre belirlenmektedir.
- İdari ve destek hizmetleri sunan birimlerinde görev alan personelin eğitim ve liyakatlerinin üstlendikleri görevlerle uyumunu sağlamak üzere nasıl bir sistem kullanılmaktadır?  
Merkezimizde idari ve destek personeli bulunmamaktadır.
- Mali kaynakların yönetimi nasıl ve ne kadar etkin olarak gerçekleştirilmektedir?  
Merkezimizin ana mali kaynağı yürütülen projelerdir. Bu projelerin mali bütçeleri de proje sözleşmeleri kapsamında yapılmaktadır. Ayrıca, merkezimizde döner sermaye kapsamında yapılan ölçümler ve üretimlerden mali kaynak sağlanmaktadır. Bu mali kaynağın yönetimi döner sermaye kapsamındaki ilgili kanun-yönetmeliklere uygun olarak merkez yönetimi tarafından yapılmaktadır.
- Taşınır ve taşınmaz kaynakların yönetimi nasıl ve ne kadar etkin olarak gerçekleştirilmektedir?  
Taşınır ve taşınmaz kaynakların kullanımı iş planlamalarına göre yürütülmekte ve kayıtları Üniversitemizin ayrıntı birimi tarafından gerçekleştirilmektedir.

### Bilgi Yönetim Sistemi

- Her türlü faaliyet ve sürece ilişkin verileri toplamak, analiz etmek ve raporlamak üzere nasıl bir bilgi yönetim sistemi kullanılmaktadır?

Merkezde yürütülen çalışmalar teknolojik geliştirme ve prototip üretim faaliyetleri niteliğindedir. Her türlü üretim ve bunlara dayalı elde edilen veriler raporlar halinde

derlenmektedir. Derlenen veriler hedeflenen stratejik performansın ölçülmesi ve ilerleme-gelişme faaliyetlerinin değerlendirilmesi amacı ile depolanmaktadır. Elektronik ortama taşınan veriler değerlendirme sistematığı kapsamında kullanılmaktadır.

Kullanılan bilgi yönetim sistemi,

- Eğitim ve öğretim faaliyetlerine yönelik olarak hangi konuları (öğrencilerin; demografik bilgileri, gelişimi ve başarı oranı, program memnuniyeti vb.) kapsamaktadır?  
-
- Ar-Ge faaliyetlerine yönelik olarak hangi konuları (araştırma kadrosunun; ulusal/uluslararası dış kaynaklı proje sayısı ve bütçesi, yayımlarının nicelik ve niteliği, aldığı patentler, sanat eserleri vb.) kapsamaktadır?

Merkezimizin faaliyet çıktıları, yürütülen projeler ve bütçeleri; yürütülen projelerin sektör dağılımları, çıktılarının uygulamaya aktarılma durumu gibi konular başlığı altında derlenmektedir.

- Mezunlara yönelik olarak hangi konuları (mezunların; istihdam oranları ve istihdamın sektörel dağılımı, nitelikleri, vb.) kapsamaktadır?  
-
- Kurumsal iç ve dış değerlendirme sürecine yönelik bilgiler nasıl ve hangi sıklıkta toplanmaktadır?  
Toplanan bilgiler yıllık olarak derlenmektedir.
- Toplanan verilerin güvenliği, gizliliği (kişisel bilgiler gibi gizlilik gerektiren verilerin güvenliği ve üçüncü şahıslarla paylaşılmaması) ve güvenilirliği (somut ve objektif olması) nasıl sağlanmaktadır?  
Yürütülen projeler ve bunlara dayalı yapılan sözleşmeler kapsamında; üretilen verilerin ve fikri hakların güvenliği sağlanmaktadır.

#### **Kurum Dışından Tedarik Edilen Hizmetlerin Kalitesi**

- Kurum dışından alınan idari ve/veya destek hizmetlerinin tedarik sürecine ilişkin kriterleri belirlenmiş midir?  
Kurum dışından alınan idari ve/veya destek hizmetlerinin tedarik sürecine ilişkin kriterleri Üniversitemiz ilgili birimleri (BAP, Döner Sermaye, ...) tarafından belirlenmektedir.
- Kurum dışından alınan bu hizmetlerin uygunluğu, kalitesi ve sürekliliği nasıl güvence altına alınmaktadır?  
Kurum dışından alınan bu hizmetlerin uygunluğu, kalitesi ve sürekliliği Üniversitemiz ilgili birimleri (BAP, Döner Sermaye, ...) ve talep sahibi tarafından güvence altına alınmaktadır.

#### **Kamuoyunu Bilgilendirme**

- Birim, topluma karşı sorumluluğunun gereği olarak, eğitim-öğretim, araştırma-geliştirme ve idari faaliyetlerini içerecek şekilde faaliyetlerinin tümüyle ilgili güncel verileri kamuoyuyla paylaşmakta mıdır?

Merkez web sayfası yoluyla araştırma-geliştirme faaliyetlerinin gizlilik içermeyen kısımları ile ilgili güncel verileri kamuoyuyla paylaşmaktadır.

- Kamuoyuna sunulan bilgilerin güncelliği, doğruluğu ve güvenilirliği nasıl güvence altına alınmaktadır?

Merkez yönetimi ve yönetim kurulu tarafından kontrolü ve Üniversite yönetiminin izni sonrasında kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

#### **Yönetimin Etkinliği ve Hesap Verebilirliği**

- Birim, kalite güvencesi sistemini, mevcut yönetim ve idari sistemini, yöneticilerinin liderlik özelliklerini ve verimliliklerini ölçme ve izlemeye imkân tanıyacak şekilde tasarlamış mıdır?

Evet

- Yönetim ve idarenin birim çalışanlarına ve genel kamuoyuna hesap verebilirliğine yönelik ilan edilmiş politikası var mıdır?

Merkezdeki faaliyetler, Merkez Yönetmeliğine bağlı olarak yürütülmekte ve denetlenmektedir.

## E. Sonuç ve Değerlendirme

Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin Güçlü Yönleri,

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

şeklindedir.

Fotonik Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin İyileşmeye Açık Yönleri,

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

Birim daha önce herhangi bir değerlendirme sürecinden geçmemiştir ve birime sunulmuş bir geri bildirim raporu bulunmamaktadır.