



# İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ BİLGİ İŞLEM DAİRE BAŞKANLIĞI

## 2014 YILI AYRINTILI FAALİYET RAPORU

Aralık 2014

# İçindekiler Tablosu

<b>1</b>	<b>GENEL BİLGİLER .....</b>	<b>3</b>
1.1	MİSYON VE VİZYON .....	3
1.1.1	MİSYON.....	3
1.1.2	VİZYON .....	3
1.2	YETKİ, GÖREV VE SORUMLULUKLAR .....	3
1.3	İDAREYE İLİŞKİN BİLGİLER.....	4
1.3.1	FİZİKSEL YAPI .....	4
1.3.2	ÖRGÜT YAPISI.....	5
1.3.3	BİLGİ VE TEKNOLOJİK KAYNAKLAR .....	5
1.3.4	İNSAN KAYNAKLARI.....	6
1.3.5	SUNULAN HİZMETLER.....	7
1.3.6	YÖNETİM VE İÇ KONTROL SİSTEMİ.....	7
<b>2</b>	<b>AMAÇ VE HEDEFLER .....</b>	<b>8</b>
2.1	İDARENİN AMAÇ VE HEDEFLERİ.....	8
2.2	TEMEL POLİTİKALAR VE ÖNCELİKLER .....	8
<b>3</b>	<b>FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER .....</b>	<b>9</b>
3.1	MALİ BİLGİLER .....	9
3.1.1	BÜTÇE UYGULAMA SONUÇLARI.....	9
3.1.2	TEMEL MALİ TABLOLARA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR.....	12
3.1.3	MALİ DENETİM SONUÇLARI .....	12
3.2	PERFORMANS BİLGİLERİ .....	13
3.2.1	FAALİYET VE PROJE BİLGİLERİ .....	13
<b>4</b>	<b>KURUMSAL KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....</b>	<b>32</b>
4.1	GÜÇLÜ YÖNLER.....	32
4.2	FIRSATLAR.....	32
4.3	ZAYIF YÖNLER(GELİŞMEYE AÇIK ALANLAR) .....	32
4.4	TEHDİTLER .....	33
<b>5</b>	<b>ÖNERİ VE TEDBİRLER.....</b>	<b>34</b>

# AYRINTILI FAALİYET RAPORU

## BİRİMİN YÖNETİCİSİNİN SUNUŞU

İstanbul Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı aktif olarak faaliyetlerine 07.02.2012 tarihinde başlamıştır. Bu tarihten önce, Daire Başkanlığımıza kanunla verilen görevler, Üniversitemizin değişik birimleri tarafından yerine getirildiğinden, tam kurumsallaşamamıştır.

Aktif faaliyete geçtiği tarihten itibaren hızlı bir kurumsallaşma süreci ortaya koymuş ve bu yeni durum Üniversitemizin Birimleri ve personeli tarafından kısa sürede benimsenmiştir. Bu süreçte Üniversite üst yönetiminin verdiği destek ve Başkanlığımız personelinin üstün çalışmalarının etkisi büyüktür.

5018 sayılı Kamu Mali Yönetim ve Kontrol Kanununun 41'nci maddesi; "Üst yöneticiler ve bütçeyle ödenek tahsis edilen harcama yetkililerince, hesap verme sorumluluğu çerçevesinde, her yıl faaliyet raporu hazırlanır. Üst yönetici, harcama yetkilileri tarafından hazırlanan birim faaliyet raporlarını esas alarak, idaresinin faaliyet sonuçlarını gösteren idare faaliyet raporunu düzenleyerek kamuoyuna açıklar. Merkezî yönetim kapsamındaki kamu idareleri ve sosyal güvenlik kurumları, idare faaliyet raporlarının birer örneğini Sayıştay'a ve Maliye Bakanlığına gönderir." Hükmü gereğince 2014 yılı Başkanlığımız faaliyet raporu, hesap verilebilirlik, saydamlık ve performans kriterlerine bağlı kalınarak hazırlandı.

Temel amacımız, Üniversitemize ait tüm birimlerin ve öğrencilerimizin Bilişim teknolojileri konularındaki ihtiyaçlarının güvenli, kaliteli hızlı ve ekonomik olarak karşılanmasını sağlamak için çalışmak ve diğer üniversitelere yol gösterici olabilmektir.

Ahmet COŞKUN

DAİRE BAŞKANI

# **1 GENEL BİLGİLER**

Yüksek Öğretim Üst kuruluşları ile Yüksek Öğretim Kurumlarının İdari Teşkilatı 21.11.1983 tarih ve 18288 sayılı Resmi gazetede Yayınlanan 124 sayılı kanun hükmünde kararnamenin 34. maddesi uyarınca Bilgi İşlem Daire Başkanlıklarının kurulmasına karar verilmiştir.

Üniversitemizin almış olduğu 07.02.2012 tarihli kararla Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'nın yeniden yapılanmasına ve hizmetini organizasyon şemasındaki gibi yürütülmesine karar verilmiştir.

## **1.1 MİSYON VE VİZYON**

### **1.1.1 MİSYON**

Üniversitemizin bilişim teknolojilerini en üst seviyede uygulamak ve kullanılabilirliğini arttırmak. Bununla birlikte gelişen teknolojilerden doğan yeni ihtiyaçları karşılamak amacıyla gerekli donanımları ve yazılımları izleyerek kullanıcıların ihtiyaçlarını sisteme güvenli, hızlı, verimli şekilde entegre etmek. Birimlerin ihtiyaç duyacağı yazılım ve donanım desteği sağlamaktır.

### **1.1.2 VİZYON**

Teknolojik devamlılığı üniversitemizin temel değerlerini esas alarak sürdürmektir. Dünyadaki bilişim teknolojilerini yakından izleyerek üniversitemizin ihtiyaçları doğrultusunda her zaman en uygun teknolojiyi kullanıma sunmaktır.

## **1.2 YETKİ, GÖREV VE SORUMLULUKLAR**

Yüksek Öğretim Kurumlarının İdari Teşkilatı Hakkında 124 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamesinde Bilgi İşlem Daire Başkanlıklarının görev ve sorumlulukları şu şekilde belirtilmiştir.

1. Üniversitedeki bilgi işlem sistemlerini işletmek eğitim, öğretim ve araştırmalara destek olmak.
2. Üniversitenin ihtiyaç duyacağı diğer bilgi işlem hizmetlerini yerine getirmektir.

- Üniversitenin Merkez ve diğer yerleşkelerle (Rektörlük, Fakülte, Yüksekokul, Enstitü, Araştırma Merkezleri ve diğer birimler) işbirliği yaparak bilgi işlem sistemini kurmak, işletmek, bakım ve onarımlarını yapmak veya yaptırmak, bunlara ait hizmetleri ilgili birimlerle birlikte yürütmek,
- Bilgi işlem projeleri ile ilgili olarak Üniversite birimleri arasında koordinasyon sağlamak ve işbirliği içerisinde çalışmak,
- Rektörlük ve diğer birimler ile bilgi teknolojileri kapsamında, bilişim ve elektronik sistemlerinin temin, tesis, bakım ve onarımlarına ilişkin üniversite tarafından belirlenen ilkelere paralel olarak düzenlemeler yapmak, gerekli görülen hallerde bakım ve onarım işlerini yapmak veya yaptırmak,
- Bilişim teknolojisindeki gelişmelere uygun olarak elektronik bilgi, belge ve iş akışı düzenini kurmak, buna yönelik projeleri geliştirmek, uygulamak veya uygulatmak,
- Gelişen bilişim teknolojisini izlemek ve bunların Üniversite bünyesine aktarımı konusunda görüş ve önerilerde bulunmak,
- Üniversitenin tüm birimlerinde iş sürekliliğinin temini için, internet, telekomünikasyon ve bilgi sistemleri altyapısının sürekliliği ve güncel teknolojilere uygun hale getirilmesi,
- Üniversitenin veri ve bilgilerinin güvenliğini sağlamak, veri güvenliği politikaları oluşturmak, geliştirmek ve üniversite çalışanları ile öğrencilerine bunları duyurmak,
- Veri güvenliği politikalarının uygulanmasını izlemek, ölçmek ve denetlemek,
- Üst amirlerin vereceği diğer görevleri yapmaktır.

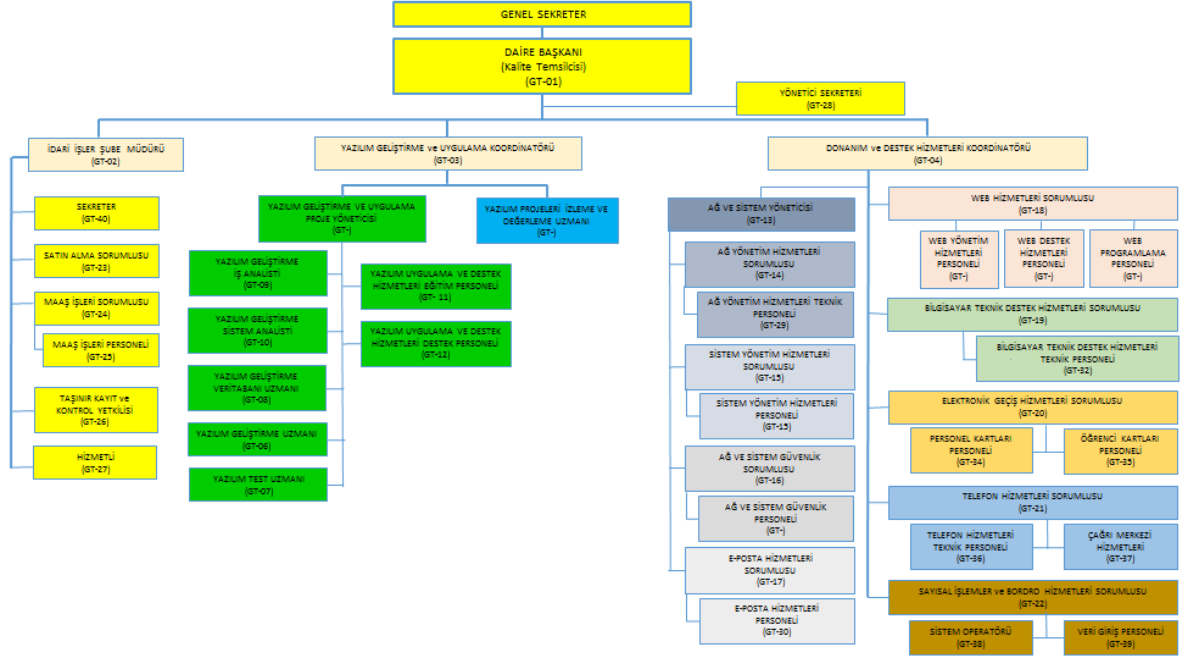
## 1.3 İDAREYE İLİŞKİN BİLGİLER

### 1.3.1 FİZİKSEL YAPI

#### 1.3.1.1 KAPALI ALANLAR

BİNANIN ADI	ALAN (M <sup>2</sup> )
1- Bilgi İşlem Daire Başkanlığı	336
2- Ek Bina (Ağ, Sistem, E-kart Birimleri)	223
3- İletişim Birimi (Rektörlük İçerisinde)	150
4- Bordro Birimi, Taşınır Mal Kont. Birimi (İktisat Ek2 İçerisinde)	105
5- Avcılar Birimi (Mühendislik Fak. İçerisinde)	37
6- Hor Hor Yerleşkesi (İSKOP Yazılım Ekibi)	200
<b>TOPLAM</b>	<b>1051</b>

## 1.3.2 ÖRGÜT YAPISI



## 1.3.3 BİLGİ VE TEKNOLOJİK KAYNAKLAR

### 1.3.3.1 YAZILIMLAR

İÇ KAYNAKLI YAZILIMLAR	DIŞ KAYNAKLI YAZILIMLAR
İstanbul Üniversitesi Kurumsal Otomasyon Projesi (İSKOP) Satınalma	Microsoft Yazılımları
İSKOP Taşınır Mal	Adobe Creative Suite Yazılımları
İSKOP Personel Portal	NOD32 Antivirüs Programı
İSKOP Finans	VM Ware
Bütünleşik Kalite Yönetim Sistemi	Öğrenci Otomasyonu
Proje Takip Platformu	SPSS
Çok Disiplinli Proje Platformu	Elektronik Belge Yönetim Sistemi
Kurumsal Kimlik Veritabanı	
Araştırma Laboratuvarları Bilgi Sistemi	
Personel Bilgi Yönetim Sistemi	
Kurumsal İletişim Platformu	

### 1.3.3.2 BİLGİSAYARLAR

TÜRÜ	ADET
Bilgisayar	125
Yazıcı	16

### 1.3.3.3 DİĞER BİLGİ VE TEKNOLOJİK KAYNAKLAR

TÜRÜ	ADET
Tarayıcı	4
Fotokopi Makinesi	2
Faks	2
Projeksiyon Cihazı	5
Doküman Kamerası	1
Server	30
Data Hattı	23925

### 1.3.4 İNSAN KAYNAKLARI

Başkanlığımızda görevlendirme ve kadrolu çalışan idari personeli ile işçi, geçici ve sözleşmeli personelinin sayıları ve boş kadro durumları aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir. Başkanlığımız kadrolu dolu personel sayısı 657 Memur sınıfında 23 adettir. Bunun 10 adedi Başkanlığımızda görevli diğer 13 adedi diğer birimlerde görevlidir. Aşağıda tablolarda belirtilen personel sayısı Başkanlığımızda bilfiil çalışan personel sayısıdır.

ÜNVANI	KADRO DURUMU	
	DOLU	BOŞ
Genel İdare Hizmetleri	14	4
Sağlık Hizmetleri	1	
Teknik Hizmetler	17	4
Yardımcı Hizmetler	4	2
İşçi	4	
4/B Sözleşmeli Bilişim Personeli	24	
Geçici Personel	1	
<b>TOPLAM</b>	<b>65</b>	<b>10</b>

PERSONEL SINIFI	TOPLAM PERSONEL
657 Sayılı Kanuna Tabii	36
İşçi	4
Sözleşmeli Personel 4/B	24
Geçici Personel 4/C	1
Hizmet Alımı Yoluyla İstihdam Edilen Personel	51
<b>Genel Toplam</b>	<b>116</b>

## **1.3.5 SUNULAN HİZMETLER**

### **1.3.5.1 İDARİ HİZMETLER**

### **1.3.5.2 YAZILIM VE UYGULAMA GELİŞTİRME VE DESTEK**

- Kurumsal Otomasyon Projeleri
- Hastane Otomasyon Projeleri
- Öğrenci Otomasyon Projeleri

### **1.3.5.3 DONANIM VE DESTEK**

- Ağ ve Sistem Yönetim
  - Ağ Yönetim
  - Sistem
  - Ağ ve Sistem Güvenlik
  - E-Posta
- Web
- Bilgisayar Teknik Destek
- E-Kart
- Telefon
- Sayısal İşlemler ve Bordro

## **1.3.6 YÖNETİM VE İÇ KONTROL SİSTEMİ**

Mal alımı ve hizmet alımları doğrudan temin yöntemiyle yapılmaktadır. Harcama Yetkilisi, Taşınır Kayıt ve Kontrol Yetkilisi, Gerçekleştirme Görevlisi, İhale Komisyonu, Piyasa Araştırma Görevlileri ve Muayene - Kabul Komisyonu görevlileri bulunmaktadır. İç Denetim, Harcama Yetkilisi ve Gerçekleştirme Görevlisi tarafından yapılmaktadır.



## 2 AMAÇ VE HEDEFLER

### 2.1 İDARENİN AMAÇ VE HEDEFLERİ

Başkanlığımızın öncelik verdiği amaç ve hedefler:

- BİDB nin kaynak verimliliği sağlayan bir birim olması. Parasal, zaman ve fiziki (mekan, donanım, sunucu v. b. kullanımı) kaynaklarda optimum kullanım sağlanması.
- Dairemiz sistem odasında bulunan cihazlarımızın ve sistemin teknolojik gelişmelere uygun olarak yenilenmesini sağlamak.
- Üniversitemizin idari ve akademik birimlerinin ihtiyacı olan bilgisayar yazılımlarını geliştirmek ve güncellemek,
- Bilişim Güvenliği ile ilgili “Kullanıcı Politikaları” ve “Bilgi Güvenliği Politikası” hazırlamak,
- Kampus Genelinde kötü amaçlı yazılımların (virüs, trojen, solucan, turuva atı vb. ) bulaşmış olduğu bilgisayarların tespiti,
- Üniversitemiz tüm birimlerine WEB hizmeti sunmak,
- Kurumsal web sayfası şablonlarının tasarım ve alt yapısının kurularak web sayfalarının hazırlanması için kullanıcılara gerekli kolaylığı sağlamak,
- Üniversitede kullanılan bilişim sistemlerinin tespit ve geliştirilmesindeki katkı payımızı arttırmak,
- Mevcut hizmetlerimizin, kullanıcıların değişen ihtiyaçlarına ve teknolojik gelişmelere göre iyileştirilmesini sağlamak,
- Hizmetlerimizden yararlanan kullanıcıların servislerimizden yararlanma oranını üst düzeye çıkarmak,
- Sürekli gelişen teknolojik, mesleki, sosyal ve çevre koşulları nedeniyle zaman içerisinde hizmet açısından yetersiz duruma düşmemek amacıyla personelimizi amaca yönelik seminer ve kurslara göndermek.

### 2.2 TEMEL POLİTİKALAR VE ÖNCELİKLER

- Güvenilirlik
- Katılımcılık
- Paylaşıcılık
- Şeffaflık
- Ulaşılabilirlik,

gibi temel politika ve öncelikleri esas alarak, insana hizmeti ön planda tutmak.

### 3 FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER

#### 3.1 MALİ BİLGİLER

BAŞLANGIÇ ÖDENEĞİ (TL)	ÖZGELİR (TL)	HAZİNE YARDIMI (TL)	TOPLAM GELİR (TL)
1.544.000	4.260.000	1.568.800	7.372.800

##### 3.1.1 BÜTÇE UYGULAMA SONUÇLARI

Başkanlığımızın planladığı ve Üniversitemizin genelini ilgilendiren büyük projelerin finansmanı Rektörlük Öz Geliri Başkanlığımız Bütçesine aktararak karşılandı. Başkanlığımızın diğer ihtiyaçları İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı ile Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı bütçelerinden karşılanmıştır. Başkanlığımıza tahsis edilen bütçe ile Başkanlığın aşağıda belirtilen ihtiyaçları karşılanmıştır.

KANUN	1.544.000	EKLENEN	6.639.800
KBÖ	1.544.000	DÜŞÜLEN	811.000
KESİNTİ		ÖDENEK	7.372.800
KES. %		SERBEST	7.372.800
		BLOKE	

EKONOMİK KOD		2014 MERK. BÜTÇE KAN.VER.ÖD. TL	EKLENEN TL	DÜŞÜLEN TL	TOPLAM TL	HARCAMA TL	KALAN TL
01	PERSONEL GİDERLERİ	1.325.000	1.149.200	1.000	2.473.200	3.245.320	-772.120
01.1	MEMURLAR	911.000			911.000	836.344	74.656
01.2	SÖZLEŞMELİ PERSONEL	391.000	1.149.200		1.540.200	2.387.073	-846.873
01.4	GEÇİCİ PERSONEL	23.000		1.000	22.000	21.903	97
02	SOSYAL GÜVENLİK KURUMLARINA DEVLET PRİMİ GİDERLERİ	171.600	393.000		564.600	504.484	60.116
02.1	MEMURLAR	161.000			161.000	154.311	6.689
02.2	SÖZLEŞMELİ PERSONEL	6.000	393.000		399.000	345.689	53.311
02.4	GEÇİCİ PERSONEL	4.600			4.600	4.484	116
03	MAL VE HİZMET ALIM GİDERLERİ	58.978			58.978	28.520	30.458
03.2	TÜKETİME YÖNELİK MAL VE MALZEME ALIMLARI	38.978			38.978	9.331	29.647
03.5	HİZMET ALIMLARI	2.000			2.000	1.298	702
03.7	MENKUL MAL GAYRİMADDİ HAK ALIM BAKIM VE ONARIM GİDERLERİ	18.000			18.000	17.891	109
06	SERMAYE GİDERLERİ		5.070.000	810.000	4.260.000	1.011.508	3.248.492

06.1	MAMUL ALIMLARI	MAL		4.135.000	810.000	3.325.000	978.173	2.346.827
06.3	GAYRİMADDI ALIMLARI	HAK		935.000		935.000	33.335	901.665

- Başkanlığımızın bütçe imkânlarıyla büro demirbaşları ve parçaları, internet sarf malzemeleri, demirbaşların bakım ve onarım, gayri maddi hak alımları giderleri karşılanmıştır.
- Avcılar ve Bahçeköy Yerleşkeleri İçin Ağ Anahtarlama Cihazları Alımı ve Kurulumu, İstanbul Üniversitesi Beyazıt ve Edebiyat Fakültesi Yerleşkeleri Kablosuz Ağ Erişim ve Merkezi Kablosuz Ağ Denetleyicisi Cihazları Alımı ve Kurulumu işi.
- 1 Adet Hassas Kontrollü Klima Alımı, 2 Adet Veri Tabanı Sunucusu, Mail Güvenlik Yazılımı alımı.
- Başkanlığımızın hizmet verdiği binaların elektrik, su, doğalgaz tüketim bedelleri İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı tarafından karşılanmaktadır.
- Güvenlik hizmetleri, 2 hizmet binamızda güvenlik görevlisi bulunmaktadır. Temizlik hizmeti olarak, Başkanlığımıza 1 kişi tahsis edilmiş ve iki binamıza hizmet vermekte kişi başına 559 m<sup>2</sup> düşmektedir.
- Yurtiçi görevlendirmeler İdari ve Mali İşler Bütçesinden karşılanmaktadır.

### 3.1.1.1 PERFORMANS BÜTÇE TABLOLARI

<b>Yıl/Dönem</b>	2014
<b>İdare Adı</b>	38.06.09.08 Bilgi İşlem Daire Başkanlığı

Sıra	Performans Göstergeleri	Hedef (a)	Yılsonu Gerçekleşme Tahmini (b)	Gerçekleşme					Gerçekleşme Durumu
				I. Üç Aylık	II. Üç Aylık	III. Üç Aylık	IV. Üç Aylık	Kümülatif (c)	
1	Re-organizasyon komitesi toplantı sayısı	2	5	5	3	0	1	9	Başarılı
2	Organizasyon sorunlarının tespiti için kullanılan anket sayısı	1	0	0	0	0	0	0	Hedefin Altında
3	Hazırlanan görev tanımlarının sayısı	5	40	40	0	0	0	40	Başarılı
4	Etkinlik ve verimliliklerle ilgili yapılan değerlemelerin rapor sayısı	468	1000	410	360	365	360	1495	Başarılı
5	Düzenlenen eğitim sayısı	2	5	30	6	6	6	48	Başarılı
6	Çalışan başına verilen eğitim süresi/Gün	1	1	1	1	1	1	4	Başarılı
7	İyileştirilen veya kaldırılan bürokratik süreç sayısı	3	3	4	0	0	0	0	Başarılı
<b>Performans Hedefi</b>		Yönetim Bilgi Sistemi (E-dönüşüm) projesi kapsamında; birimler arası koordinasyonu çok daha hızlı, verimli ve sistemli hale getirmek							

<b>Değerlendirme</b>	Performans hedefini gerçekleştirmek için yapılan ölçümlerde; Re-organizasyon komitesi toplantı sayısı, Etkinlik ve verimliliklerle ilgili yapılan değerlemelerin rapor sayısı, Düzenlenen eğitim sayısı, Çalışan başına verilen eğitim süresi/Gün, Hazırlanan görev tanımlarının sayısı, İyileştirilen veya kaldırılan bürokratik süreç sayısı gibi göstergelerde hedefler tutturulmuştur. Organizasyon sorunlarının tespiti için kullanılan anket sayısı göstergelerde hedefler yakalanamamıştır.
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.1.2 TEMEL MALİ TABLOLARA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

Başkanlığımızın sermaye giderlerine ilişkin veriler aşağıda yer almaktadır.

<b>2014 Yılı Doğrudan Teminler</b>	
<b>İŞİN ADI</b>	<b>%18 KDV Dahil</b>
Muhtelif Bakım Onarımı	4.693 TL
Mazot Alımı	1.600 TL
Bilgisayar ve Yan Ürünler	6.200 TL
Kırtasiye	3.900 TL
Muhtelif Kablo Temini	2.327 TL
Server (2 adet)	35.280 TL
Hassas Kontrollü Klima Cihazı	38.114 TL
Temizlik Malzemesi	1.766 TL
Muhtelif Malzeme Alımı	165 TL
SSL Sertifika	2.478 TL
Surgate Mail Güvenlik Cihaz Lisans Bedeli	33.335 TL
Eğitim Hizmetleri Alımı	1.298 TL
<b>TOPLAM</b>	<b>131.156,00 TL</b>

<b>2014 Yılı Açık İhale-Bütçe: Öz Kaynak</b>	
<b>İŞİN ADI</b>	<b>SÖZLEŞME BEDELİ (%18 KDV Dahil)</b>
Adobe Kurumsal Lisans Anlaşması Yapılması ve Acrobat Pro ile Creative Suite Master Collection Lisans Alımı İş	187.266,00
Microsoft Kampüs Anlaşması Eğitim Çözümleri Paket Üyeliği Lisans Alımı İş	418.378,44
Avcılar Yerleşkesi ve Bahçeköy Yerleşkesi Ağ Anahtarlama Cihazları Alımı ve Kurulumu İş	599.440,00
Beyazıt ve Edebiyat Fakültesi Yerleşkeleri Kablosuz Ağ Erişimi ( Bina İçi - Bina Dışı ) ve Merkezi Kablosuz Ağ Denetleyici Cihazları Alımı ve Kurulumu İş	305.336,00
<b>TOPLAM</b>	<b>1.510.420,44</b>

### 3.1.3 MALİ DENETİM SONUÇLARI

Temel önceliğimiz, tasarruf ilkelerine sadık kalarak Başkanlığımıza tahsis edilen ödeneğin en verimli şekilde kullanılmasıdır.

## 3.2 PERFORMANS BİLGİLERİ

### 3.2.1 FAALİYET VE PROJE BİLGİLERİ

- Birimler için proje hazırlanması, teknik şartname yazımı ve piyasa araştırması,
- Birimler için proje takip ve kontrol işleri,
- Tüm birimlere wireless bağlantılarının yapılması ve teknik danışmanlık,
- EBYS Elektronik Belge Yönetim Sisteminin birimlere kurulumu ve eğitim verilmesi,
- Üniversitemiz ihtiyacı duyduğu tüm yazılımlar için gerekli analiz tasarım ve geliştirme faaliyetleri, dış kaynaklı yazılımlar için eğitim, bakım ve destek işlerini yerine getirmek,
- Üniversitemizin yeni öğrencileri için düzenlenen kayıt etkinliklerinde danışmanlık ve teknik hizmet verilmesi,
- Üniversitemiz çeşitli birimlerinde yapılan kongre, seminer vb. faaliyetlerde teknik hizmet verilmesi,

#### 3.2.1.1 MEVZUAT BİLGİLERİ

-

#### 3.2.1.2 FAALİYETLER

Daire başkanlığımızın yürüttüğü faaliyetler aşağıda sırasıyla yer almaktadır.

- **Bütünleşik Kalite Yönetim Sistemi ve İç Kontrol Standartları Çalışmaları**  
Birimlerimizin faaliyetlerinin yanı sıra başkanlığımız bünyesinde İç Kontrol Standartları ve Bütünleşik Kalite Yönetim Sistemi kapsamında çalışmalar da yapılmıştır. Bu bağlamda BKYS için organizasyon şeması yeniden düzenlenmiş, bu şemaya uygun olarak görev tanımları yapılmış, süreçler oluşturulmuş, bu süreçler içerisinde yer alan faaliyetler belirlenmiş ve bunlara uygun prosedür ve talimatlar hazırlanmıştır. TSE tarafından verilen iç tetkik eğitimi ve prosedür, talimat hazırlama eğitimlerine kalite temsilcilerimiz katılmıştır.

##### 3.2.1.2.1 SİSTEM YÖNETİM BİRİMİ

- **Sanallaştırma, Yedeklilik ve İş Sürekliliği Projesi:**  
B.İ.D.B bünyesinde barındırılan hemen hemen tüm sunucular sanal sisteme alınarak fiziksel sunuculara harcanılan yüksek maliyetler en aza indirildi. Tüm birimlerden artarak gelen sunucu taleplerine kolaylıkla cevap verilecek bir altyapı hazırlandı.

Daha önce imkânlarımızın elvermediği yedekleme depolama işlemleri, sanallaştırma altyapısıyla sağlanmış oldu.

İş sürekliliği sağlandı. Elektrik, aşırı ısınma, su basması yangın gibi arıza veya felaketlerde yedek bir sistem altyapısı oluşturuldu.

- **EBYS Sunucularının Sanal Sisteme Taşınması:**

EBYS sunucuları (Application, Database, Control, OCR) sanal sisteme entegre edildi.

EBYS sunucuları yükseltilerek daha verimli çalışmaları sağlandı.

Sanal altyapı sayesinde performans arttırmak için ek yatırım maliyetleri minimuma indirildi.

- **Kütüphane Sunucularının Sanallaştırılması:**

Kütüphane Makinaları eski fiziksel sunucular sanal altyapıya dâhil edildi

Uluslararası Açık Kaynak Kodlu Arşivleme ve Doküman Paylaşım Sistemi DSPACE kurulumu sistem birimimiz tarafından yapılandırıldı.

- **Web Sunucularının Yükseltilmesi ve Yenilenmesi:**

Sistemler Anasayfa sunucusu, Birimlerin host edildiği sunucular ve birimlere ait eski web sitelerinin barındırıldığı sunucular olmak üzere 3 e ayrıldı.

Sunuculara güvenlik sıkılaştırma ayarları yapılarak hacker saldırılarına karşı maximum tedbirler alındı.

- **AUZEF Sunucularının BİDB Sistem Binasına Taşınması:**

4 adet sanal, 7 adet fiziksel sunucu ve 1 adet Storage olmak üzere AUZEF' in sistemlerini oluşturan cihazlar BİDB sistem odasına taşındı.

- **Öğrenci Otomasyon, Web ve Veritabanı Sunucularının Yükseltilmesi:**

Öğrenci otomasyon web sunucuları NLB üzerinde arttırılarak 10 adetten 16 âdete çıkarıldı. Sistemlerin RAM (bellek) kapasiteleri arttırılarak daha güçlü hale getirildi.

Veritabanı sunucusuna ekstra RAM takviyesi yapılarak daha güçlü hale getirildi.

- **Kimya Mühendisliği Aspen Simülasyon Sunucusu:**

ASPEN (TÜPRAŞ' ın kimyasal simülasyonlar için kullandığı yazılım) kimyasal deneyler simülasyon programı BİDB çalışanları tarafından kimya mühendisliği laboratuvarına kuruldu.

- **Bulut Sistemi:**

Sanallaştırma sistemimizin altyapısında oluşturulan bulut sistemi, tüm üniversite birimlerimizin küçük ve orta ölçekli sunucu ihtiyacını karşılamak ve network

ortamında bir saatli bombaya dönüşen terkedilmiş sistemlerin yarattığı güvenlik tehdidini minimuma düşürmek amacıyla için tasarlanmıştır.

Tüm testleri tamamlanan sistem devreye alınmıştır.

- **SSL Sertifikalarının Yenilenmesi:**

Dışarıdan erişilebilen Tüm sunucularda ( WEB, Mail, EBYS, Öğrenci Otomasyon, vb.) erişim güvenliğini sağlayan SSL sertifikaları yenileriyle değiştirilmiştir.

- **Fiziksel Sunucuların Yedeklenmesi ve Replikasyonu:**

Sanallaştırma altyapısıyla sistemin % 99 un da sağlanan yedekleme ve iş sürekliliği konseptini az sayıda kalan fiziksel sunucularımızda da temin ederek tüm sistemin %100 yedekliliğini ve iş sürekliliğini sağlamak için oluşturulmuş projedir. Satın alma aşamasında bulunmaktadır.

- **BAP Sunucularının Bulut Ortamına Taşınması:**

İki adet UNIX Solaris Fiziksel Sunucu ortamında bulunan BAP otomasyon sunucusu Bulut Ortamına başarıyla aktarılmıştır.

- **Toplum Hekimliği, Vatan Binasın ve ISHOP Biriminin Taşınması ve Metro Ethernet Networklerinin Nakli:**

Network birimiyle koordineli çalışılarak birimlerin IP, sistem ihtiyaçları planlanmış ve gerekli konfigürasyonlar yapılmış çalışır hale getirilmiştir.

- **Sosyoloji Enstitüsü:**

Yeni kurulan Sosyoloji Enstitüsü birimi için storage ve sunucu altyapısı temini için teknik şartname ve kurulum desteği sağlandı.

### **Planlanan Projeler;**

- Bulut sistemini öğrenci ve öğretim üyelerinin ihtiyacı olan deneysel amaçlı sunucu altyapısı ve hesaplama bulut ( cloud computing) altyapısını kurmak için genişletmek.
- Maliyet yok. Eski storage ve sunucu altyapısı kullanılacak. Bulut yazılımı olarak open stack kullanılacak.
- 8021.x network kimlik doğrulama sisteminin altyapısını oluşturmak. Destekleyen switchler networke dâhil olduktan sonra maliyeti yok
- Ipv6 yapısını firewall yenileme çalışmasında sonra AVCILAR ve BEYAZIT başta olmak üzere diğer kampüslerde de yaygınlaştırmak. Maliyeti yok
- Tüm sunucu servislerinin tek yerden izlenip raporlanabildiği açık kaynak nagios sistemini altyapıya entegre etmek. Maliyeti yok



- OSSEC açık kaynak güvenlik açığı ve log izleme sistemi, sistem altyapımıza dâhil edilecek.
- Sanallaştırma ve iş sürekliliği sistemimizin yazılım ve donanımsal olarak upgrade edilmesi
- Sanal altyapımızı oluşturan cisco blade sunucularının RAM artırımı ile her biri için 256 Gb RAM den 512 Gb RAM e çıkarılması ve her iki lokasyona ( BİDB sistem odası ve Astronomi sistem odası) 2 şer adet olmak üzere 4 adet sunucunun metrocluster yapısına eklenmesi
- Her iki lokasyona 24 adet olmak üzere 48 adet 2 TB lik disk alımı.
- Vmware destek ve upgrade lisanslarının alımı (ilk alım maliyetinden düşük olacaktır).
- Yukarıdaki sistem artırımı birimlerden gelen taleplerin yoğunlaşmasından ve 2015 sene sonuna kadar tüm sistemin tam kapasiteye ulaşması beklentisi sebebiyledir. Bununla ilgili raporlama ve istatistiki bilgiler ayrıyeten sunulacaktır.

### 3.2.1.2.2 AĞ YÖNETİM BİRİMİ

- **İSHOP Biriminin Vatan Binasından Cerrahpaşa Eski Adli Tıp Kurumu Binasına Taşınması ve Metro Ethernet Bağlantısının Nakli:**
  - Sistem Yönetim birimiyle koordineli çalışılarak birimlerin IP ve sistem ihtiyaçları planlanmış gerekli konfigürasyonlar yapılmış çalışır hale getirilmiştir.
- **AUZEF Ek binasının Vatan Caddesi binasına Taşınması:**
  - Sistem Yönetim birimiyle koordineli çalışılarak birimlerin IP ve sistem ihtiyaçları planlanmış gerekli konfigürasyonlar yapılmış çalışır hale getirilmiştir.
- **Dağınık Birimlerin İnternet Hız Artırımı:**
  - Avcılar Yerleşkesi 150Mbps den 200Mbps'e
  - Dil Merkezi Kadıköy Yerleşkesi 5Mbps'den 10Mbps'e
  - Botanik Böl. Süleymaniye 5Mbps'den 10Mbps'e
  - Orman Fakültesi Bahçeköy 20Mbps'den 30Mbps'e çıkarıldı.
- **Avcılar Yerleşkesi Kablosuz Ağ Erişim Cihazlarının Değişimi Yapıldı:**
  - Yurt Binaları: 48 Adet
  - Beden Eğitimi Spor Y.O.: 4 Adet
  - İnşaat Müh Böl.: 7 Adet

- İşletme Fak.: 5 Adet
- Menza : 7 Adet
- Tek.Bil.M.Y.O: 5 Adet
- İnternet Merkezi: 1 Adet
- Müh. Fak.: 4 Adet.
- **Toplum Hekimliğinin (Silivri) Metro Ethernet Devre Olarak Beyazıt Yerleşkesine Bağlanması:**
  - Tüm İşlemler ve Başvurular yapıldı. Türk Telekom A.Ş. tarafından Fiber Optik Kablo Temini bekleniyor 2-3 Hafta içerisinde bağlantı yapılacak.
- **Edebiyat Fakültesi Ağ Alt Yapısının Yenilenmesi ve Ağ Anahtarlama Cihazları Alımı:**
  - Yapılan ihale iptal oldu. 2015 yılında ihalenin tekrar yapılması planlanıyor.
- **Beyazıt ve Edebiyat Fakültesi Yerleşkeleri Kablosuz Ağ Erişim (Bina İçi, Bina Dışı) ve Merkezi Kablosuz Ağ Denetleyici Cihazları Alımı:**
  - İhalesi yapıldı, proje tamamlandı.
- **Avcılar ve Bahçeköy Yerleşkeleri Ağ Anahtarlama Cihazları Alımı:**
  - İhalesi yapıldı, proje tamamlandı.
- **Siyasal Bilgiler Fakültesi Binası (Gülhane) Metro Ethernet Bağlantısı:**
  - ULAKBİM ve Türk Telekom A.Ş. tarafında tüm işlemler yapıldı, Ekim ayının ilk haftası tamamlandı.
- **Dağınık Birimlerin İnternet Hız Artırımı:**
  - Çapa Yerleşkesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yerleşkesi, Orman Fakültesi Yerleşkesi, Dil Merkezi Tophane ve Sağlık Bilimleri Fakültesi Bakırköy Yerleşkelerinin internet hız artırımı başvuruları yapıldı. Talep edilen hızlar Ekim ayı ortasına onaylandı.
- **Toplum Hekimliği (Silivri) Metro Ethernet Bağlantısı:**
  - ULAKBİM ve Türk Telekom A.Ş. tarafında tüm işlemler yapıldı, Aralık Ayının ikinci haftası tamamlandı.

#### **Planlanan Çalışmalar:**

- Edebiyat Fakültesi altyapı yenilenmesi projesi planlandı.
- Birimlerden gelen talepler doğrultusunda kablosuz internet erişiminin artırımı yapılacaktır.

- Beyazıt Yerleşkesi Toplama Noktaları ile Omurga noktası arasındaki Single mode Fiber optik kabloların yenilenmesi için İlgili kurum/kuruluşlarla (Türk Telekom A.Ş.) çalışma yapılacaktır.
- IPv6'ya geçiş sürecinde ekonomik ömrünü doldurmuş ve IPv6 desteği olmayan ağ anahtarlama cihazlarının değiştirilmesi. Tahmini Bütçe 100.000 Lira

### **3.2.1.2.3 AĞ VE SİSTEM GÜVENLİK BİRİMİ**

- **Günlük gerçekleştirilen rutin işlemler**
  - **Güvenlik duvarı (firewall) ve İç Güvenlik Cihazı (IPS) idaresi**
    - Gelen isteklere cevap veriliyor. Resmi yazı ile gelen port açılması hususundaki istekler incelenip en uygun şekilde gereği yapılmaktadır.
    - Optimizasyon çalışmaları devam ediyor. Mevcut kurallar incelenip kullanılmayan veya yeniden düzenlenmesi gerekenler tespit edilip güncellemeler yapılmaktadır.
    - Logları canlı olarak gözlenerek kontrol altında tutuluyor. Trojan faaliyeti tespit edilen IP adresleri switch portları üzerinden kapatılıp, kullanıcılar uyarılıyor.
    - Gerekli yedekler alınıyor. Cihazın haftalık konfigürasyonunun yedeği ftp aracılığıyla alınmaktadır.
    - Kurumuza ait IP adreslerinden diğer kurumlara doğru gerçekleştirilen bilinçli veya bilinçsiz virüs, worm, ddos, botnet erişimleri, ddos saldırıları ve yasak indirmeler Ulaknet tarafından abuse@istanbul.edu.tr adresine bildirilmektedir. Bildirilen IP adreslerinin takibi yapılarak ilgili birim sorumlularına iletilip gerekli önlemler alınmaya çalışılmıştır.
    - Antivirüs sunucuların kontrolü ve idaresine devam ediliyor. ESET Remote Administrator Konsolu aracılığıyla kaç kullanıcının versiyon, IP adresi ve sistem isimleri bilgileri ile beraber, virüs aktiviteleri ve güncel olup olmadıkları izlenebilmektedir. Dönem dönem ESET Remote Administrator Konsolu, üye kullanıcı veritabanının bozulması nedeniyle çalışmaz olmaktadır. Bu durumda sunucu servisi de çalışmamaktadır. Bu durumda

veritabanı başka bir yere kopyalanıp yeniden oluşturulup servis yeniden çalışır hale getirilmektedir.

- <http://yalis.istanbul.edu.tr> üzerindeki yazılımlar ile ilgili kurulum vb. konularda telefon desteği verilmektedir. Özellikle SPSS kurulumu hakkında destek verilmektedir.
- Mail kullanıcılarının hesap ayar, kota, şifre ve erişim problemleri ile ilgili telefonda destek veriliyor. Mail sunucusunun kuyruğu düzenli olarak takip ediliyor. Anormal bir durumda gerekli aksiyonlar alınmaktadır.

- **Surgate Mail güvenlik sistemi idaresi**

- SMTP giden mail limiti günlük kontrol ediliyor. Limiti aşan kullanıcılar kontrol edilip şifrelerinin ele geçirilip geçirilmediği belirlendikten sonra gerektiğinde hesap kilitlenmektedir. Böylece kurum dışına spam mail gönderimi en aza indirgenip İstanbul.edu.tr alan adının kara listelere girmesinin önüne geçilmektedir.
- CPU, Memory ve SMTP trafiği kullanımı düzenli olarak takip ediliyor. Anormal bir durumda gerekli aksiyonlar alınmaktadır.
- Kullanıcılardan gelen istekler doğrultusunda günlük ve haftalık raporlar çıkarılmaktadır.

- **Web Uygulama Güvenlik Duvarı (WAF) cihazı idaresi ve yapılandırılması:**

- Cihaz ile ilgili gelen şikâyetler incelenip web arayüzünde gerekli konfigürasyonlar yapılmaktadır. Engellenmesi gerekmeyen ancak güvenlik sisteminin engellediği (false positive) durumlarda kullanıcıların karşısına bir hata sayfası üretilmektedir. Bu sayfada yer alan hata kodu ile engellenen istek loglardan, kolaylıkla bulunup incelenebilmektedir.
- Ağ Güvenliği Zafiyet Tarama Yazılımı (nessus) yazılımı ile networklerin VLAN bazında taranmasına devam edildi. Çıkan sonuçlar içerisinde önem derecesi yüksek olanlar Ağ Planlama birimi ile paylaşılmaktadır.
- Nessus tarama sonuçları ile nmap çıktıları karşılaştırılıp ağdaki izinsiz wireless Access point ve modemler, habersiz kurulan sunucular vb. anormallikler tespit edilmeye devam edilmektedir.

- **Diğer çalışmalar**

- Web Application Pentest eğitimi; 18-20 Haziran tarihleri arasında 6 kişilik bir ekiple alındı. Web Application Pentest(Web Uygulamaları Güvenlik Denetimi Eğitimi) günümüz bilişim güvenliğinin en zayıf halkalarından olan web uygulamalarının güvenliğinin hacker bakış açısıyla test edilmesini amaçlayan uygulamalı eğitimidir.
- Firewall yedekleme ve lisans yenileme projesi: Mevcut firewall lisansı Ekim 2014 tarihinde sona ermektedir. Ayrıca çalışmalar esnasında cihazın IP v6 desteğinin olmadığı da görülmüştür. Cihazın üzerindeki işletim sistemi (IPSO) problem çıkarttığından firmanın desteği ile güncellemeye çalışılmış ancak başarılı olunamamıştır. Bu çalışmalar esnasında cihazın yedeği de olmadığından değişik sürelerde internet kesintileri yaşanmıştır. Cihaz, yoğun saatlerde %60-70 CPU yüküyle çalışmakta olup kural yükleme işlemi esnasında donabilmektedir. Bu nedenle herhangi bir kural ekleme işlemi için mesai bitimi beklenmektedir. Tüm bu olumsuzluklardan sonra hem cihazın yenilenip yedeklenmesi hem de lisansının yenilenmesi hususunda çalışmalar başlatıldı. Bu kapsamda mevcut ürün olan Checkpoint firması hem teknik hem de satış birimleri ile toplantı gerçekleştirildi ve fiyat teklifi alındı. Mevcudun yerine geçebilecek bir model bir ay süre ile demo edildi, gerçek ortamda sorunsuz çalıştığı tespit edildi.
- Firewall yedekleme ve lisans yenileme projesi kapsamında Fortinet firması ile toplantı gerçekleştirildi ve fiyat teklifi alındı.
- Bu proje kapsamında Dell Sonicwall firması ile önce satış daha sonra teknik ekiple toplantılar gerçekleştirildi. Daha sonra Firewall'un gerçek ortamda demo çalışmasını yapmak amacıyla hazırlıklar başlatıldı. Mevcut güvenlik duvarının konfigürasyonunun aktarımı bir haftalık bir süre içerisinde tamamlandı. Hazırlıklar sona erdiğinde cihaz gerçek ortamda devreye alındı. DNS te çıkan sorun nedeniyle eski cihaza geri dönmek zorunda kalındı.

- **Yazılım Lisanslamalar:**

- Microsoft ve Adobe ürünleri için 2015 yılı lisans yenilemeleri kapsamında şartname hazırlandı ve fiyat teklifleri alındı, lisans alımı tamamlandı.
- Tüm sunucularda kullanılmak üzere hem istanbul.edu.tr hem de iu.edu.tr alanları için Mayıs ayında sona eren wildcard SSL sertifikaları 3 yıl süre ile kullanılabilir şekilde alımı gerçekleştirildi.
- Surgate Mail Gateway cihazına ait lisans 2014 yılı sonunda sona ermektedir. Bu kapsamda firmanın yıllık ve üç yıllık fiyat teklifleri alındı.
- Web Uygulama Güvenlik Duvarının kullandığı lisans 2014 yılı sonunda sona ermektedir. Bu kapsamda firmanın yıllık ve üç yıllık fiyat teklifleri alındı.
- Tipping Point IPS iç güvenlik cihazının lisans yenilemesi çalışmaları kapsamında entegratör firma infobim ve distribütör Lidyum ile fiyat konusunda bir toplantı gerçekleştirildi. Sonrasında da şartname oluşturuldu ve 1 yıllık fiyat teklifleri alındı.

- **Planlanan projeler**

- Mevcut Checkpoint Firewall un yenilenmesi ve yedeklenmesi projesi
- Ağ ve Sistem Grubu ile birlikte yürütülecek projeler
  - Yeni kurulumu gerçekleştirilen ve yenilenen kablolu ve kablosuz ağ bileşenlerinin (switch, acces point ve controller) güvenlik özelliklerinin devreye alınması. Bu çalışmada ARP spoofing, ARP Poisoning, DHCP Starvation ve MAC spoofing benzeri L2 saldırılara karşı cihazlarda Port Security, DHCP snooping, Dynamic ARP inspection ve IP Source Guard özellikleri kontrollü bir şekilde devreye alınacaktır.
  - Yeni alınacak firewall un IPv6 projesine adaptasyonunun sağlanması gerçekleştirilecektir.

### **3.2.1.2.4 WEB HİZMETLERİ BİRİMİ**

- 130 Adet yeni Web sitesi oluşturuldu.
- 520 Adet Web sitesi güncellendi.
- Üniversite web sayfasının kullanım düzeyi: 10.835.971

- Üniversite web sayfasında yayınlanan duyuru sayısı: 873
- Açılan personel e-posta adedi: 2.496
- Açılan öğrenci e-posta adedi: 9.615
- Personel e-posta sorunlarına destek verilen e-posta sayısı: 2.327
- Öğrenci e-posta sorunlarına destek verilen e-posta sayısı: 2050
- Personel e-posta sorunlarına destek verilen e-posta sayısı: 2480
- Öğrenci e-posta sorunlarına destek verilen e-posta sayısı: 1.410
- Web siteleri ile ilgili web destek sayısı: 580
- Web siteleri ile ilgili verilen telefon destek çağrı sayısı: 450
- Eğitim verilen web site içerik yöneticisi (Webmaster) sayısı: 143
- Eduroam kablosuz internet bağlantısı için destek verilen kişi sayısı: 1.027
- [istanbul.edu.tr](http://istanbul.edu.tr) uzantılı e-posta adreslerine gönderilen toplu e-posta adedi: 10
- Bilgi İşlem Destek Portalı yazılım desteği sağlandı.  
(<http://bilgiislemdestek.istanbul.edu.tr/>)
- Android tabanlı mobil uygulama hazırlandı, Android Markette yayınlandı.  
(<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.iubilgislem.istanbul1453&hl=tr>)
- iOS tabanlı mobil uygulama hazırlandı, yayınlanması için Appstore onayı bekleniyor.
- SMS, sesli mesaj, toplu mail sistemleri ile ilgili sözleşmeler yapılması için çalışma yürütüldü.

### **3.2.1.2.5 BİLGİSAYAR TEKNİK DESTEK BİRİMİ**

- 1716 adet bilgisayar arızası giderildi.
- 253 adet yerinde servis hizmeti verildi.
- 348 adet telefon desteği verildi.
- 71 adet yazıcı arızası giderildi.
- 174 adet bilgisayarlar için teknik rapor hazırlandı.
- 64 adet teknik şartname masaüstü bilgisayar, notebook, yazıcı ve tarayıcı alımları için hazırlandı.

2014 yılında sadece Rektörlük, İdari ve Mali İşler, Personel Daire Başkanlığı, Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı, Hukuk Müşavirliği, Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı'na yerinde servis hizmeti verilebilmektedir.

**Teknik personel yetersizliğinden dolayı**, Fakülte, Yüksek Okul ve Enstitülere servis hizmeti verilememektedir.

### **3.2.1.2.6 ELEKTRONİK GEÇİŞ SİSTEMLERİ BİRİMİ**

- Haftada en az 2 kere olmak üzere toplamda 60.000 kart; kayıp, çalınma durumları, ünvan değişiklikleri, kart arızaları, yeni kayıt ve yeni işe başlama durumlarında öğrenciye ait bilgileri listelenip baskıya gönderilmiştir. Baskısı yapılan kartlara kalite kontrolü yapılmış, veriler kartların içinde bulunan chip'lerin sektörlerine yazılmış ve sistemde çalışır hale getirilmiştir.
- Personel Daire Başkanlığından gelen talep üzerine 7.000 personel kartının, kayıp, çalınma durumları, ünvan değişiklikleri, kart arızaları ve işe başlama sebebi ile birimizde bulunan RE Transfer kart baskı makinesinde baskıları yapılmış, encode işlemleri bitirilmiş ve kart yetkilendirmeleri yapılarak Personel Daire Başkanlığına gönderilmiştir.
- İSKOP ara yüzünden yapılan kampüs kart başvuruları ve eğitim dönemi başında gönderilenlerin ile birlikte 40.000 adet başvuru değerlendirilmiş ve veriler bankaya gönderilmiştir.
- Elektronik Kartlar kişiselleştirilirken, yemekhane geçişlerinde farklı ücret politikaları göz önünde bulundurularak, kartlar yemekhane geçişlerine uygun hale getirilmiştir.
- Hastane otopark ve bariyerlerinde personel ve öğrencilerin, geçiş izni olup olmadığının belirlenerek geçişine izin verilen personel ve öğrencilere ait kartların ID'leri sınıflandırılmış ve Hastane otopark ve bariyerlerine yetkilendirmeleri yapılmıştır.
- Yemekhane geçişlerinde, Üniversite yönetim kurulu kararınca belirlenen yemek ücretlerinin, sunucu, turnike terminalleri ve mobil terminallere yüklenmiştir.
- Değişen personel ek göstergeleri göz önünde bulundurularak yemekhane geçişleri için ek göstergeler her ay güncellenmiştir.
- Yemekhanelerin, kişi bazında ve grup bazında kullanım ve geçiş sayılarını gösterecek raporlama işlemleri geliştirilmiş ve ihtiyaçlara karşılık verir durumda raporlama işlemleri devam etmiştir.



- Kartlarında sorun olan personel ve öğrencilerin Bilgi İşlem Daire Başkanlığında bulunan E-Kart ofisinde kartlarına gerekli kontroller ile düzenlemeler yapılmış ve gerektiği durumlarda kullanım ve aksaklıklar konusunda telefon ile bilgilendirmişlerdir.
- Emekli olan, istifa eden veya Üniversite ile ilişkisi kesilmiş personel ile mezun olan, ceza alan veya ilişkisi kesilmiş durumda olan öğrencilerin kartlarına E-Kart sistemini kullanan noktalardan geçişlerine bloke konulmuştur.
- E-Kart sisteminin işlerliğini sağlayan sunucunun sabah ve akşam olmak üzere günde 2 defa yedeği alınmıştır.
- Çıkan arızalarda, önce uzaktan sisteme bağlanarak müdahale edilmiş ve gerektiği durumlarda yerinde müdahale edilmiştir.
- Halk Bankası ile yapılan kampüs kart projesi çerçevesinde, Bankadan istenilen cihazların kurulumları tamamlanmış personel ve öğrencinin hizmetine sunulmuştur.
- Kampüs kapı girişlerine inşaat dolayısı ile ertelenen turnike ve bariyerler monte edilmiş ve panel sistemleri kurulmuştur. IP ve sunucu konfigürasyonları yapılmıştır.
- Tüm bina girişlerine (Çapa ve Cerrahpaşa kampüsü hariç) PDKS (personel devam kontrol sistemi) kurulmuş sistem çalışır hale getirilmiştir.

### **Planlanan Projeler;**

- İETT ile ortak kart kullanımı ile ilgili proje üzerinde çalışılmaktadır. Tek kart üzerinde İETT ve İstanbul Üniversitesi cüzdanları olmak üzere DesFire Chip altyapısı ile iki ayrı cüzdanın kullanımı hedeflenmektedir. Bu konuda gerekli piyasa araştırmaları yapılmış, teknik açıdan olması gereken konular düşünülmüştür.
- Bu amaçla; yemekhanelerde banka tarafından kurulan ancak öğrencilerin kampüs karta yeterince rağbet etmemesi ve değişik sebepler ile boşta duran turnikelere konulacak olan desfire paneller, yükleme kioskuları ve yazılım altyapısında yapılacak olan gerekli değişikliklerden sonra yemekhaneindeki sisteminde entegre edilmesi düşünülmektedir.

- İETT ile ortak karta geçilmesi durumunda aynı kart üzerinde başka bir cüzdan daha oluşturularak kantinlerde ve Üniversitede bulunan değişik harcama birimlerinde gerekli alt yapı düzenlemelerinden sonra bu kartın kullanımı düşünülebilir.

### **3.2.1.2.7 TELEFON HİZMETLERİ BİRİMİ**

- 165 Adet Yeni Dahili Hat Kurum Personeline çalışır durumda verilmiştir.
- 1.042 telefon hattında bakım/onarım işlemleri yapılmıştır.
- 440 00 00 Üniversite Ana Santrale gelen çağrılardan 233.253'si santral operatörlerimizce cevaplanmıştır.
- Sahada telefon hattı çekimi ve tamiri sırasında 9.400 metre kablo tüketilmiştir.
- Maliye Bakanlığının Elektronik Haberleşmenin Hizmetinin alımı genelgesi doğrultusunda, Avcılar Kampüsü pilot bölge olarak belirlenmiştir. Temmuz-Aralık 2014 döneminde Türk Telekom dışında farklı bir firmadan Sabit Telefon Hizmeti alınmıştır.
- Avcılar kampüsünün 2014 2. Yarisında telefon giderleri e az %40 azalmıştır.
- İstanbul Üniversitesi gelenini kapsayan Sabit Telefon Hizmeti ihalesi yapılmıştır. 2015 dönemi için ilgili yüklenici firma ile sözleşme imzalanmıştır. 1 Ocak 2015 – 31 Aralık 2015 tarihleri arasında hizmet yüklenici ifrmadan alınacaktır.
- Üniversite telefon hizmetleri giderinde 2015 yılında önceki yıllara göre en az % 50 tasarruf sağlayacaktır.

### **3.2.1.2.8 SAYISAL İŞLEMLER VE BORDRO HİZMETLERİ BİRİMİ**

- Üniversitemize bağlı birimlerden Cerrahpaşa Tıp fakültesinin akademik ve idari personelinin (ortalama 2800 kişi) bordro bilgilerinin güncellenmesi, bordrolarının (maaş, fark) basımı, banka ve emekli kesenek listelerinin hazırlanarak ilgili birimlere yollanması.
- Üniversitemize bağlı diğer (yaklaşık 55) birimlerin birçoğunun akademik ve idari personelinin (ortalama 5000 kişi) bordro bilgilerinin güncellenmesi yapılarak bordrolarının hesaplanmasıyla **Strateji Geliştirme Daire Başkanlığının** ödemelerinin doğruluğuna katkıda bulunmak.
- Üniversitemize bağlı çeşitli birimlerde çalışan işçilerin (ortalama 730 kişi) bordro bilgilerinin güncellenmesi, bordrolarının (maaş, ikramiye, fark) basımı, banka listelerinin ve sigorta listelerinin hazırlanarak ilgili birimlere yollanması.

- Üniversitemize bağlı devlet konservatuvarında çalışan sanatçıların (78 kişi) bordro bilgilerinin güncellenmesi, bordrolarının (maaş-ikramiye-fark) basımı, banka listelerinin ve emekli kesenek listelerinin hazırlanarak ilgili birimlere yollanması.
- Üniversitemize bağlı çeşitli birimlerde çalışan öğrencilerin (ortalama 970 kişi) bordro bilgilerinin güncellenmesi, bordrolarının basımı, banka listelerinin ve sigorta listelerinin hazırlanarak ilgili birimlere yollanması.

### **3.2.1.2.9 KURUMSAL OTOMASYON PROJESİ (İSKOP) BİRİMİ**

**Kasım 2012 tarihinde devreye alınan ve sonrasında bakım ve uyarılma çalışmaları ile kullanımı devam eden Personel Otomasyonu** için veri aktarımı yapılan ve aktifleştirilen modüller aşağıda sıralanmıştır. İlgili projenin bakım ve destek faaliyetleri devam etmektedir.

- Öğrenim, Yabancı Dil Bilgisi, Ödül
- İzin Bilgileri
- Memuriyet Bilgileri
- Askerlik ve Hizmet Borçlanması
- Mahkeme ve Sendika
- Aile Bilgileri
- Özlük ve Pasaport Bilgileri
- İletişim Bilgileri

SGK Hitap kontrol listeleri yapılarak birimlere dağıtımı yapılmış, olası İdari Para Cezalarının önüne geçilmesi hususunda kurum içi paydaşlara destek olunmuştur.

### **İÜ Personel Otomasyonu ( Yeni Proje )**

2013 yılının dördüncü çeyreğinde yazılım geliştirme faaliyetlerine başladığımız ve mevcut Personel Otomasyon projesinin yerine kullanıma vermeyi hedeflediğimiz Yeni İÜ Personel Otomasyonunda kod geliştirme faaliyetleri tamamlanmak üzeredir, ilgili projede aşağıdaki modüller tamamlanmış olup, 1 Aralık 2014 tarihi itibari ile devreye alınmıştır. Yeni projenin kuruma katma değer sağlayacak birçok noktası olacaktır.

- Sicil Modülü
- Kadro Modülü

- Terfi Modülü
- Atama Modülü
- İzin Modülü
- Ayrılış Modülü
- Soruşturma Modülü
- Raporlar

**Personel Web Servisleri** geliştirilmiştir.

- Kurum içi ve dışı paydaşlara Personel Veri tabanımıza yetki ve rol bazında erişim sağlanması için geliştirilen web servis uygulaması.
- AVES – Kütüphane Daire Başkanlığı vb. birimlere ilgili iş erişime açılmıştır.

### **Satın alma – Taşınır Mal - Finans – Yönetim (STF) Sistemi**

2012 Kasım ayında başlayan yazılım geliştirmeleri, 2013 Ağustos ayında pilot kullanıma geçilmiştir, 2014 yılının ilk 6 ayında HAGED dışı Döner Sermaye İşletme Müdürlüğüne bağlı tüm birimlerde kullanıma geçiş sağlanmıştır. HAGED kapsamında Onkoloji Enstitüsü, Kardiyoloji Enstitüsü ve Diş Hekimliği Fakültesinde de sistem devreye alınmıştır.

Yeni Satın alma – Taşınır Mal - Finans – Yönetim Sistemi'ne ait onlarca toplantı, koordinasyon faaliyet, kurulum çalışması ve sunum yapılmıştır.

Cerrahpaşa Tıp ve İstanbul Tıp Fakültelerine geçiş için HAGED'in geçiş takvimi belirlemesi beklenmektedir.

DMİS entegrasyon çalışmaları devam etmektedir.

### **İhale Bilgi Sistemi**

STF ile entegre çalışacak şekilde geliştirilmiş ve yayına verilmiştir.

<https://stf.istanbul.edu.tr/ibs> adresinden hem Döner Sermaye İhaleleri hem de Özel Bütçe kapsamındaki ihaleler yayınlanmaktadır.

## **Elektronik Belge ve Doküman Yönetim Sistemi**

İdari Birimler bazında 2014 yılı sonuna kadar tüm fakülte/enstitü/yüksekokul ve merkezlerin geçişi sağlanacaktır. Bu kapsamda geçişi yapılmayanlar;

- Adalet MYO,
- Güvenlik ve Koruma Bilimleri MYO,
- Ormancılık MYO,
- Veteriner MYO,
- Ulaştırma ve Lojistik Yüksekokulu,
- Üniversite Sanayii İşbirliği Birim Başkanlığı
- Merkezler

EBYS kapsamına alınan tüm fakültelerde eğitim veren ünitelerde kullanıma geçişi ( Anabilim dalları vb.) 2015 yılı ilk 6 ay içerisinde planlanmaktadır.

Öğrenci Belgesi-EBYS Entegrasyonunun (e-Öğrenci Belgesi) tüm fakülteler ve enstitülerde kullanıma geçişi; Mart, 2015 içerisinde tamamlanması düşünülmektedir.

Yeni Personel Otomasyonunda üretilen tüm form ve kararnamelerin kağıt ortama aktarılmaksızın EBYS üzerinden yürütülmesi için altyapı geliştirmelerinin Nisan, 2015'e kadar tamamlanması hedeflenmektedir.

## **Bütünleşik Kalite Yönetim Sistemi**

ADEK ve BUYAMER koordinasyonu ile Bütünleşik Kalite Yönetim Sistemi geliştirildi. TSE ön tetkik sürecinde proje TSE uzmanlarına anlatıldı, değişiklik talepleri yapılmıştır.

Tarafımızdan ilgili projede revizyona gidilecektir.

Projede yer alan modüller aşağıdaki gibidir;

- Doküman Havuzu
- Süreç Tasarımları ve Hiyerarşisi
- Hedef Planları ve Süreç Denetim Formları
- Düzeltici Önleyici Faaliyet formların kayıt altına alınması işlemleri.
- Son sürüm hazırlıkları devam ediliyor.

- ADEK yönetiminin onayına sunuldu.

### **Çok Disiplinli Proje Platformu**

- Tamamlandı, İSKOP IDM hesabı ile sisteme giriş yapılabilir.

### **Üst Yönetim Denetim Platformu**

- Geliştirilmesi Ocak ayı içerisinde tamamlanıp yayına verilmiştir, Rektörlük makamına yapılan tüm brifingler bu sistemde saklanmakta ve ilgili projelerin hedefleri periyodik olarak güncellenebilmektedir.

### **Anket Yayın ve Değerlendirme Sistemi**

- 2013 yılı İdari Personel Memnuniyet Anketi ile yayına başladı. 2014 yılı için de 18/07/2014 tarihine kadar ilgili anket yayında kalacaktır. Birim bazında sonuçların üst yönetime raporlanması hedeflenmektedir.

### **Erasmus Başvuru Sistemi**

Uluslararası Akademik İlişkiler Kurul'unun talebi ile ilgili proje yayına verilmiş, ERASMUS başvuru süreci boyunca projeye destek verilmiş, süre bitiminde nihai yerleştirme listelerine kadar üretilerek ilgili dönem kapatılmıştır. ÜAİK'in talebi doğrultusunda yeni bir proje geliştirilmesi hususunda Bilişim Koordinasyon Kurulu kararı gereği analiz çalışmalarına başlanmış, ÜAİK'tan Doç.Dr. Sevinç Hatipoğlu ile toplantı yapılmıştır.

### **AVES Entegrasyon Faaliyetleri**

Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'nin talebi ile AVES projesi devreye alınırken personel veri tabanımıza erişim gereksinimini karşılamak için Personel Web Servislerimizde güncellemeler ve iyileştirmeler yapılmış ve AVES ekibi ile koordineli bir çalışma sürdürülmüştür.

### **Araştırma Laboratuvarları Bilgi Sistemi**

İstanbul Üniversitesinde yer alan ve Mükemmeliyet Merkezi kurma hedefi ile talep edilen araştırma laboratuvarlarına ait her türlü laboratuvar bilgilerini, aletleri ve özelliklerini, bilimsel çalışmalarını, uluslararası işbirlikleri olan laboratuvarların kataloğunu içeren İstanbul

Üniversitesi Araştırma Laboratuvarları bilgi sistemi (<https://arlab.istanbul.edu.tr>) 2 aylık bir çalışma sonunda Eylül 2014’de yayına girmiştir.

- Kategoriler ,
- Laboratuvarlar ,
- Envanter ,
- Tetkik ve Analizler ,
- Araştırmacılar,
- Tezler alt modüllerinden oluşur.

### **Diğer**

- Kurumsal İletişim Projesi için veri hazırlıkları yapılmış, tüm birimlerden personele ait e-posta, cep telefonu ve dahili telefonlarını da içeren iletişim bilgileri talep edilmiştir. İlgili projenin 2014 yılı sonuna kadar tamamlanması hedeflenmektedir.
- Kurumsal e-posta’ya sahip olmayan personele e-posta temini için Web Birimi ile ortak çalışmalar yürütülmüştür ve bu hesaplar açılmıştır, talebe binaen kullanıcılara iletilmektedir.
- Yönetmeliklere ait YÖKSİS, Personel Alt Modülü ve diğer kaynaklardan temin edilen bilgilerin reorganizasyonu sağlanmıştır.

### **3.2.1.2.10 ÖĞRENCİ İŞLERİ OTOMASYON PROJESİ BİRİMİ**

#### **Tamamlanan Yazılım Projeleri**

- Yeni gelen YGS öğrencileri e-Devlet üzerinden de kesin kayıt işlemleri yaptırabildi.
- Yatay Geçiş Başvuru Online başvuru ve değerlendirme modülü geliştirilerek devreye alındı.
- Edebiyat Fakültesi, Taşınabilir Kültür Varlıkları ve Tiyatro bölümlerinin özel yetenek başvuruları online olarak yapıldı.
- Pedagojik Formasyon Online başvuru modülü geliştirilerek devreye alındı.
- Pedagojik Formasyon için optik formlardan not aktarımı için var olan web servisler güncellenerek ile entegrasyon sağlandı.
- AUZEF İkinci Üniversite ücretlerini kredi kartı üzerinden yapılabilmesi için Öğrenci Otomasyon sisteminde AUZEF’e özel web servis geliştirmesi yapıldı.
- Hukuk Fakültesi tarafından alınan yönetmelik değişiklikleri geliştirilerek uygulamaya alındı.
- Anket modülü geliştirilerek devreye alındı.

- Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) sistemi ile entegrasyon sağlanarak tüm üniversitede e-İmzalı öğrenci belgesi modülü geliştirilerek yapılarak devreye alındı.
- YÖKSİS tarafından hazırlanan yeni anlık veri aktarım web servisi modülü için geliştirmeler tamamlandı. 1 Ocak 2015 itibarı ile devreye alınacak.
- Ö.İ.D.B. tarafından talep edilen raporların birinci fazı tamamlandı.

### **Sunucu ve Sistem Tarafında Tamamlanan Projeler**

- Test veritabanı sunucusu gerçek sunucu üzerinden ayrılarak farklı bir sunucuya taşındı.
- Test uygulama sunucusu ayrı bir sunucu üzerinde tekrar kurularak, test ve gerçek sistem birbirinden tamamen ayrıldı.
- Canlı sistem veritabanı sunucusunun fiziksel RAM'ı 128 GB olarak yükseltildi.
- Canlı sistem veritabanı sunucusunun log'ların tutulduğu fiziksel disklerde hızlı olan bölümlere taşınarak iyileştirme yapıldı.
- ISS sunucularının SSL sertifikaları güncellendi.

### **Diğer Faaliyetler**

- Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına, Öğrenci İşleri Otomasyon kullanımı hakkında eğitim verildi.
- Orman Fakültesi Öğretim Görevlilerine, Öğrenci İşleri Otomasyon kullanımı hakkında eğitim verildi.
- Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi (AUZEF) Öğrenci İşleri Birimine, Öğrenci İşleri Otomasyon kullanımı hakkında eğitim verildi.
- YÖK bilgilendirme toplantısına katılım sağlandı.
- Güvenlik üzerine “Beyaz Şapkalı Hacker” ve “Uygulama Güvenliği” eğitimleri alındı.



## **4 KURUMSAL KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

### **4.1 GÜÇLÜ YÖNLER**

- Başkanlığımızın deneyimli, bilgili, donanımlı ve özverili personele sahip olması,
- Donanımla ilgili yeterli ve güvenli altyapıya sahip olması,
- Sistem altyapısının yenilenmiş olması,
- İç ve dış teknik destek imkânlarının kullanılabilmesi,
- İstanbul Üniversitesi tarihsel ve kurumsal marka değerinin olması,
- Çok ziyaret edilen kurumsal web sitesine sahip olunması,
- Üniversite üst yönetiminin yapıcı desteği,
- Bilişim Koordinasyon Kurulu ile işbirliği içerisinde çalışılması,

### **4.2 FIRSATLAR**

- Yazılım üreterek ihtiyacı olan kamu ve özel kurumlara pazarlayabilir,
- Teknik hizmet alımı konusunda İstanbul'da olmak,
- Bilişim alanında sürekli gelişmeler olması ve bilişim cihazlarının hayatımızda daha fazla yer alması ile yeni proje ve yatırımların yönetim tarafından desteklenmesi ve yeni projeler üretmek üzere çalışılması,
- Teknoloji ve iletişim altyapılarına sahip olma ve geliştirme imkânı,
- Yeniliklere ve gelişmelere açık bir yönetim anlayışına sahip olunması,
- Sürekli gelişen teknolojinin hizmet sunumunda ve bilişim etkinliklerinde kaliteyi arttırması
- Üniversitemizde ERP projelerinin (Personel, Satınalma, Taşınır, Finans, Elektronik Belge, Öğrenci Otomasyonu, Hastane Otomasyonu) kurumsal olarak benimsenmesi ve yönetim tarafından desteklenmesi,

### **4.3 ZAYIF YÖNLER(GELİŞMEYE AÇIK ALANLAR)**

- İdari ve teknik personel sayısal yetersizliği,
- Başkanlığımızın tüm birimlerinin hizmet vereceği bağımsız bir binanın olmayışı, mekân sıkıntısının olması,
- Projelerimizi gerçekleştirecek, Başkanlığımızın kendine ait bütçesinin olmaması,
- Başkanlığımızın, Üniversite birimleri ve çalışanları tarafından çok iyi tanınmaması,

- Personelin unvan, atanılan kadro, yaptığı görevler arasındaki uyumsuzluklar,
- Yapılan işlerin yoğunluğu nedeniyle personel yorgunluğu,
- İhtiyaç duyulan donanım ve yazılım lisanslarının satınalma süreçlerindeki gecikmeler nedeniyle zamanında temin edilememesi,
- Çalışanlar arasında kurumsal kimliğin oluşturulamaması,
- Üniversitemizin dağınık, çok sayıda ve büyük yerleşkelerinin olması,
- Üniversitemizin birimlerinde yetkin personel olmayışının bilişim hizmetlerine olumsuz katkısı (Hizmet kalitesi, güvenlik vb. sorunlar)
- Mesleki eğitimin olmaması, özellikle teknik ve idari personelin kurs, seminer vb. etkinliklerden yararlanamaması,
- Binalarda sürekli çalışacak temizlik görevlisinin ve temizlik malzemelerinin temininde sıkıntılar yaşanması,

#### **4.4 TEHDİTLER**

- 657 Devlet Memurlarına tabi teknik personeli kendisinin seçerek alamaması,
- Maddi kaynak kullanımındaki bürokratik engellerin olması,
- Bilişim teknolojileri konusunda nitelikli personellerin başka kurumlara gitmesi,
- Bilişim hizmeti veren birimlerin tek merkezde toplanmaması ve yönlendirilememesi.
- Bilişim alanında özel sektörde çalışan personel ile kamu personeli arasındaki maaş farkları, yetişmiş personelin özel sektöre yönelmesi,
- Üniversitemizin büyüklüğü ve bilinirliği nedeniyle siber saldırılara açık hedef olması,
- Üniversite genelinde birimlerin aralarındaki dayanışma eksikliği, sorumluluk almama eğilimi,
- Yerleşke sayımızın fazlalığı ve dağınık olması,
- Hizmet binalarımızın dağınık ve yetersiz olması,
- Taşınır mal depomuzun olmaması,
- Hizmet içi eğitim eksikliğinin bulunması,

## 5 ÖNERİ VE TEDBİRLER

Başkanlığımız, üniversite iş sürekliliğinin sağlanması hususunda gerek donanım, gerekse yazılımlar ile tüm üniversiteye hizmet vermektedir. Günümüzde tüm iş süreçlerinin bilgi işlem altyapısı üzerinde yürütülmesi Başkanlığımızın önemini daha da arttırmıştır.

- Hizmetlerin devamlılığı açısından öncelikle üst yönetim tarafından desteğinin devam etmesi
- Projelerimizi gerçekleştirecek, Başkanlığımızın kendine ait bütçesinin olması,
- Üniversitemiz tüm bilişim hizmetlerinin Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından koordine edilmesi,
- İdari, teknik ve hizmetli personel yetersizliğine çözüm bulunması,
- Personelin unvan, atanan kadro, yaptığı görevler arasındaki uyumsuzlukların giderilmesi,
- Personel motivasyonunun artırılması için çalışma yapılması,
- Sistemlerin modern ihtiyaçlara göre yenilenmesi,
- Kurumsal kimliğin oluşturulması için çalışma yapılması,
- Üniversite birimlerinde yetkin personellerin belirlenmesi ile bilişim hizmetlerinin daha etkin sunulması (Hizmet kalitesi, güvenlik vb. sorunları),
- Başkanlığımızın hizmet vereceği bağımsız ve tek bir binada konuşlanması,
- Teknolojinin güncelliğinin takibi için teknik personele eğitim aldırılması,