

# **İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**

**ELEKTRİK ELEKTRONİK FAKÜLTESİ**

## **FAALİYET RAPORU**

### **2019**

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No

BİRİM YÖNETİCİSİ SUNUŞU .....	1
I- GENEL BİLGİLER .....	3
A. ÖZGÖREV VE ÖZGÖRÜŞ .....	3
B. YETKİ, GÖREV VE SORUMLULUKLAR .....	3
C. İDAREYE İLİŞKİN BİLGİLER.....	3
1. Fiziksel Yapı .....	6
2. Örgüt Yapısı.....	7
3. Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar .....	8
4. İnsan Kaynakları.....	14
5. Sunulan Hizmetler.....	18
6. Yönetim ve İç Kontrol Sistemi .....	20
II- AMAÇ VE HEDEFLER .....	20
A. İDARENİN AMAÇ VE HEDEFLERİ.....	20
B. TEMEL POLİTİKALAR VE ÖNCELİKLER .....	20
III-FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER.....	20
A. MALİ BİLGİLER.....	20
B. PERFORMANS BİLGİLERİ .....	21
IV-KURUMSAL KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....	25
V- ÖNERİ VE TEDBİRLER .....	25
VI- EKLER.....	27

-İÇ KONTROL GÜVENCE BEYANI

## BİRİM YÖNETİCİSİ SUNUŞU

### GİRİŞ

İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 2019 yılında Elektrik-Elektronik Mühendisliği Eğitim ve Öğretiminde 85. yılını kutlamaktadır. Kuruluşu 1934 yılına kadar uzanan Fakültemizin tarihçesi Elektrik Mühendisliği mesleğinin ülkemizdeki tarihçesiyle aynıdır. Bu gün İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi; Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği, Elektrik Mühendisliği ve Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümlerinden oluşmaktadır. Bu bölümlere ilişkin; lisans, yüksek lisans ve doktora programları aşağıda listelenmiştir:

- Elektrik Mühendisliği Lisans Programı
- Elektrik Mühendisliği Yüksek Lisans ve Doktora Programları
- Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Lisans Programı
- Elektronik Mühendisliği Lisans programı
- Elektronik Mühendisliği Yüksek Lisans ve Doktora Programları
- Biyomedikal Mühendisliği Yüksek Lisans ve Doktora Programları
- Telekomünikasyon Mühendisliği Lisans Programı
- Telekomünikasyon Mühendisliği Yüksek Lisans ve Doktora Programları
- Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Lisans programı
- Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Yüksek Lisans ve Doktora Programları

Elektrik-Elektronik Fakültesinin lisans programlarını, üniversiteye giriş sınavlarında oldukça yüksek puan alan en üst dilimlerden öğrenciler tercih etmektedir. Fakültenin Akademik kadrolarının yürüttüğü lisansüstü programlarına, Türkiye ve Dünya genelinden aynı lisans programlarını başarı ile tamamlamış öğrenciler alınmaktadır.

Yukarıda belirtilen Lisans ve Lisansüstü Programlarını başarı ile yürüten Elektrik-Elektronik Fakültesinin akademik kadrosunda, Akademik kadromuzda 46 profesör, 20 doçent, 22 Doktor Öğretim Üyesi, 7 öğretim görevlisi, 64 araştırma görevlisi olmak üzere toplam 159 akademisyen yer almaktadır. Bu yapısı ile Elektrik-Elektronik Fakültesi ülkemizde bu alandaki en büyük eğitim-öğretim ve araştırma kuruluşlarından biridir.

İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, “Elektrik Mühendisliği” ve “Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği” Lisans programları 2011 yılında ABET tarafından EC2000 Kriterlerine göre tam akredite edilmişlerdir. Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümünde daha önce var olan Elektronik Mühendisliği ve Telekomünikasyon Mühendisliği Programları, kalite iyileştirme çerçevesinde birleştirilerek 2010-2011 Eğitim-Öğretim yılından itibaren tek program haline dönüştürülmüş olup, bu program için tam akreditasyon çalışmaları başlanmış, ABET komisyon ziyaretinin ertelenmesi nedeniyle henüz sonuçlanmamıştır.

Elektrik-Elektronik Fakültesinin genç ve dinamik akademik kadrosu, başarılı bir lisans eğitime paralel olarak, lisansüstü eğitimini de dünyadaki önde gelen üniversitelerle yarışır şekilde sürdürmektedir. Fakültemiz bölümlerinde güçlü bir araştırma altyapısı ve deneyimi mevcuttur. Bu durum bölümlerle, araştırma kuruluşları ve endüstri arasında sürekli ve güçlü bağların oluşmasını sağlamıştır. İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi öğretim üyelerinin bilimsel araştırma konularında gözlenen geniş yelpaze, sürdürülen araştırma çalışmalarına çeşitlilik kazandırmaktadır. Üniversite içerisinde ve dışında diğer birimler ve kurumlarla gelişmiş işbirliği geleneği bulunmaktadır. Fakültemiz öğretim üyelerinin ulusal ve uluslararası düzeyde sürdürdükleri çalışmalar, endüstri kuruluşlarıyla başlatılan işbirliği olanakları da değerlendirilerek başarıyla sürdürülmektedir.

Fakültemiz öğretim üyeleri uluslararası ve ulusal düzeyde çok sayıda derginin yayın kurulunda yer almakta, bu dergilerde hakem olarak görev yapmaktadırlar. Bunun ötesinde, öğretim üyelerinin

katkılarıyla gerek uluslararası, gerekse ulusal düzeyde konferanslar, kongreler, sempozyumlar, seminerler ve çok sayıda panel düzenlenmiştir. Öğretim üyelerimiz çeşitli Bakanlıklarda, Askeri ve sivil toplum kurumlarının danışma kurullarında ve projelerinde yer almaktadır.

2019 yılı İTÜ Günü Etkinliklerinde yapılan törende, Fakültemizin 20.,30. ve 40. yıl mezunlarına plaket verilmiştir. Mezunlarımızla olan ilişkiler Bölüm başkanlıkları çerçevesinde de yürütülmektedir. Bu çerçevede, önde gelen Sanayi ve Hizmet kuruluşlarında önemli konumlarda bulunan mezunlarımız fakültemizde çeşitli seminerler vermektedirler.

İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi Programlarının öğrenci kulüpleri kendi alanlarına yönelik yoğun çalışmalar sürdürmekte, seminerler, yarışmalar, sosyal amaçlı etkinlikler düzenlemektedir. Söz konusu etkinliklerde kulüp danışmanı olarak görevlendirilen bir öğretim üyesinin aktif desteği ve onayı mutlaka bulunmaktadır. Öğrenci kulüplerine özel çalışma odaları tahsis edilmiştir. Bu odalarda bilgisayar, dolap, çalışma masası gibi olanaklar sağlanmıştır. Bu başarılı kulüplerden bazıları aşağıda verilmiştir:

- İTÜ IEEE Öğrenci kulübü,
- Elektrik Mühendisliği Kulübü,
- Kontrol ve Otomasyon Kulübü,

Öğrencilerin, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) ile çalışmalarını sürdürmeleri desteklenmektedir. Oda temsilcileri zaman zaman Fakültede öğrenciler için seminerler düzenlemektedirler. Bunun ötesinde, EMO bitirme tasarım projelerine maddi destek sağlamakta, bu projeler için yarışmalar düzenlemekte, dereceye girenlere ödülleri vermektedir. Tüm üniversitemizde olduğu gibi, Fakültemizde de öğrenciler bu çalışmalarını akademik danışmanları rehberliğinde yürütmektedir.

İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi öğretim üyeleri, yardımcıları, yüksek lisans, doktora ve lisans öğrencilerinin yurt dışı kongre ve sempozyumlara katılımı yüksek bir orandadır. Fakültemizde **26 TUBİTAK, 1 Kalkınma Bakanlığı (DPT), 2 Avrupa Birliği ve 70 Bilimsel Araştırma** olmak üzere ulusal ve uluslararası projeler yürütülmektedir. Fakültemizde, tüm öğrencilerinin kullanabildiği ortak bilgisayar laboratuvarı bulunmaktadır. Bu bilgisayar laboratuvarlarında mühendis, tekniker, bilgisayar işletmeni düzeyinde personel çalışmakta ve öğrencilerimize yardımcı olmaktadır.

2019 yılında Fakültemiz Laboratuvarlarında üniversiteden, sanayii ve bağışçılardan sağlanan kaynaklarla yenilenme işlemlerine ayrıca yeni laboratuvar kurulmalarına devam edilmiştir. Bu yenilemeler hem fiziksel altyapının iyileştirilmesi hem de donanım yenilenmesi şeklinde yapılmaktadır. 2019 yılı içerisinde "Kuantum Sistemleri ve Güvenlik Laboratuvarı", «Siber Güvenlik» ile «Modelleme ve Simülasyon» Laboratuvarları. Hesaplamalı Elektromekanik Sistemler Laboratuvarı, Fotovoltaik Güç Sistemleri Laboratuvarı ve Akıllı Şebekeler Laboratuvarı kurulumları başlatılmış olup bazı laboratuvarlar fakültemizin ve üniversitemizin hizmetine sunulmuş bir kısmının ise yapımına devam edilmektedir.

**Prof.Dr. Şahin Serhat ŞEKER**  
**Elektrik-Elektronik Fakültesi Dekanı**

## I- GENEL BİLGİLER

### A. MİSYON VE VİZYON

**Özgörev:** Yenilikçi ve yaratıcı Lisans ve Lisansüstü Programları ile Elektrik, Kontrol ve Otomasyon ile Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği alanlarında öncü mühendisler yetiştirmek ve bu alanlarda üst düzey bilimsel ve teknolojik araştırma projeleri gerçekleştirmek.

**Özgörü:** Elektrik, Kontrol ve Otomasyon ile Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Eğitiminde öncü, Araştırma ve Teknoloji geliştirmede ise küresel olarak tanınan bir kuruluş olmak.

### B. YETKİ, GÖREV VE SORUMLULUKLAR

Fakültemizde 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun 41.maddesi uyarınca Fakülte bütçesine tahsis edilen ödeneklerin takibi ve kullanılmasından harcama yetkilisi olarak Fakülte Dekanı sorumludur.

### C. İDAREYE İLİŞKİN BİLGİLER

#### Tarihçe

İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi'nin kökleri İstanbul Dar-ül Fünun'un (bugünkü İstanbul Üniversitesi) Fen Fakültesi'ne bağlı olarak 1926 yılında kurulan Makine-Elektrik Enstitüsü'ne kadar uzanmaktadır. Makine-Elektrik Enstitüsü'nün, 1934 yılında Yüksek Mühendis Mektebi'ne (bugünkü İstanbul Teknik Üniversitesi'ne) Elektro-Mekanik Şubesi olarak bağlanması Elektrik-Elektronik Fakültesi'nin başlangıcı olarak kabul edilir. Bu şube, ilk mezunlarını İstanbul Dar-ül Fünun'undan gelen ve intibakları yapılan öğrencilerle 1936 yılında vermiştir.

PTT idaresinin mühendis gereksinimini karşılamak üzere 25 Mayıs 1935 tarihinde yasalaşan “Yüksek Mühendis Mektebi Nizamnamesi” ile bir “Muhabere İşleri Şubesi” kurulmuş ve bu şubenin başına Ord. Prof. M. Emin Kalmuk getirilmiştir. 1937 yılında Elektro-Mekanik Şubesi'nin Elektrik Şubesi ile Muhabere Şubesi birleşmiş ve Elektrik-Muhabere Şubesi şeklinde örgütlenmiştir. 1938 yılında Elektrik-Muhabere Şubesi, Elektrik Şubesi ismini almıştır. 1941 yılında yayınlanan 4121 sayılı yasa ile Yüksek Mühendis Mekteb'inin adı Yüksek Mühendis Okulu'na dönüştürülerek Maarif Vekâleti'ne bağlanmıştır. Daha sonra 1944 yılında TBMM'nin kabul ettiği 4619 sayılı yasa ile Yüksek Mühendis Okulu'nun İstanbul Teknik Üniversitesi'ne dönüştürülmesi sırasında Elektrik Şubesi de Elektrik Fakültesi'ne dönüştürülmüştür. Biri Kuvvetli Akım (Elektrik Mühendisliği) diğeri de Zayıf Akım (Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği) olmak üzere iki öğretim verecek şekilde kurulan Elektrik Fakültesi, beş yıllık öğretim yaparak Elektrik Yüksek Mühendisi unvanıyla mezunlar vermiştir. 1969 yılında öğretim süresi dört yıla indirilmiş ve mezunlarına Elektrik Mühendisi unvanı vermeye başlamıştır. Yüksek Mühendis unvanı ise dört yıllık lisans öğretiminden sonra sürdürülen yüksek lisans öğrenimini başarıyla tamamlayanlara verilmektedir.

1954 yılında kurulmuş olan Maçka Teknik Okulu Elektrik Şubesi de Elektrik Fakültesiyle içiçe sürdürülen dört yıllık bir öğretimle Elektrik Mühendisi yetiştirmiştir. Maçka Teknik Okulu 1972 yılında Maçka Mühendislik Fakültesi'ne dönüşmüş, bu yeni fakültenin Elektrik Mühendisliği Bölümü daha sonra Elektrik Fakültesi biçiminde örgütlenmiştir. Maçka Elektrik Fakültesi 1982 yılında İTÜ Elektrik Fakültesi'ne katılmıştır.

Aynı süreç içerisinde, İTÜ Elektrik Fakültesi'nin Zayıf Akım Kolu yerine Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü, Kuvvetli Akım Kolu yerine Elektrik Mühendisliği Bölümü kurulmuş, bunların

yanı sıra çağın gelişmeleri doğrultusunda Kontrol ve Bilgisayar Mühendisliği Bölümü oluşturulmuştur. O zamana kadar mevcut olan kürsüler de kısmen birleştirilerek bu bölümlerin Anabilim Dalları kurulmuştur. 1983 yılında Fakültenin adı Elektrik-Elektronik Fakültesi olarak değiştirilmiştir.

1996 yılında başlayan yeniden yapılanma çalışmaları sonucunda program içeriklerinde yeni düzenlemeler yapılmış, yeni yapılanma sürecinde 1998 yılında Bilgisayar Mühendisliği Bölümü kurulmuş, 1999 yılında da Kontrol ve Kumanda Sistemleri Anabilim Dalı Elektrik Mühendisliği Bölümü'ne bağlanmıştır. 2001 yılında üç yeni lisans programına; Elektronik Mühendisliği (2001-2009), Telekomünikasyon Mühendisliği (2001-2009) ve Kontrol Mühendisliği'ne öğrenci alınmaya başlanmıştır. Bu programlar ilk mezunlarını 2005 Bahar yarıyılı sonunda vermişlerdir. 2010 yılından itibaren ise, Elektronik Mühendisliği / Telekomünikasyon Mühendisliği adı altında iki farklı program yerine Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği lisans programı adıyla yeni öğrenci alınmaya başlanmıştır. 2014 yılı itibariyle “Elektrik Mühendisliği”, “Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği” ve “Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği” adlı lisans programlarına yeni öğrenci alınmaktadır. 2014 yılı itibariyle fakültenin “Elektrik Mühendisliği”, “Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği” ve “Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği” adlı lisans programlarına yeni öğrenci alınmaktadır.

14/02/2008 tarihli YÖK Genel Kurul Toplantısında alınan karar ile Elektrik-Elektronik Fakültesi bünyesinde Kontrol Mühendisliği Bölümünün kurulmasına ve Fakültede 2001 yılından beri Elektrik Mühendisliği Bölümü altında yer alan Kontrol Mühendisliği Programı ve Kontrol ve Otomasyon Lisansüstü Programı'nın bu yeni kurulan bölüm içinde yer almasına karar verilmiştir. 2001 yılından itibaren Kontrol Mühendisliği adıyla öğrenci alınan lisans programı adı 2014 yılında “Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği” olarak değiştirilmiştir. Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Elektrik-Elektronik Fakültesinden 2010 yılında ayrılarak, Bilgisayar ve Bilişim Fakültesi ismiyle bağımsız bir fakülte haline gelmiştir.

Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü'nde, Elektronik, Haberleşme, Elektromagnetik Alanlar ve Mikrodalga Tekniği, Devreler ve Sistemler Anabilim Dalları olmak üzere dört anabilim dalı, Elektrik Mühendisliği Bölümü'nde Elektrik Tesisleri ve Elektrik Makinaları Anabilim Dalları olmak üzere iki, Kontrol Mühendisliği Bölümü'nde ise Kontrol ve Kumanda Sistemleri olmak üzere bir anabilim dalı bulunmaktaydı. Yapılan çalışmalar sonrasında 2009 yılında anabilim dalları birleştirilerek, her bölüm kendi ismi ile anılan bir anabilim dalından oluşturulmuştur. Bölüm Başkanı aynı zamanda Anabilim Dalı Başkanı durumundadır.

Önceleri Fakültelerce yürütülen lisansüstü programları, YÖK'ün kurulması ile İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü çatısı altında toplanmıştır. Fen Bilimleri Enstitüsü'nde her bölüm kendi ismi ile anılan bir anabilim dalı ile temsil edilmektedir. Bunlar, Elektrik Mühendisliği, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği ile Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Anabilim Dalları'dır.

2002 yılında tüm İTÜ'de yüksek lisans ve doktora programlarının yenilenmesi için çalışmalar yapılmış, bu çalışmalar sırasında Fakülte Bölümlerine ilişkin yüksek lisans ve doktora programları da yeniden düzenlenmiştir. Bugün Elektrik-Elektronik Fakültesi Bölümlerine ilişkin lisansüstü programlar; Elektrik Mühendisliği, Elektronik Mühendisliği, Telekomünikasyon Mühendisliği, Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği yüksek lisans ve doktora programları ile Biyomedikal Mühendisliği yüksek lisans programıdır. Yanı sıra Fakülte Bölümlerinin katkılarıyla sürdürülen disiplinler arası lisansüstü programları da bulunmaktadır. Bunlar, Mekatronik Mühendisliği, Uydu Haberleşmesi ve Uzaktan Algılama yüksek lisans ve doktora programları ile Raylı Sistemler Mühendisliği yüksek lisans programıdır.

Fakültemize bağlı olarak 2014 yılında öğretime başlayan bir uluslararası ortak lisans programı İstanbul Teknik Üniversitesi İle New Jersey Institute of Technology (NJIT) arasında yıl paylaşımı esasına

dayalıdır. Dili İngilizce olan İTÜ-NJIT ortak çift diploma programını başarı ile tamamlayacak mezunlar İTÜ'den “Elektronik ve Haberleşme Mühendisi”, NJIT'den ise “Electrical Engineering” lisans diploması sahibi olacaklardır.

2005 yılında Fakülte lisans programları ABET sürecinden geçerek akreditasyon almışlardır. 2017 yılındaki ABET tam akreditasyon sürecinden Fakültemiz tüm bölümleri Elektrik Mühendisliği, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği ile Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği lisans programları geçmiştir.

### **Yerleşkeler**

Bilindiği üzere, İstanbul'da İTÜ'ye ilişkin 5 farklı kampüs bulunmaktadır. Elektrik-Elektrik Fakültesi Maslak ana kampüsünde, Elektrik Mühendisliği Bölümü bünyesinde bulunan Yüksek Gerilim Laboratuvarı ise Gümüşsuyu kampüsünde bulunmaktadır. Fakültemiz, 40.480 m<sup>2</sup> si kapalı alan olmak üzere, 41.000 m<sup>2</sup> lik bir alana sahiptir.

### **Mevzuat**

Fakültemiz kuruluş ve faaliyetlerine ilişkin temel mevzuatlar, 2547 Sayılı Yükseköğretim Kurumu Kanunu, 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu, 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ve ilgili Yönetmelik hükümleri olup mevzuatta yapılması düşünülen değişiklikler konusundaki yetki Üniversitemiz Rektörlüğündedir.

## 1-Fiziksel Yapı

(Tablolar, 31.12.2019 tarihi verilerini içerecektir)

Birim alanı	Yüzölçümü (m <sup>2</sup> )
Kapalı alan	40.480
Açık alan	520
<b>Toplam</b>	<b>41.000</b>

Eğitim Alanları	Alan (m <sup>2</sup> )
Derslik	3.910
Laboratuvar	10.351
<b>Toplam</b>	<b>14.261</b>

Sosyal Alanlar	Alan(m <sup>2</sup> )	
	Sayı	Alan
Kantinler	1	350
Kafeteryalar		
Yemekhaneler		
<b>Toplam</b>	<b>1</b>	<b>350</b>

Toplantı ve Konferans Salonları	Alan (m <sup>2</sup> )	
	Sayı	Alan
Toplantı	8	350
Konferans	4	344
<b>Toplam</b>		<b>694</b>

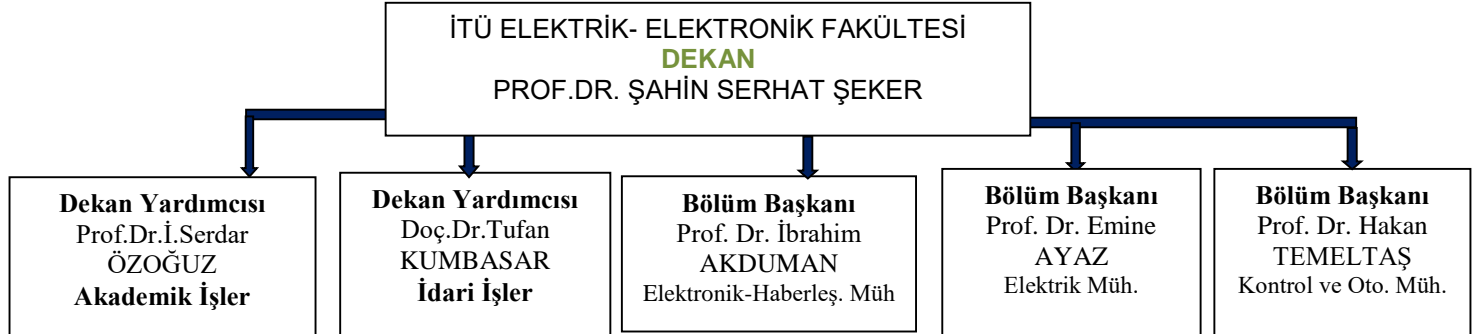
Akademik-İdari Personel Hizmet Alanları		
	Kapalı alan (m <sup>2</sup> )	Kullanan Sayısı
Akademik Personel Çalışma Ofisi	4027	<b>148</b>
İdari Personel Çalışma Ofisi	1.388	<b>47</b>
<b>Toplam</b>	<b>5.415</b>	<b>195</b>

Ambar, Arşiv ve Atölye Alanları		
	Sayı	Alan (m <sup>2</sup> )
Ambar	3	<b>200</b>
Arşiv	4	<b>242</b>
Atölye	1	<b>55</b>
<b>Toplam</b>	<b>8</b>	<b>497</b>

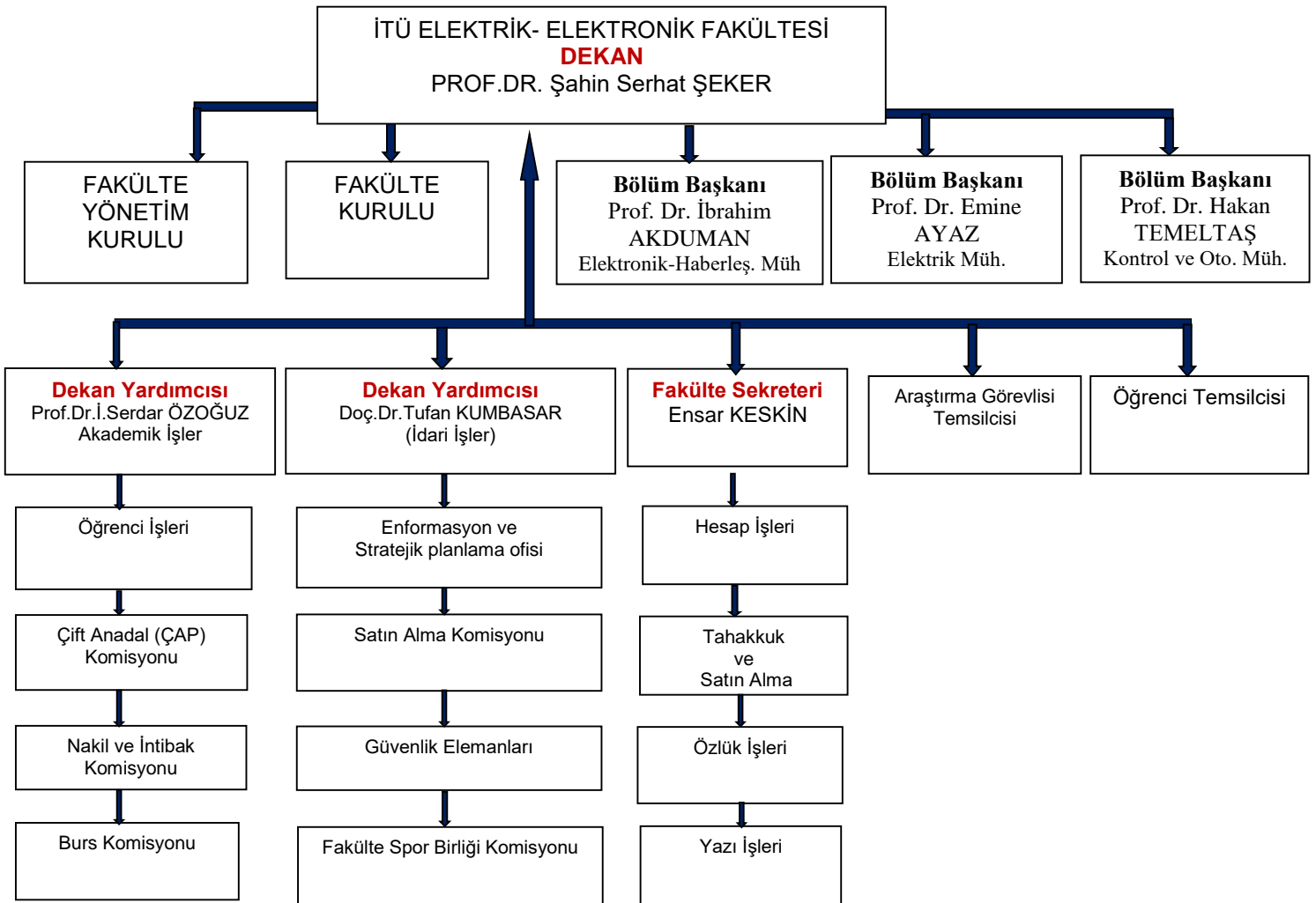


## 2. Örgüt Yapısı

### AKADEMİK ÖRGÜT ŞEMASI



### İDARİ ÖRGÜT ŞEMASI



### 3. Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar

#### 3.1- Yazılımlar

Birimde kullanılan yazılımlar hakkında bilgi verilir.

Kullanılan Yazılımların Listesi				
No	Ad	Lisans Tipi	Kapsam	Kaynak
	<b>ITU VLSI Laboratuvarı</b>			
1	Cadence IC Package			
2	Cadence Systems Package			
3	Cadence PCB Studio Package			
4	Synopsys Frontend Verification Suite			
5	Synopsys ASIC Implementation Suite			
6	Synopsys Analog Simulation and Modeling Suite			
7	Synopsys System Level Suite			
8	Synopsys FPGA Suite			
9	Xilinx Vivado Design Suite			
10	Mentor Graphics Full Suite			
11	AMS 0.35u HV, CMOS and BiCMOS Processes			
12	AMS 0.18u HV, CMOS Processes			
13	TSMC 0.18u CMOS Process			
14	TSMC 90nm CMOS Process			
15	TSMC 60nm CMOS Process			
16	UMC 0.18u CMOS Process			
17	UMC 0.13u CMOS Process			
18	LF 0.15u CMOS Process			
19	ST 40nm CMOS Process			
20	ST 28nm CMOS Process			
	<b>RF-Laboratuvarı</b>			
21	National Instruments AWR Microwave Office			
	<b>Gömülü Sistem Tasarım Laboratuvarı</b>			
22	Xilinx ISE			
23	Xilinx Vivado Design Suite			
24	Xilinx XPS			
25	Xilinx SDK			

<b>Elektrik Bilgisayar Laboratuarı</b>				
26	Matlab			İTU
27	Autocad			İTU
28	Solidworks			İTU
29	Python			
30	Wingide			
31	<b>Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü;</b>			
32	Silworxs			
33	Tia Portal			
34	Visual Studio			
35	National Instruments NI			
36	Quanser			
37	Rockwell Software			
38	RS-Logix 5000			
39	RS-Link			
40	Simatic Manager			

### 3.2- Bilgisayarlar

Birimde mevcut bilgisayarlar hakkında bilgi verilir.

<b>Bilgisayarlar</b>	
	Sayı
Masa üstü bilgisayar Sayısı	379
Taşınabilir bilgisayar Sayısı	325
<b>Toplam</b>	<b>704</b>

### 3.3- Diğer Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar

<b>Cinsi</b>	<b>İdari Amaçlı (Adet)</b>	<b>Eğitim Amaçlı (Adet)</b>	<b>Araştırma Amaçlı (Adet)</b>
Projeksiyon		93	
Slyat Makinası		6	
Tepegöz		6	
Barkot Okuyucu		2	
Fotokopi Makinası		1	
Baskı Makinası		1	
Faks		2	
Fotoğraf Makinası		5	
Kameralar		57	
Televizyonlar		97	
Tarayıcı		164	
Mikroskoplar		4	
<b>TOPLAM</b>		<b>325</b>	

## **Laboratuvarlar**

Fakülte bünyesindeki laboratuvarlar Bölümler bazında ele alındığında, bir kısım laboratuvarlar araştırma amaçlı, bir kısım laboratuvarlar eğitim amaçlı bir kısım laboratuvarlar test amaçlı kullanılmaktadır. Ancak laboratuvarların çoğu birden fazla amaç için kullanılmaktadır.

### **Elektrik Mühendisliği Bölümü Laboratuvarları;**

- Aydınlatma Teknolojileri Laboratuvarları,
- Elektrik Enerji Sistemleri Laboratuvarı,
- Elektrik Enerji Dağıtım Otomasyonu Laboratuvarı,
- Elektrik Makinaları Laboratuvarları,
- Güç Elektroniği Laboratuvarları,
- Yüksek Gerilim Laboratuvarları 1
- Yüksek Gerilim Laboratuvarları 2
- Fuat KÜLÜNK Yüksek Gerilim Lab.
- Akıllı Durum İzleme ve Arıza Tanısı Laboratuvarı
- Bilişsel Sistemler Laboratuvarı
- Süperiletkenlik Laboratuvarı
- SmartGrid Laboratuvarı
- Fotovoltaik Sistemler Laboratuvarı
- Yenilenebilir Enerji Sistemleri Simülasyon Laboratuvarı
- Hesaplamalı Elektro-Mekanik Sistemler Laboratuvarı
- Elektrikli Araçlar Laboratuvarı

### **Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü Laboratuvarları;**

- Çoğul-ortam İşaret İşleme ve Örüntü Tanıma Laboratuvarı,
- Çok Geniş Ölçekli Tümdevre (VLSI) Tasarım Laboratuvarı,
- Devreler ve Sistemler Laboratuvarı,
- Elektromagnetik Ölçme ve Görüntüleme Laboratuvarı,
- Elektroniğe Giriş ve Analog Elektronik Devreleri Laboratuvarı,
- Gömülü Sistem Tasarımı Laboratuvarı,
- Haberleşme Laboratuvarı,
- Mikrodalga Sistem ve Anten Laboratuvarı,
- Radar ve Mikrodalga Teknolojileri Araştırma Laboratuvarı,
- RF Elektroniği Laboratuvarı,
- Sinyal ve İmge İşleme Laboratuvarı,
- Telsiz Haberleşme Araştırma Laboratuvarı,
- Tıp Elektroniği Laboratuvarı,
- İTÜ Duran Leblebici VLSI(Çok Geniş Ölçekli Tümdevre) Ölçüm Laboratuvarı,
- Naoelektronik ve Hesaplama Laboratuvarı A, B, C
- Sinirbilim Modelleme ve Araştırma Grubu(SİMMAG) Laboratuvarı,
- Yüksek Frekans Araştırma Laboratuvarı,
- Akustik Algılama ve Görüntüleme Laboratuvarı,
- Sistem Modelleme Tasarım ve Araştırma Laboratuvarı,
- Hadis Morkoç Elektro-Optik Donanımlar Laboratuvarı,
- İleri Sinyal ve İmge İşleme Araştırma Laboratuvarı

- Telsiz Haberleşme ve İnovasyon Laboratuvarı
- Bio Elektromagnetik Laboratuvarı
- Nanoelektronik ve Hesaplama Laboratuvarı D

#### **Kontrol Mühendisliği laboratuvarları;**

- Endüstriyel Otomasyon Laboratuvarı,
- Güç ve Hareket Kontrol (Racwell Automation) Laboratuvarı,
- Kontrol Laboratuvarları,
- Yapay Zeka ve Akıllı Sistemler Laboratuvarı,
- Robotik Laboratuvarı,
- Siber Fiziksel Sistemler Laboratuvarı
- İleri Araç Teknolojiler Otonom ve Güç Sistemleri Araştırma Laboratuvarı
- Raylı Sistemler Laboratuvarı
- Endüstri 4.0 ve Uygulamaları Laboratuvarı
- Biyomedikal Yenilik Sistemler Laboratuvarı

<b>Laboratuvarların M<sup>2</sup> dağılımı</b>	
Laboratuvar ismi	Alanı m <sup>2</sup>
Aydınlatma Teknolojileri Laboratuvarı	350
Elektrik Enerji Sistemleri Laboratuvarı	160
Elektrik Enerjisi Dağıtım Otomasyonu Laboratuvarı	167
Elektrik Makinaları Laboratuvarı	1219
Akıllı Durum İzleme ve Arıza Tanısı Lab.	101
Güç Elektroniği Laboratuvarı	280
Yüksek Gerilim Laboratuvarı (1)	192
Yüksek Gerilim Laboratuvarı (2)	135
Fuat KÜLÜNK Yüksek Gerilim Lab. (Gümüşsuyu Kam.)	2.000
Bilişsel Sistemler Lab.	104
Süperiletkenlik Laboratuvarı	63
SmartGrid Laboratuvarı	147
Fotovoltaik Sistemler Laboratuvarı	84
Yenilebilir Enerji Sistemleri Simülasyon Laboratuvarı	70
Hesaplamalı Elektro-Mekanik Sistemler Laboratuvarı	168
Elektrikli Araçlar Laboratuvarı	180
Çoğulortam İşaret İşleme ve Örüntü Tanıma Laboratuvarı	60
Çok Geniş Ölçekli Tümdevre (VLSI) Tasarımı Laboratuvarı	92
Devreler ve Sistemler Laboratuvarı	350
Elektromagnetik Ölçme ve Görüntüleme Laboratuvarı	125
Elektronığe Giriş ve Analog Elektrik Devreleri Laboratuvarı	360
Gömülü Sistem Tasarımı Laboratuvarı	50
Haberleşme Laboratuvarı	180
Duran Leblebici VLSI (Çok Geniş Ölçekli Tümdevre) Ölçüm Laboratuvarı	360
Nanoelektronik ve Hesaplama Laboratuvarı A,B,C	50
Radar ve Mikrodalga Teknolojileri Araştırma Laboratuvarı	16

RF Elektronik Laboratuvarı	213
Sinirbilim Modelleme ve Araştırma Grubu (SİMMAG) Laboratuvarı	25
Sinyal ve İmge İşleme Laboratuvarı	180
Telsiz Haberleşme Araştırma Laboratuvarı	75
Tıp Elektronik Laboratuvarı	150
Yüksek Frekans Araştırma Laboratuvarı	30
Akustik Algılama ve Görüntüleme Laboratuvarı	50
Hadis Morkoç Elektro-Optik Donanımlar Laboratuvarı	102
Mikrodalga Sistem ve Anten Laboratuvarı	76
Telsiz Haberleşme ve İnovasyon Laboratuvarı	100
Bio Elektromagnetik Laboratuvarı	84
İleri Sinyal ve İmge İşleme Araştırma Laboratuvarı	62
Nanoelektronik ve Hesaplama Laboratuvarı D	40
Sistem Modelleme Tasarım ve Araştırma Laboratuvarı	180
Raylı Sistemler Laboratuvarı	290
Endüstri 4.0 ve Uygulamaları Laboratuvarı	175
Güç ve Hareket Kontrol (Rockwell Automation) Laboratuvarı	510
Kontrol Laboratuvarı	140
Yapay Zekâ ve Akıllı Sistemler Laboratuvarı	142
Robotik Laboratuvarı	142
Siber Fiziksel Sistemler Laboratuvarı	180
İleri Araç Teknolojiler Otonom ve Güç Sistemleri Araştırma Laboratuvarı	168
Endüstriyel Otomasyon Laboratuvarı	100
Biyomedikal Yenilik Sistemler Laboratuvarı	102

**31.12.2019 Tarihi İtibariyle Taşınır ve Taşınmaz Mal Programında kayıtlı bulunan Birim Envanteri**

	Cinsi	Sayısı
1	MASA	1109
2	KİTAPLIK	48
3	PORTMANTO	40
4	ASKILIK	9
5	SEHPA	142
6	ETEJER VE KESON	164
7	DOLAP	516
8	SANDALYE	359
9	KOLTUK	1380
10	KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI	102
11	DİJİTAL TERMOMETRE	7
12	İşARET KUVVETLENDİRİCİSİ (çoklayıcılar)	2
13	ANALİZOR	23
14	HAVA RADYO ALICILARI	10
15	SPEKTRUMANALİZATÖRLERİ	6
	TOPLAM	3.917

## 4. İnsan Kaynaklar

### Akademik Personel

Tablolar, 31.12.2019 verilerini içerecektir.

Akademik Personel					
	Kadroların Doluluk Oranına Göre			Kadroların İstihdam Şekline Göre	
	Dolu	Boş	Toplam	Tam Zamanlı	Yarı Zamanlı
Profesör	46	3	49	46	
Doçent	20	12	32	20	
Dr.Öğr.Üyesi	22	9	30	22	
Öğretim Görevlisi	7	2	9	7	
Okutman					
Eğitim- Öğretim Planl.					
Araştırma Görevlisi	64	31	88	64	
Uzman					
<b>Toplam</b>	<b>159</b>	<b>57</b>	<b>216</b>	<b>159</b>	

Akademik Personelin Yaş İtibariyle Dağılımı						
	21-25 Yaş	26-30 Yaş	31-35 Yaş	36-40 Yaş	41-50 Yaş	51- Üzeri
<b>Kişi Sayısı</b>	<b>3</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>31</b>	<b>59</b>
<b>Yüzde</b>	<b>1,88</b>	<b>30,18</b>	<b>5,03</b>	<b>6,29</b>	<b>19,5</b>	<b>37,12</b>

Akademik Personelin Kadın – Erkek Dağılımı			
Ünvanı	Kadın	Erkek	Toplam
Profesör	17	29	
Doçent			
Dr.Öğr.Üyesi			
Öğretim Görevlisi			
Okutman			
Araştırma Görevlisi			
Uzman			
<b>Toplam</b>	<b>42</b>	<b>115</b>	<b>157</b>
<b>Yüzde</b>	<b>26,75</b>	<b>73,25</b>	<b>100</b>

## İdari Personel

Tablolar, 31.12.2019 verilerini içerecektir.

İdari Personel (Kadroların Doluluk Oranına Göre)			
	Dolu	Boş	Toplam
Genel İdari Hizmetler	25	24	49
Sağlık Hizmetleri Sınıfı			
Teknik Hizmetleri Sınıfı	22	10	32
Eğitim ve Öğr.Hizm Sınıfı			
Avukatlık Hizm. Sınıfı			
Yardımcı Hizmetli	3	15	18
<b>Toplam</b>	<b>50</b>	<b>49</b>	<b>99</b>

İdari Personelin Eğitim Durumu					
	İlköğretim	Lise	Ön Lisans	Lisans	Y.L. ve Dokt.
Kişi Sayısı	3	11	9	23	4
Yüzde	6	22	18	46	8

İdari Personelin Hizmet Süresi						
	1-3 Yıl	4-6 Yıl	7-10 Yıl	11-15 Yıl	16-20 Yıl	21-Üzeri
Kişi Sayısı			7	10	5	28
Yüzde			14	20	10	56

İdari Personelin Yaş İtibariyle Dağılımı						
	21-25 Yaş	26-30 Yaş	31-35 Yaş	36-40 Yaş	41-50 Yaş	51- Üzeri
Kişi Sayısı			4	4	17	25
Yüzde			8	8	34	50

Personelin Kadın-Erkek Dağılımı		
	Kadın	Erkek
Kişi Sayısı	16	34
Yüzde	32	68



## 5. Sunulan Hizmetler

### Eğitim Hizmetleri

#### Eğitim Programları

Lisans Eğitim Programları			
Lisans Programları		Uluslararası Ortak Lisans Programları	
1.	ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ % 30 İNGİLİZCE	1.	YOK
2.	ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ % 100 İNGİLİZCE	2.	YOK
3.	ELEKTRONİK ve HABERLEŞME MÜHENDİSLİĞİ %100 İNGİLİZCE	3.	NJIT
4.	ELEKTRONİK ve HABERLEŞME MÜHENDİSLİĞİ %30 İNGİLİZCE	4.	YOK
5.	ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ	5.	YOK
6.	KONTROL VE OTOMASYON MÜHENDİSLİĞİ %30 İNGİLİZCE	6.	YOK
7.	KONTROL VE OTOMASYON MÜHENDİSLİĞİ %100 İNGİLİZCE	7.	YOK
Toplam			1

Yüksek Lisans Programları			
Tezli Yüksek Lisans Programları		Tezsiz Yüksek Lisans Programları	
1.	ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ	1.	YOK
2.	ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ	2.	YOK
3.	TELEKOMÜNİKASYON MÜHENDİSLİĞİ	3.	YOK
4.	BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ	4.	YOK
5.	KONTROL VE OTOMASYON MÜHENDİSLİĞİ	5.	YOK
Toplam			

Doktora Programları	
1.	ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ
2.	ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ
3.	ELEKTRONİK VE HABERLEŞME MÜHENDİSLİĞİ
4.	TELEKOMÜNİKASYON MÜHENDİSLİĞİ
5.	KONTROL VE OTOMASYON MÜHENDİSLİĞİ
Toplam	

#### Öğrenci sayıları

Lisans Öğrenci Sayıları			
Bölüm Adı	K	E	Toplam
Elektrik Mühendisliği	86	709	789
Elektrik Mühendisliği (ING)	16	99	116
Elektrik Mühendisliği (Türkçe)		6	6
Elektronik ve Haberleşme Müh.	101	752	853
Elektronik ve Haberleşme Müh.(Türkçe)		13	13
Elektronik ve Haberleşme Müh. (ING)	63	293	356
Elektronik Müh. Prog.	1	35	36
Telekomünikasyon Müh. Prog		29	29
Uluslararası Ortak Lisans Prog (NJIT)	4	42	46
Kontrol ve Otomasyon Müh	66	404	470
Kontrol ve Otomasyon Müh. (Türkçe)	1	1	2
Kontrol ve Otomasyon Müh. (ING)	11	96	107
<b>Toplam</b>	<b>349</b>	<b>2473</b>	<b>2822</b>

Lisans Üstü Öğrenci Sayıları				
Program adı	Yüksek Lisans Yapan Sayısı		Doktora Yapan Sayısı	Toplam
	Tezli	Tezsiz		
Elektrik Müh.	217		67	284
Kontrol ve Otomasyon Müh.	288		37	325
Elektronik ve Haberleşme Müh.	486		179	665
	<b>991</b>		<b>283</b>	<b>1274</b>

Yabancı Dil Eğitimi Gören Hazırlık Sınıfı Öğrenci Sayıları			
Bölüm Adı	E	K	Toplam
Elektrik Müh.	41	4	45
Elektronik ve Haberleşme Müh.	55	17	72
Kontrol ve Otomasyon Müh.	17	2	19
<b>Toplam</b>	<b>113</b>	<b>23</b>	<b>136</b>

## 6- YÖNETİM VE İÇ KONTROL SİSTEMİ

Fakültemize tahsis edilen bütçe ödenekleri harcama yetkilisinin (Dekan'ın) bilgisi ve talimatı doğrultusunda satın alma memuru, tahakkuk memuru, ayniyat saymanı ve muhasebe memurları tarafından Kanun ve Yönetmeliklere uygun olarak hazırlanan harcamalara ilişkin belgeler Gerçekleştirme Görevlisi (Fakülte Sekreteri ve Dekan Yardımcıları) tarafından harcama öncesi gerekli kontrol ve denetim yapıldıktan sonra satın alma ve harcama işlemleri gerçekleştirilmektedir.

### II-AMAÇ ve HEDEFLER

#### A) BİRİMİN AMAÇ VE HEDEFLERİ

	Stratejik Hedefler
Stratejik Amaç-1	<b>Hedef-1:</b> Yenilikçi ve yaratıcı Mühendislik programlarıyla yerel değerlere bağlı ve küresel düzeyde yarışabilen mühendisler yetiştirmek.
	<b>Hedef-2:</b> Hedefe yönelik araştırma yapmak ve ayrıca akademik liderler yetiştirmek.
	<b>Hedef-3:</b> Bilgilerin teknolojiye transferinde öncü olmak ve teknolojik liderler yetiştirmek.
Stratejik Amaç-2	<b>Hedef-1:</b> Sanayi ve devlet kuruluşları ile ilişkileri daha da kuvvetlendirmek.
	<b>Hedef-2:</b> Bütçe dışı kaynakların artırılmasına yönelik çalışmalar yapmak.

#### B) TEMEL POLİTİKALAR VE ÖNCELİKLER

- Eğitimin Kalitesinin Sürekli Yükseltilmesi,
- Hedefe Yönelik Araştırmaya Daha Fazla Zaman ve Kaynak Ayrılması,
- Teknoloji Geliştirmeye Daha Fazla Zaman ve Kaynak Ayrılması
- Bütçe Dışı Kaynak Yaratılması

### III-FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER

#### A. MALİ BİLGİLER

##### 1. Bütçe Uygulama Sonuçları

##### Bütçe Giderleri

2019 Yılı Ekonomik Bazda Ödenek ve Harcamalar (TL)					
Ekonomik Açıklama	Bö.	Y.S.Ö.	H.	H./Bö (%)	H./Y.S.Ö . (%)
01 Personel Giderleri	20.877.000	20.920.000	20.918.000	100	99
02 Sos. Güv.Kur.De.Pr.G.	3.123.000	3.130.000	3.084.808	99	98
03 Mal ve Hiz.Alım Gid.	81.000	80.550	78.798	100	97
05 Cari Transferler					
06 Sermaye Giderleri					
07 Sermaye Transferi					
TOPLAM					

B.Ö. Başlangıç Ödeneği/Y.S.Ö.Yıl Sonu Ödeneği/H. Harcama

#### B- PERFORMANS BİLGİLERİ

##### 1- Faaliyet ve Proje Bilgileri

##### 1-Faaliyet ve Projeleri

**Birim stratejileri çerçevesinde yapılan faaliyetler ve Elektrik-Elektronik Fakültesinde yürütülen Programlar**

**Eğitim ve Öğretim:** 2017 yılında Elektrik Mühendisliği, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği ile Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Programları ABET EC2000 ölçütlerine göre tam olarak akredite edilmiştir. Bu çerçevede yürütülen eğitimin kalitesinin yükseltilmesi ile ilgili çalışmalara halen devam etmektedir. Bu bağlamda kullanılan iki döngülü kalite çevrimi modeli çerçevesinde yürütülen eğitimin kalitesini ölçme ve değerlendirme işlemleri sürdürülmüştür. Eğitimin kalitesini yükseltme çalışmaları; öğrenciler, programların amaçları, programların öğrenim çıktıları, sürekli iyileştirme, ders programları, öğretim üye ve yardımcıları ve alt-yapı bileşenleri temel alınarak yürütülmektedir.

2019 yılında Fakülte çerçevesinde yürütülmekte olan lisans programları:

- Elektrik Mühendisliği Lisans Programı
- Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Lisans Programı
- Elektronik Mühendisliği Lisans programı
- Telekomünikasyon Mühendisliği Lisans Programı
- Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Lisans programı

Daha önce lisans düzeyinde yapılan eğitimin ve öğrenimin kalitesini yükseltme çalışmaları 2011 yılından itibaren Lisans Üstü Programlar çerçevesinde de ele alınmaya başlanmıştır. Bu bağlamda aşağıdaki programlarda Öğrenim ve Araştırmanın kalitesini artırma çalışmaları yapılacaktır.

- Elektrik Mühendisliği Yüksek Lisans ve Doktora Programları

- Elektronik Mühendisliği Yüksek Lisans ve Doktora Programları
- Biyomedikal Mühendisliği Yüksek Lisans ve Doktora Programları
- Telekomünikasyon Mühendisliği Yüksek Lisans ve Doktora Programları
- Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Yüksek ve Doktora Programları
- Mekatronik Mühendisliği Yüksek Lisans ve Doktora Programları
- Raylı Sistemler Mühendisliği Yüksek Lisans ve Doktora Programları

2017 Eğitim Şurası sonrasında, Öğrenci İşleri Dekanlığının öngördüğü değişiklikler yapıp Ders Planları İTÜ'deki diğer bölümlerle birlikte güncellendi:

- II. Döneme 1 kredilik 'Danışmanlık' dersi eklendi, öğrencilerden %80 devam bekleniyor.
- 7. ve 8. dönemlere, tek dönem olan BTP yerine, 4'er kredilik 'Tasarım I' ve 'Tasarım II' dersleri eklendi.
- Add-Drop Haftasında öğretim üyesi onayı kaldırıldı.
- BIL101 dersi kaldırıldı.
- 5'er kredilik MAT101-102 yerine 4 kredilik MAT103-MAT104 getirildi.
- İTÜ Genelinde FIZ 106 yerine FIZ 102 dersleri alınacak.
- Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Merkezi ile ortak bir proje geliştirildi. Üniversite genelinde pilot uygulama fakültemizde başlatıldı.
- Özellikle il içerisindeki bazı liselere fakülte tanıtım faaliyetleri düzenlenip (İstanbul Atatürk Fen Lisesi, Beşiktaş Anadolu Lisesi gibi) başarılı öğrenciler fakültemizin bilimsel etkinliklerine davet edilmektedir. Öğrenci başarıları yüksek liselerle özel protoller yapılarak, iyi öğrencilerin fakülteye kazandırılmasına çalışılmaktadır.

Ayrıca, "Virginia Commonwealth University" ile ortak doktora programı oluşturmak için çalışmalarımız devam etmektedir. İngiltere' den "University of Birmingham" ile ortak bir araştırma protokolü üzerinde çalışmalar devam etmekte olup, bu yıl içerisinde (2020) tamamlanması beklenmektedir.

**Araştırma ve uygulama:** 2019 yılı içinde Türk sanayi ile olan ilişkilerde gelişmeler devam etmiştir. Bu çerçevede öğretim üyelerimizin bir kısmı proje geliştirmek-proje yürütmek ve danışmanlık yapmak üzere çeşitli sanayi ve devlet kuruluşları ile sürekli işbirliği içerisinde. Sanayii ile yürütülen ortak projelerin temeli bilginin teknolojiye dönüştürülmesi ile ilgili projelerdir. Bu işbirliği, üniversiteden sanayiye bilgi akışını sağlarken, sanayiden de Üniversiteye kaynak akışını sağlamaktır. Bundan sonra bu konunun ele alınması ve yürütülmesi, ARAŞTIRMA (Yeni Bilgi ve Kavram Üretme) ve GELİŞTİRME (Bilgileri Teknoloji Transfer Etme/Ürüne Dönüştürme) şeklinde olacaktır.

Genelde İTÜ ana büyük paydaş olarak, Elektrik-Elektronik Fakültesi,

- **ASELSAN-Akademiye** akademik destek vermektedir.
- Araştırma bağlamında ise **SSM (Savunma Sanayii Müsteşarlığı)** ile ortak çalışmalara yönelik protokol çalışmaları sürmektedir.
- TEİAŞ ile 1800 Mühendisliği eğitimine ilişkin protokol imzalandı ve eğitim faaliyetlerine başlandı,
- TREDAS (Trakya Elektrik-Dağıtım A.Ş.) ile de ARGE faaliyetleri için protokol oluşturma çalışmaları devam etmekte,
- DJIBOUTI Üniversitesine ders vermek üzere öğretim üyesi desteği devam etmektedir,

- Ukrayna Politeknik Üniversitesi ve Radyo-Elektronik Üniversitesi ile ortak çalışmalara devam edilmekte, Fakülte içinde Türkiye-Ukrayna Akademik işbirliği ofisi açma çalışmaları devam etmektedir.

**Yayın:** AB, TÜBİTAK, Üniversite ve diğer kaynaklardan destekli Araştırma projeleri ve bunların sonuçlarına ilişkin ortaya çıkan uluslararası ve ulusal düzeydeki yayınlar açısından 2019 yılında başarılı gelişmeler olmuştur.

## Araştırma Projeleri

2019 yılı Bilimsel Araştırma Projelerinin dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Bilimsel Araştırma Proje Sayısı 2019					
PROJELER	Önceki Yıllardan Devreden	Yıl İçinde Eklenen	Toplam	Yıl İçinde Tamamlanan	Toplam Ödenek TL
T.C. Kalk. Bak.	1	0	1	1	0,00
TÜBİTAK	21	5	26	9	3.466.902,25
Bilimsel Araştırma Proj.	50	20	70	33	328.649,58
SANTEZ	0	0	0	0	0
TUJJB	0	0	0	0	0
AB PROJELERİ	2	0	2	2	301.145,73
İSTKA	0	0	0	0	0
Toplam	74	25	99	43	4.096.697,56

**Akademik Faaliyetler:** Fakültemiz Dekanlık ve Bölümler tarafından eğitim seminerleri, bilimsel seminerler konferanslar ve sosyal etkinlikler düzenlenmiştir.

Fakültemizde sosyal etkinlikler ve seminerler çerçevesinde;

- Ord. Prof. Bedri Karafakıoğlu adına 2019 yılından itibaren başlayarak geleneksel hale getirilen anma ve Bilim, Araştırma Teşvik ve Teknoloji Teşvik Ödülleri verilmesine karar verilmiştir.

### Ödül Alanlar:

*Bilim Ödülü'ne; dijital haberleşmede, 5G ve ötesinde kullanılacak geleceğin teknoloji altyapısı Kutupsal Kodlama keşfinin sahibi Bilkent Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Erdal Arıkan layık görülmüştür.*

*Araştırma Teşvik Ödülü'ne; "Görünür Işık Haberleşmesinde Kanal Modellenmesi" adlı çalışmalarıyla Dr. Farshad Miramirkhani'ye layık görüldü.*

*Teknoloji Teşvik Ödülü'ne; "Haberleşme sistemleri, sivil ve askeri elektronik" alanlarında verdiği katkılar nedeniyle, Pavotek Genel Müdürü Yüksek Mühendis Kutsal Anıl ve Pavotek Ar-Ge ekibi layık görülmüştür.*

- R&D Days – 15 Şubat 2019
- IEEE İTÜ Teknoloji Konferansı'19 – 23-24 Şubat 2019

- Bir Fincan Kariyer – 27 Şubat 2019
- Elektronik ve Haberleşme Paneli – 5 Mart 2019
- Duran Leblebici ile Sohbet – 7 Mart 2019
- Women in Power – 16 Mart 2019
- Bir Fincan Kariyer – 17 Nisan 2019
- On-the-Line – 19 Nisan 2019
- IoT Line Fair'19 – 19 Nisan 2019
- UniDay – 16 Ekim 2019
- Elektrikli ve Hibrit Araç Teknolojileri – 21 Ekim 2019
- Elektronik ve Haberleşme Paneli – 22 Ekim 2019
- Bir Fincan Kariyer – 31 Ekim 2019
- Future Shapers – 10 Kasım 2019
- Soft Skills Academy – 23-24 Kasım 2019
- Nükleer Enerji Paneli – 25 Kasım 2019
- Adler Koçluk – 26 Kasım 2019
- Bir Fincan Kariyer – 27 Kasım 2019
- Communications Week – 29-30 Kasım 2019
- International Event – 1-8 Aralık 2019
- 3D Printer Teknolojileri – 5 Aralık 2019

## HEDEFLER

Rektörlük ile birlikte ortak yürütülen ve devam eden çalışmalar

- Bilişsel Sistemler Mühendisliği Lisansüstü programı açmak,
- Siber-Güvenlik konusunda yeni bir laboratuvar oluşturmak,
- Kuantum Mühendisliği ve Sistemler üzerine UYGAR Merkezi açmak,
- Aselsan akademi ve diğer projeler
- SSM işbirliği
- İngiltere Birmingham Üniversitesi ile ortak araştırma faaliyetleri Anlaşması
- Enerji ve Bilgi Güvenliği Üzerinde Çalışmalar
- Fakültemiz içindeki her üç bölümde de öğrencilerin yazılım kabiliyetlerinin geliştirilmelerine önem verilecek bu konuda yeni derslerin açılması gündeme getirilecektir.
- Fakülte içerisinde yazılım ve donanım güvenliğine ilişkin Yeni Eğitim ve Ar-Ge faaliyetleri başlatılacaktır.
- Yeni teknolojilerin oluşturulmasına ve UYG-AR Merkezlerinin açılmasına öncelik verilecektir.
- Mevcut Ar-Ge laboratuvarlarının performansları faaliyet alanlarına göre yeni yılda tekrar değerlendirmeye alınacaktır.

**Mezunlarla İlişkiler:** Akreditasyon ve eğitimin kalitesini artırma çalışmaları çerçevesinde mezunlarla olan ilişkiler belli bir formatta yürütülmektedir. Bunlar, mezunların bölümlerin endüstriyel danışmanlar kuruluna alınması, eğitimin kalitesinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi için mezunlarla anket çalışmaları yapılması ve alt-yapı destek çalışmaları şeklinde yürütülmektedir. Ayrıca, Üniversite Rektörlüğü tarafından 2019 yılı Mayıs ayı içinde düzenlenen İTÜ Gününde Meslekte 20.,30. ve 40. yılını dolduran mezunlarımıza sertifika verilmektedir. Bu çerçevede mezunların üniversite ile ilişkileri geliştirilmekte ve üniversitenin sorunlarına eğilmeleri yönünde önemli bir adım atılmaktadır.

**Uluslararası İlişkiler:** Her yıl olduğu gibi, bu yılda öğretim üyeleri çeşitli uluslararası konferans ve seminrlere bildiriler sunmak üzere katılmışlardır. Buna ilaveten öğretim

üyelerinin; çeşitli uluslararası mühendislik odalarının faaliyetlerine katılmaları, çeşitli üniversitelerde görevlendirilmeleri, uluslararası konferans ve seminer düzenlemeleri ve uluslararası dergilerde editörlük ve hakemlik yapmaları gibi uluslararası faaliyetlerde bulunmalarında belirli bir artış gözlenmiştir. Öğretim üyeleri uluslararası ve ulusal düzeyde çok sayıda dergilerde hakem olarak görev yapmaktadırlar. Bunun ötesinde, öğretim üyelerinin katkılarıyla gerek uluslararası, gerekse ulusal düzeyde konferanslar, kongreler, sempozyum, seminerler ve panel düzenlenmiştir. Düzenlenen etkinliklerden alınan ödüller bulunmaktadır.

#### **Ulusal ve Uluslararası Konferans Ödülleri:**

- Kontrol ve Otomasyon Bölümü Öğretim Görevlimiz Dr. S. Türkeli, 5-7 Eylül 2019 tarihleri arasında İstanbul'da gerçekleştirilen "**VII. International Congress of Molecular Medicine**" kongresinde ödül aldı. Türkeli, "*Visualization of Molecular Medicine Data*" başlıklı bildirisi ile "En İyi İkinci Sözel Sunum" kategorisinde ödüle değer görüldü.
- Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyemiz Doç.Dr. M. Kırıcı ve Elektronik Mühendisliği Programı Doktora öğrencimiz Ü. Kaçar'ın "**International Conference on Biometrics - 2019**" kapsamında yapılan "*The Unconstrained Ear Recognition Challenge 2019*" yarışmasına yaptıkları başvuru ile önerdikleri ScoreNet-5 (ScNet-5) biyometrik kulak tanıma yaklaşımı yapılan performans değerlendirmelerinde birinci olmuştur.
- İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi Dekanımız Prof. Dr. Serhat ŞEKER'E UKRAYNA-Kharkiv, National University of Radio Electronics (NURE) tarafından "Onursal Profesör" unvanı verildi.
- Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü Emekli Öğretim Üyemiz Prof. Dr. Atilla BİR 2019 yılı TÜBA Fuat Sezgin Hizmet Özel Ödülü'ne layık görülmüştür.
- Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyemiz Prof. Dr. Güneş KARABULUT KURT, TÜBA-GEBİP (Türkiye Bilimler Akademisi - Üstün Başarılı Genç Bilim İnsanlarını Destekleme) Ödülü – 2019.
- Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyemiz Dr. Öğr. Üyesi Onur FERHANOĞLU, IEEE Türkiye Araştırma Teşvik Ödülü - 2018\* almaya değer görülmüştür (\*Açıklanma tarihi: Şubat 2019 )
- Telekomünikasyon Mühendisliği Doktora Programı Mezunumuz - Dr. Semiha TEDİK BAŞARAN, 2019 - IEEE Türkiye Doktora Tezi Ödülü, Danışman: Prof. Dr. Güneş KARABULUT KURT.

#### **Patentler (Uluslararası)**

- Date: 2019-09-10 App/Pub Number: USPTO 10411943 B2 Status: Grant Patent Name: Superposition Coded Orthogonal Frequency Division Multiplexing System Inventors: S. Gokceli and G. Karabulut Kurt Current Assignee: ISTANBUL TEKNİK UNIVERSITESI

**Alt-yapının geliştirilmesi:** 2019 yılında Fakültemiz Laboratuvarlarında yenilenme çalışmalarına devam edilmiştir. Ayrıca, bölümü laboratuvarlarında ABET iyileştirme çerçevesinde üniversiteden ve sanayiden sağlanan kaynaklarla yenilenmektedir. Bu yenilenme hem fiziksel altyapının iyileştirilmesi ve hem de ekipmanların yenilenmesi şeklinde yapılmaktadır.

2019 yılında birim bütçesi ve Rektörlük desteği ile Fakültede bakım ve onarım çalışmalarına devam edilmiştir. Bu bağlamda:

- Fakültenin eski binasının kapısı yenilendi. Ek çalışmalar devam ediyor.
- Öğretim elemanları odaları kapı isimlik plakaları standart hale getirilerek yenilendi.
- SAVRONİK Firmasının destekleri ile "Kuantum Sistemleri ve Güvenlik Laboratuvarı" kurulumu başlatıldı.
- PAVOTEK Firması desteği ile «Siber Güvenlik» ile «Modelleme ve Simülasyon» Laboratuvarları kurulumları başlatıldı.

- Hesaplamalı Elektromekanik Sistemler Laboratuvarı kurulumu başlatıldı. Fotovoltaik Güç Sistemleri Laboratuvarı ve Akıllı Şebekeler Laboratuvarı kurulumu SYBAC tarafından başlatıldı.
- Binamızda yangın söndürme tüpleri kullanım yerlerine asılarak İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu gereğince standart hale getirilmiş güncelliği takip edilmektedir.
- Tüm merdivenlere kaydırmaz bantlar yapıştirılarak iş sağlığı ve güvenliği açısından standart hale getirilerek güncelliği takip edilmektedir..
- Birimimizde derslik olarak kullanılan 5300'lü sınıfların yazı tahtaları değişin siparişi İTÜ Yapı İşleri ve Teknik Dairesi Başkanlığı tarafından verilmiştir.
- İş Güvenliği ile İlgili Prosedürler geliştirildi. Gerekli düzenlemeler yapıldı, Örnek:
  - Asansörler Eski ve Yeni Binada Yeşil Etiket almıştır,
  - Personelimize uzman tarafından “Temel İşçi Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi” ihtiyaca göre verilmeye devam edilmektedir.
- Tüm iş süreçleri yeniden güncellenerek fakülte web sayfasında ulaşılabilir hale getirildi.

**Mali Durum:** Öğretim üyelerinin sanayi ile olan proje, test ve danışmanlık ilişkileri çerçevesinde Üniversiteye döner sermaye üzerinden önemli bir kaynak aktarılmasına rağmen bunun sadece %7'sinin Fakülteye verilmesi kaynak artırımı açısından bir başarısızlık olarak görülmektedir. Ayrıca birime yönelik diğer bütçe kalemlerinde hiçbir gelişme sağlanamamıştır. Buna rağmen 2019 yılında bir önceki yıla göre döner sermaye gelirlerinde belirgin bir artış sağlanmıştır.

**İnsan Kaynakları:** Elektrik ve elektronik fakültesi insan kaynakları açısından şanslı bir fakülte olarak düşünülebilir. Sayıca ve kalite açısından yeterli düzeyde olmasına rağmen, kalite artırma açısından yapılacak girişimlerin ön plana alınması düşünülmektedir.

Sonuç olarak; 2019 fakülte altyapısının geliştirilmesi açısından çok başarılı bir yıl olmuştur. Hem fiziksel altyapının geliştirilmesi ve hem de araştırma ve eğitim laboratuvarlarının ekipmanlarının geliştirilmesinde başarılı çalışmalar yapılmıştır. Diğer yandan, Fakülte stratejileri doğrultusunda eğitim, araştırma ve yayın açısından hedeflere ulaşıldığı var sayılmasına rağmen, kaynak yaratılması açısından hedefe ulaşılammıştır.

## IV-KURUMSAL KABİLİYET ve KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

### A. Üstünlükler

#### ELEKTRİK-ELEKTRONİK FAKÜLTESİ ÜSTÜNLÜKLERİ

- Kadro zenginliği/Bilim Dalı Zenginliği,
- Fakültenin güçlü geçmişi,
- Fakültenin tarihsel öncülüğü ve sağlamış olduğu bilgi birikimi,
- Güçlü sanayi işbirliği,
- Gelişmekte olan Laboratuvarların olanakları,
- Akredite edilmiş programların olması,
- Kütüphane ve internet olanakları.

### B. Zayıflıklar

#### ELEKTRİK-ELEKTRONİK FAKÜLTESİ ZAYIFLIKLARI



- Akademik kadro olusumunda stratejik planda sapmalar olması,
- Mevcut akademik kadronun bireysel yönelimleri ve takım çalışmasının zayıflığı,
- Uluslararası meslek kuruluşları ile olan zayıf ilişkiler,
- Kişisel hedeflerin ön plana çıkması,
- Verim düşüklüğü,

### C. Değerlendirme

2019 yılı içinde kurumun zayıflıklarının giderilmesi yönünde fiziksel altyapıda birimizin olanakları dâhilinde ve Rektörlük destekli rutin çalışmalara devam edilmiştir. Buna ek olarak,

- Uluslararası yayınlarda başarılı bir dönem geçirilmesi,
- AB, TÜBİTAK, Kalkınma Bakanlığı ve BAP kaynaklı projelerin sayılarında ve bütçelerindeki gelişmelerin başarılı olması,
- Akademik yapılaşmada bölümlerin ihtiyaçlarına göre eleman alınması,

Önemli gelişmeler olarak düşünülebilir.

## V- ÖNERİ VE TEDBİRLER

Yukarıda açıklandığı üzere; 2019 yılında yapılan faaliyet ve yürütülen projeler sonunda, eğitim ve öğretimde, araştırma ve geliştirmede, ulusal ve uluslararası düzeydeki yayınlarda önemli gelişmeler olmuştur. Bazı laboratuvar alt yapılarına dış kaynak bulunmasına rağmen, bütçe dışı kaynak yaratma açısından hedeflere yeterince ulaşamamıştır.

Kurumun misyonuna uygun olarak 2020 yılından itibaren fakültede yürütülecek çalışmaların aşağıdaki başlıklar çerçevesinde ele alınması düşünülebilir.

- **Eğitimin Kalitesinin Yükseltilmesi ve Eğitimde verimlilik,**
  - Lisans Öğrenci sayılarını azaltmak
  - Lisansüstü öğrenci sayılarını artırmak
  - Yabancı öğrenci sayısını artırmak
  - Yabancı öğretim üyesi sayısını artırmak
  - % 100 İngilizce program sayısını artırmak
- **Araştırma ve araştırma alt-yapısının genişletilmesi,**
  - Fakülte danışma kurulunun oluşturulması ve Eğitim raporunun hazırlanması
  - Bölümlerde özel araştırma alanlarını (Gömülü sistemler, Fotovoltaik güç sistemleri /Güç elektroniği, sürücü sistemleri, Mikro Elektronik, Opto Elektronik ve Laser Teknolojileri, Alternatif Enerji Kaynakları ve Uygulamaları; Tıbbi Cihaz Tasarımları ve Gerçekleştirmeleri, Akıllı Enerji Sistemleri, Mikrogridler, İnsansız Hava, Kara ve Deniz Araçlarının Kontrol Mekanizmalarını Geliştirmek, Enerji Sistemlerinde Güvenirlilik ve Diyagnostik Tabanlı İzleme Sistemlerini Geliştirmek, 5G vb. protokollerde öncü olmak, Endüstriyel otomasyon ve kontrolde nesnelere interneti (IoT) Teknolojisi, vb) geliştirmek. Yeni Akıllı Teknolojileri geliştirmek..
- **Bilgilerin Teknolojiye Dönüştürülmesi (Geliştirme) ve Sanayi İlişkileri,**

Özellikle uluslararası teknoloji firmalarını fakülte ile işbirliğine davet ederek, ortak arge zemini yaratmak ve bu yolla teknoloji alanındaki girişimcilikte yeni farkındalıklar yaratmak.

- **Bütçe Dışı Kaynak Yaratma.**

Mezunlarla ve teknolojik firmalarla daha yakın ilişkiler içerisinde bütçe yaratmaya yönelik bir iş planı oluşturmak ve bunun için fakülte danışma kurulundan görüş almak.

## Harcama Yetkilisinin İç Kontrol Güvence Beyanı

### İÇ KONTROL GÜVENCE BEYANI<sup>1</sup>

Harcama yetkilisi olarak yetkim dâhilinde;

Bu raporda yer alan bilgilerin güvenilir, tam ve doğru olduğunu beyan ederim.

Bu raporda açıklanan faaliyetler için idare bütçesinden harcama birimimize tahsis edilmiş kaynakların etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde kullanıldığını, görev ve yetki alanım çerçevesinde iç kontrol sisteminin idari ve mali kararlar ile bunlara ilişkin işlemlerin yasallık ve düzenliliği hususunda yeterli güvenceyi sağladığını ve harcama birimimizde süreç kontrolünün etkin olarak uygulandığını bildiririm.

Bu güvence, harcama yetkilisi olarak sahip olduğum bilgi ve değerlendirmeler, iç kontroller, iç denetçi raporları ile Sayıştay raporları gibi bilgim dâhilindeki hususlara dayanmaktadır.<sup>2</sup>

Burada raporlanmayan, idarenin menfaatlerine zarar veren herhangi bir husus hakkında bilgim olmadığını beyan ederim.<sup>3</sup> (İstanbul- 21./Ocak/2020)

Prof.Dr. Şahin Serhat ŞEKER  
Dekan

---

<sup>1</sup>Harcama yetkilileri tarafından imzalanan iç kontrol güvence beyanı birim faaliyet raporlarına eklenir.

<sup>2</sup> Yıl içinde harcama yetkilisi değişmişse “benden önceki harcama yetkilisi/yetkililerinden almış olduğum bilgiler” ibaresi de eklenir.

<sup>3</sup> Harcama yetkilisinin herhangi bir çekincesi varsa bunlar liste olarak bu beyana eklenir ve beyanın bu çekincelerle birlikte dikkate alınması gerektiği belirtilir.