



## Öz Değerlendirme Raporu

**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ**

**AFYON MESLEK YÜKSEKOKULU**

**ELEKTRONİK VE OTOMASYON BÖLÜMÜ**

**BİYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOLOJİSİ PROGRAMI**

Doç. Dr. Özgür KALKAN (Başkan)  
Öğr. Gör. Tamer ASLAN (Üye)  
Biyomedikal Teknisyeni Lutfiye Tuğçe EMET (üye)

**01.07.2024-29.07.2024**

## 0. GİRİŞ

### 0.1. PROGRAMA AİT BİLGİLER

Biyomedikal Cihaz Teknoloji Programı ilk olarak, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu bünyesinde 2000-2001 öğretim yılından itibaren ilk öğrenci alımına başlamıştır. 2004-2005 Öğretim yılından itibaren ise ikinci öğretimi de açılan programımız, Yüksek Öğretim Kurumunun değerlendirmelerine uygun olarak 2008-2009 öğretim yılından itibaren Afyon Meslek Yüksekokulu bünyesine devredilmiştir. Bölümümüzde 2024 Ağustos ayı itibarıyla 179 normal öğretim ve 154 ikinci öğretim öğrencisi bulunmaktadır. Ayrıca 2024 yılı itibarıyla 16 yabancı uyruklu öğrencimiz bulunmaktadır. 2024-2025 öğretim yılından itibaren ikinci öğretim öğrenci alımı kapatılmıştır.

Biyomedikal cihaz teknolojisi programının amacı, sağlık alanında teşhis ve tedavi amacıyla kullanılan alet ve cihazların montajı, teknik işletme, bakım ve onarımları alanında çalışacak ara elemanları yetiştirmektir. Günümüzde, hastanelerde yaklaşık yirmi bin farklı tür tıbbi cihaz ve sistem kullanılmakta olup ülkemizdeki kullanılan biyomedikal cihaz ve sistem sayısı gelişen ve yenilenen sağlık sistemimizle birlikte hızla artmaktadır. Biyomedikal sistemlerin tasarım ve geliştirme uğraşlarını yürütecek, sistemlerin verimli kullanılmasında görev alacak teknik ve bilimsel bilgi birikimine sahip elemanlara duyulan gereksinim her geçen gün artmaktadır.

Biyomedikal Cihaz Teknolojileri sektörünün, gelişen tıp teknolojileriyle beraber evrensel gelişimi tüm dünyada ve ülkemizde sürekli değişen, gelişen bir pazar ve rekabet ortamı oluşturmuştur. Bu rekabet ortamında Biyomedikal cihazların üretimden sonraki en büyük payını da teknik servis hizmetleri oluşturmaktadır. Gelişen Biyomedikal Cihaz Teknolojileri teknik servis desteğiyle beraber üretim, ithalat, yan sanayi ve sektörleriyle ülke ekonomisine ve hizmet sektörüne katkıda bulunmaya devam edecektir. Bu iş alanında çalışan teknik servis elemanları da aldıkları eğitim, sertifikalandırılmış görev ve işleriyle kaliteli servis destek hizmeti vererek insan sağlığı ve yaşam kalitesi için çalışmaktadırlar. Ülkemizde (son yıllarda) özel firmaların yanında, kurumsal düzeyde Biyomedikal cihazların teknik servis desteğinin artırılmasına yönelik Sağlık Bakanlığı bünyesinde istihdam sağlanmaktadır. Bu sektörün ve hizmet gücünün geliştirilmesi için çalışmalara devam edilmektedir. Bu amaçla Biyomedikal merkezlerin hastanelerde kurulması ve geliştirilmesi yönünde büyük adımlar atılmaktadır.

Biyomedikal Cihaz Teknoloji Programında kadrolu olarak görev yapan 1 doçent doktor ve 1 öğretim görevlisi olmak üzere toplam da 2 öğretim elemanı bulunmaktadır. Programda mevcut olan (toplam 120 AKTS karşılığı) derslerin tümünü başarıyla tamamlayan ve 4.00 üzerinden en az 2.0 ağırlıklı not ortalaması elde eden öğrencilere, BİYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOLOJİSİ alanında ön lisans diploması verilir. İki yıl süren eğitimi tamamlayarak mezun olan öğrenciler Biyomedikal Cihaz Teknikeri unvanını alırlar.

### Kanıtlar

[Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı Genel Tanıtım Web Sayfası](#)

## 1-ÖĞRENCİLER

**1.1-Programa kabul edilen öğrenciler, programın kazandırmayı hedeflediği çıktıları (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya sahip olmalıdır. Öğrencilerin kabulünde göz önüne alınan göstergeler izlenmeli ve bunların yıllara göre gelişimi değerlendirilmelidir.**

### 1.1.1. Öğrenci Kabulleri

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon Meslek Yüksekokulu, Elektronik ve Otomasyon Bölümü, Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Normal ve İkinci Öğretim Programına öğrenci kaydı, Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından uygulanan TYT (Temel Yeterlilik Testi) merkezi sınav sonuçlarına göre yapılmaktadır. ÖSYM tarafından yapılan sınav sonuçlarına göre bölümümüze yerleştirilen öğrencilerin kesin kayıtları, Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK), ÖSYM ve Rektörlük tarafından belirlenen ilkeler (2547 Sayılı Yükseköğretim Kanununun Eğitim ve Öğretim ile İlgili Yükseköğretime Giriş Maddeleri) uyarınca istenen belgelerle, her yıl belirlenen ve ilan edilen tarihlerde, Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı tarafından yürütülmektedir. Kayıt için zamanında başvurmayan veya gerekli belgeleri zamanında sağlamayan öğrenciler kayıt hakkını kaybetmektedirler.

Kayıt için sunulan belgelerde eksiklik veya tahrifat olduğunun belirlenmesi, öğrencinin başka bir yükseköğretim kurumuna kayıtlı olması veya başka bir yükseköğretim kurumundan çıkarma cezası almış olması hallerinde, kesin kayıt yapılmış olsa bile kayıt iptal edilmektedir. Ayrıca, öğrenciler kayıt işlemlerini kendileri E-devlet üzerinden gerçekleştirebilmektedirler. Yabancı öğrencilerin bölüme kabulü "Afyon Kocatepe Üniversitesi Uluslararası Öğrenci Kabul Yönergesi" esaslarına göre yapılmaktadır.

İlgili yönerge <https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/160237> adresinde yer almaktadır.

**1.1.3. Kontenjanlar ve programa kabul edilen öğrenci sayılarıyla bu öğrencilerle ilgili göstergelerin yıllara göre değişiminin bir değerlendirmesini veriniz. Programa kabul edilen öğrencilerin, programın kazandırmayı hedeflediği çıktıları (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya ne düzeyde sahip olduklarının bir değerlendirmesini veriniz.**

### **1.1.3. Programa Kabul Edilen Öğrencilerin Genel Değerlendirmesi**

Yüksekokulumuzda Biyomedikal Cihaz Teknolojisi alanında teknik eğitim verilmektedir. Programda elektronik ve bilgisayar teknolojisiyle ilgili bilgi ve becerilerle beraber, biyomedikal alanında tıbbi teşhis ve tedavi cihazları tanıtılmakta ve tıbbi cihazların çalışma ilkeleri, kullanımları, bakım-onarım aşamaları ve arıza bulma teknikleri aktarılmaktadır. Öğretim programı temel bilimler, teknik alanlar, öğrencileri alanı dışında ya da alanıyla dolaylı olarak ilgili olan bilgi ve beceri katmaya yönelik seçmeli dersleri ve İngilizce derslerini içermektedir. Öğretim programı içeriği toplam 120 AKTS kredi ve 41 derstir. Bunların 33 tanesi zorunlu (73 AKTS kredisi), 23 tanesi mesleki (73 AKTS kredisi), 8 tanesi teknik seçimlik (24 AKTS kredisi) ve 8 tanesi de seçimlik derstir (24 AKTS kredisi). Mezun olmak için öğrenci, programda yer alan bütün derslerden geçer not almak (30 işgünü süreli staj da ders olarak kabul edilmektedir) ve genel not ortalamasını da 4.00 üzerinden en az 2.00 yapmak zorundadır.

### **Programa Kabul Edilen Öğrencilerin Hazırlık Sınıfına İlişkin Bilgiler**

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi programında eğitim dili Türkçe olup yabancı dil hazırlık eğitimi yapılmamaktadır.

### **Kanıtlar**

**Tablo 1.1. Programa Alınan Öğrenci ve Programdan Mezun Sayıları (NÖ)**

Öğrenci / Mezun	2019	2020	2021	2022	2023
Hazırlık Öğrencisi	-	-	-	-	-
Öğrenci	72	67		78	68
Mezun	41	59	5	47	56

**Tablo 1.1. Programa Alınan Öğrenci ve Programdan Mezun Sayıları (İÖ)**

Öğrenci / Mezun	2019	2020	2021	2022	2023
-----------------	------	------	------	------	------

Hazırlık Öğrencisi	-	-	-	-	-
Öğrenci	62	52		55	63
Mezun	29	12	11	61	34

**Tablo 1.2 Ön Lisans Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi (NÖ)**

Akademik Yıl <sup>1</sup>	Kontenjan	Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı	Giriş Puanı		Giriş Başarı Sırası		Yerleştirme puan türü
			En yüksek	En düşük	En yüksek	En düşük	
2023-2024	65	67	-	276,22169	-	1.198.485	TYT
2022-2023	65	67	-	273,16790	-	1.136.940	TYT
2021-2022	65	63	-	224,56957	-	1.101.842	TYT
2020-2021	67	61	286,56360	250,84225	918.166	1.207.694	TYT
2019	72	68	280,67594	249,00893	-	891.379	TYT

<sup>1</sup>İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

**Tablo 1.2 Ön Lisans Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi (İÖ)**

Akademik Yıl <sup>1</sup>	Kontenjan	Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı	Giriş Puanı		Giriş Başarı Sırası		Yerleştirme puan türü
			En yüksek	En düşük	En yüksek	En düşük	
2023-2024	60	62	-	256,87305	-	1.498.487	TYT
2022-2023	60	62	-	253,97481	-	1.441.543	TYT
2021-2022	52	46	-	202,43457	-	1.415.807	TYT
2020-2021	52	49	287,10578	233,34325	918.166	1.125.999	TYT
2019	62	55	276,79543	229,07326	-	1.150.735	TYT

**1.2-Yatay ve dikey geçişle öğrenci kabulü, çift ana dal, yan dal ve öğrenci değişimi uygulamaları ile başka kurumlarda ve/veya programlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan politikalar ayrıntılı olarak tanımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır.**

### 1.2. Yatay Geçiş Ders Muafiyet Uygulamaları

Biyomedikal Cihaz Teknoloji Programına yatay geçiş hakkı kazanan öğrencilerin intibak işlemleri bölüm yatay geçiş ve muafiyet komisyonu tarafından yapılmaktadır. Bölüm kurulu kararı ile yüksekokul müdürlük makamına bildirilen ve öğrencilerin yatay geçiş ders muafiyet uygulamalarını gerçekleştiren ilgili komisyonlarda görev yapan öğretim elemanları şu şekildedir:

Program Yatay Geçiş Komisyonu

Doç. Dr. Özgür KALKAN (Başkan)  
Öğr. Gör. Tamer ASLAN (Üye)

Ders muafiyeti kapsamında, yatay geçiş, dikey geçiş, çift anadal ve yandal uygulamaları ile başka programlarda ve/veya kurumlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesi Afyon Kocatepe Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Sınav Yönetmeliğinin esaslarına ve Afyon Kocatepe Üniversitesi Önlisans ve Lisans Muafiyet İşlemleri Yönergesi esaslarına göre uygulanmaktadır.

Yönerge esaslarına göre intibak işlemleri aşağıdaki basamaklar izlenerek yapılmaktadır:

1. ÖSYM yerleştirme sonuçlarına son kayıt tarihinden sonra iki hafta içerisinde birim öğrenci işlerine dilekçe ile intibak ve muafiyet başvurusu öğrenci tarafından yapılır. Yatay geçiş öğrencilerinin ayrıca başvuru yapmasına gerek yoktur.
2. Dilekçeye öğrencinin daha önce başarılı olduğu ders içerikleri (mühürlü, kaşeli ve imzalı) ve not belgesi eklenmesi zorunludur. Belge eksikliği olan dilekçeler işleme alınmaz.
3. Son başvuru tarihini takip eden bir hafta içerisinde Birim/Bölüm Muafiyet ve İntibak Komisyonları tarafından değerlendirilerek Bölüm Yönetim Kurulu tarafından karara bağlanması beklenir.
4. Öğrenci intibak ve muafiyet sonuçlarına Bölüm Yönetim Kurulu kararının öğrenciye tebliğ tarihinden itibaren 5 iş günü içerisinde itiraz edebilir. İtirazlar, komisyonlar tarafından yeniden incelenir varsa değişiklik Bölüm Yönetim Kurulu ile karara bağlanır. İtirazlar varsa komisyon tarafından tekrar incelenir ve Birim yönetim Kurulu tarafından karara bağlanır.
5. Alınan kararlar birim öğrenci işlerine iletilerek öğrencinin muaf tutulduğu derslerin harf notu karşılıkları eklenir ve öğrenci muafiyet işlemleri tamamlanır.

Biyomedikal Cihaz Teknoloji Programı öğrencilerinin yüksekokul içerisinde farklı bölümlerde çift anadal ve yandal yapabilmesi amacıyla ilgili bölümler tarafından yandal ve çift anadal müfredatları oluşturulmuştur. Aynı zamanda diğer programlardan da Biyomedikal Cihaz Teknoloji Programına yandal veya çift anadal yapmak isteyen öğrenciler için dört yarıyılık öğretim planı oluşturularak bölüm web sayfasında ilan edilmektedir. Ayrıca yandal ve çift anadala ilişkin olarak birinci yarıyılıda program öğrencilerine bilgilendirme yapılmaktadır. Bölümde yandal ve çift anadal uygulamaları "Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal İle Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik" doğrultusunda oluşturulan "Afyon Kocatepe Üniversitesi Yatay Geçiş Yönergesine göre uygulanmaktadır. İlgili yönerge <https://ogrenci.aku.edu.tr/yuksekogretim-kurumlarinda-onlisans-velisans-duzeyindeki-programlar-arasinda-gecis-cift-anadal-yan-dal-ile-kurumlar-arası-kredi-transferiyapilmasi-esaslarina-iliskin-yonetmeligi-universitemizdeki-2/> adresinde yer almaktadır.

Öğrenciler, Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından düzenlenen Dikey Geçiş Sınavı (DGS) sonucuna göre Biyomedikal Mühendisliği, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği, Elektronik Mühendisliği ve Makina Mühendisliği lisans bölümlerine dikey geçiş yapabilirler.

## Kanıtlar

**Tablo 1.3 Yatay Geçiş, Dikey Geçiş ve Çift Anadal Bilgileri (NÖ)**

Akademik Yıl <sup>1,2</sup>	Programa Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programa Dikey Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programda Çift Anadala Başlamış Olan Başka Bölümün Öğrenci Sayısı	Başka Bölümlerde Çift Anadala Başlamış Olan Program Öğrenci Sayısı
2022-2023	2	-	-	-
2021-2022	1	-	-	-
2020-2021	1	-	-	-
2019	-	-	-	-
2018	-	-	-	-

<sup>1</sup>İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

<sup>2</sup>Sayılar ilgili akademik yılda geçiş yapmış ya da çift anadala başlamış olan öğrenci sayılarıdır.

**Tablo 1.3 Yatay Geçiş, Dikey Geçiş ve Çift Anadal Bilgileri (İÖ)**

Akademik Yıl <sup>1,2</sup>	Programa Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programa Dikey Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programda Çift Anadala Başlamış Olan Başka Bölümün Öğrenci Sayısı	Başka Bölümlerde Çift Anadala Başlamış Olan Program Öğrenci Sayısı
2022-2023	1	-	-	-
2021-2022	-	-	-	-
2020-2021	2	-	-	-
2019	-	-	-	-
2018	1	-	-	-

**Tablo 1.4 Muafiyet ve İntibak Not Dönüşüm Tablosu**

Üniversite Başarı Katsayısı	Üniversite Başarı Notu	Diğer Karşılıklar				Üniversite Başarı Notu Aralığı
4,0	AA	5	A	Mükemmel / Excellent	> 3,50	90 – 100
3,5	BA	4	B	Pekiyi / Very Good	3,25 – 3,50	85 – 89
3,0	BB	3	C	İyi / Good	2,75 – 3,24	75 – 84
2,5	CB	2	D	Orta / Good Satisfactory	2,50 – 2,74	70 – 74
2,0	CC	1	E	Geçer / Satisfactory	2,00 – 2,49	60 – 69
1,5	DC			Şartlı Geçer / Pass / Sufficient	1,50 – 1,99	50 – 59
1,0	DD			Başarısız / Fail	1,00 – 1,49	40 – 49
	FD		FX-F	Başarısız / Fail	0,50 – 0,99	30 – 39
0,5						
0,0	FF			Başarısız / Fail	< 0,50	0 – 29

**1.3-Kurum ve/veya program tarafından başka kurumlarla yapılacak anlaşmalar ve kurulacak ortaklıklar ile öğrenci hareketliliğini teşvik edecek ve sağlayacak önlemler alınmalıdır.**

### 1.3.Öğrenci Değişimi

#### 1.3.1.Anlaşma Yapılan Kurum ve Kuruluşlar

Öğrenci değişimi kapsamında Afyon Meslek Yüksekokulu, ERASMUS öğrenci hareketliliği, FARABI değişim programı uygulamaları ve MEVLANA değişim programı uygulamaları gerçekleştirilmektedir.

#### 1.3.2. Öğrenci Hareketliliğini Teşvik Edecek Düzenlemeler

Afyon Kocatepe Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Araştırma ve Uygulama Merkezi tarafından öğrenci hareketliliği programları hakkında her yıl bilgilendirme seminerleri düzenlenmektedir. Bilgilendirme seminerleri kapsamında Erasmus hareketlilik türleri anlatılmakta ve izlenecek süreçler hakkında bilgi verilmektedir. Erasmus kapsamında Afyon Meslek Yüksekokulu Erasmus Koordinatörü tarafından toplantılar düzenlenmekte ve Erasmus hareketliliğine katılmak için öğrenciler yönlendirilmektedir. Daha önce Erasmus programına katılan öğrencilerin bilgi ve tecrübelerini aktarmaları için toplantılar düzenlenmektedir.

Akademik Oryantasyon dersi kapsamında ulusal ve uluslararası düzeydeki Erasmus, Mevlana ve Farabi gibi değişim programları hakkında bilgilendirmeler birinci yarıyıl itibari ile yapılmaktadır. Bu kapsamda ilgili komisyonlarda görev yapan öğretim elemanları Tablo 1.3.2.1.'de yer almaktadır.

Eğitim hareketliliğinin yanı sıra öğrencilere Afyon Kocatepe Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Araştırma ve Uygulama Merkezi tarafından ESC-52 Gençlik Projeleri de sunulmaktadır. Avrupa Dayanışma Programı, gençlerin kişisel, eğitimsel, sosyal, sivil ve mesleki gelişimlerini teşvik ederken, kendi ülkelerinde veya yurtdışında topluma yarar sağlayan projelerde gönüllü olmaları, çalışmalarını veya ağ kurma faaliyetlerinde bulunmaları için fırsatlar yaratan, toplumsal ihtiyaçları karşılamayı hedefleyen yeni bir Avrupa Birliği girişimidir. Türkiye'de bu sertifikaya (Resim 1.3.2.1) sahip 45 üniversiteden biri olarak 18-30 yaş arasındaki öğrencilerimizin herhangi bir AB ülkesinde veya kendi ülkesinde 2 haftadan 12 aya kadar gönüllülük programlarına ister yaz dönemlerinde isterlerse mezuniyet sonrasında katılma imkânı sağlıyor.

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı olarak henüz ön lisans düzeyinde Erasmus anlaşma bulunan üniversite bulunmamaktadır. Ancak Afyon Meslek Yüksekokulunun diğer programlarının öğrencilerinin yararlanabileceği link kanıtlar bölümünde verilmiştir.

## Kanıtlar

### **Tablo 1.5 Ön Lisans Düzeyinde Erasmus Anlaşması Bulunan Üniversiteler**

Link:

<https://uim.aku.edu.tr/wp-content/uploads/sites/65/2021/04/Anlasmali-Universiteler-14.04.2021.xls>

**Tablo 1.6 Erasmus Bilgilendirme Toplantıları**

Toplantı Konusu	Tarih	Yer
Erasmus+ KA131 Öğrenim Hareketliliği Başvuru Bilgilendirme Toplantısı	25 Nisan 2023	Online
Erasmus+ Staj Hareketliliği Bilgilendirme Toplantıları	25 Nisan 2022	Mühendislik Fakültesi, Konferans Salonu
Erasmus hareketliliğine hak kazanan tüm öğrencilere Perculus sistemi üzerinden online oryantasyon toplantısı	8 Mayıs 2021	Online

**Tablo 1.7 Erasmus Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği**

Gittiği ülke ve üniversite	Giden öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
Toplam			-

**Tablo 1.8 Erasmus Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği**

Geldiği ülke ve üniversite	Gelen öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
Toplam			-

**Tablo 1.9 Farabi Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği**

Gittiği üniversite	Giden öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
Toplam			-

**Tablo 1.10 Farabi Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği**

Geldiği üniversite	Gelen öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
Toplam			-

#### **1.4.Danışmanlık ve İzleme**

##### **1.4.1.Danışmanlık Hizmetleri**

Biyomedikal Cihaz Teknoloji Programı öğrencileri üniversiteye kayıt oldukları zaman diliminden başlamak üzere akademik danışman kontrolünde eğitimlerine devam etmektedir. Akademik danışman öğrencilerin kariyer hedefleri doğrultusunda öğrencilere yardımcı olmaktadır. Programa kayıt olduktan sonra, öğretim yılının başladığı hafta itibariyle öğrencilere üniversite, fakülte ve en özeldede kendi bölümleri ile ilgili bilgiler verilmektedir. Bu kapsamda öğrencilerin mezun olduktan sonra elde edebileceği kariyer fırsatları ve bu fırsatlardan faydalanmak için yapması gerekenlerin bilgisi verilmektedir. Bölüm bazında alanında uzman kişiler ile konferanslar seminerler, paneller ve uygulamalı sertifika eğitimleri düzenlenmektedir.



#### 1.4.2. Öğretim Elemanlarının Üyelerinin Danışmanlık Hizmetlerine Katkıları

2023-2024 eğitim öğretim yılında Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı öğrencilerine yönelik akademik danışmanlık hizmetleri iki öğretim elemanı tarafından yürütülmektedir. Akademik danışmanlık kapsamında öğretim elemanları öğrencilerin ders seçimlerini sağlıklı bir şekilde yapmasını sağlamanın yanı sıra staj danışmanlığı ile öğrencilerin staj konusunda bilgilendirilmesini de sağlamaktadırlar. Öğrencilerin akademik gelişimlerini takip etmek amacıyla bölüm başkanı tarafından da öğrencilere ilişkin süreçler devamlı izlenmektedir. Bu kapsamda Tablo 1.12’de sınıflar ve öğrenci sayıları ile danışmanlık hizmeti veren öğretim elemanlarına ilişkin bilgiler sunulmuştur.

#### Kanıtlar

**Tablo 1.12 Giriş Yılına Göre Öğrenci Danışmanlıklarının Dağılımı (NÖ)**

ÖĞRENCİ DANIŞMANLIKLARI		
GİRİŞ YILI	DANIŞMAN	SAYI
2023	Öğr. Gör. Elif Aktepe	67
2022	Öğr. Gör. Yavuz Bahadır KOCA	67
2021	Öğr. Gör. Yavuz Bahadır KOCA	63
2020	Öğr. Gör. Yavuz Bahadır KOCA	67
2019	Öğr. Gör. Yavuz Bahadır KOCA	72

**Tablo 1.12 Giriş Yılına Göre Öğrenci Danışmanlıklarının Dağılımı (İÖ)**

ÖĞRENCİ DANIŞMANLIKLARI		
GİRİŞ YILI	DANIŞMAN	SAYI
2023	Öğr. Gör. Tamer ASLAN	62
2022	Öğr. Gör. Tamer ASLAN	62
2021	Öğr. Gör. Tamer ASLAN	46
2020	Öğr. Gör. Tamer ASLAN	52
2019	Öğr. Gör. Tamer ASLAN	62

#### 1.5. Başarı Değerlendirmesi

##### 1.5.1. Başarı Ölçme ve Değerlendirme Yöntemi

Öğrencilerin derslerdeki başarıları, sınav, ödev, sunum ve proje ödevleri gibi araçlarla ölçülmektedir. Öğrencilerin derslerdeki başarılarının değerlendirilmesinde hangi araçların kullanılacağı ve ağırlıklarının ne kadar olacağı, dersi verecek öğretim elemanı tarafından her yarıyıl başında sistemde tanımlanarak öğrenciye ilan edilmektedir. İlgili ders için öğrencilerin sorumlu olacakları yarıyıl içi sınavı, kısa sınavlar, ödevler, projeler, sunumlar, yarıyıl sonu sınavı vb. araçlar ve başarı oranlarına etkileri tanımlanmaktadır. Yarıyıl içerisinde yapılması gereken tüm sınavların programları önce taslak olarak hazırlanmakta, öğrencilerden ve öğretim elemanlarından gelen geribildirimler doğrultusunda son halini almakta Fakülte Yönetim Kurulu onayını aldıktan sonra kesinleşmekte ve herkese duyurulmaktadır.

Öğrencinin başarısı, yarıyıl başında tanımlanmış olan başarı değerlendirme araçlarında aldığı notların belirtilen oranlar dâhilinde hesaplanması ile elde edilmektedir. Yarıyıl sonunda öğrencilerin 100 üzerinden elde ettikleri notlar, genel başarı düzeyi de göz önüne alınarak, harf notuna dönüştürülmekte ve dörtlük sistemdeki karşılıkları hesaplanmaktadır.

Başarı ölçme ve değerlendirme yöntemleri Afyon Kocatepe Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği esaslarına göre değerlendirilmektedir. Öğrenci başarısını ifade eden notların sayısal değerleri ve onlara karşılık gelen harf notları ile başarıyı tanımlayan özel koşullar

yönetmelik çerçevesinde tanımlıdır. İlgili yönetmelik <https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/40519> adresinde yer almaktadır.

### 1.5.2 Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerinin Uygulanması

2019-2020 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında, 2020-2021 eğitim öğretim yılının tamamında pandemi nedeniyle ve 2022-2023 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında deprem nedeniyle tüm sınavlar online-sürelili ya da online-ödev şeklinde yapılmıştır. Normal zamanlarda ise sınavlar öğrencilerin görebileceği ilan panolarında, web sitesinde ve her katta bulunan ekranlarda ilan edilen kurallar çerçevesinde, gözetmen eşliğinde öğrenci sayısına uygun sınıflarda gerçekleştirilmektedir. Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı öğrencileri Afyon Kocatepe Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin sınavlar ve değerlendirme esasları çerçevesinde teorik ve uygulamalı derslerde ara sınav ve yarıyıl sonu sınavlarına girmektedirler. Ara sınav ve yarıyıl sonu sınav uygulamasının yanı sıra ders içerisinde verilen ödevler, devam durumu ve öğrencinin başarısı göz önüne alınmaktadır. Diğer taraftan uygulama dersleri kapsamında öğrenciler uygulama notları almaktadır. Öğrencilerin açıklanan sınav sonuçlarına, sınav sonuçlarının ilan tarihini izleyen beş iş günü içerisinde dilekçe ile itiraz etme hakkı bulunmaktadır.

Sınavların adil ve şeffaf olmasını sağlamak amacıyla aşağıda listelenen Afyon Meslek Yüksekokulu Sınav Kuralları uygulanmaktadır ve bu kurallar yazılı olarak ilan edilmektedir. Sınav kuralları aynı zamanda okul web sayfasından ve sınav ilan panosu ve/veya ekranından da duyurulmaktadır.

1. Sınava girecek öğrencilerin kimlik kartlarını sıranın üzerinde bulundurmaları gerekmektedir. Kimliksiz öğrenciler sınava alınmaz.
2. Sınava girecek öğrencilerin yanlarında cep telefonu vb. iletişim ve elektronik cihazlarını sınav salonuna getirmemeleri gerekmektedir. Zorunlu nedenlerden dolayı getirmek zorunda olanların tüm cep telefonu ve diğer cihazlarını sınav gözetmeninin gösterdiği yere bırakmaları zorunludur. Sınav sırasında öğrencinin üzerinde, sırasında, çanta vb. yanında bulunduğunun tespiti halinde gözetmen tarafından öğrencinin sınav kâğıtları alınarak tutanak tutulur. Yanında cep telefonu vb. cihaz getirenlerin bu cihazlarının kaybolması durumunda Afyon Meslek Yüksekokulu sorumlu değildir, sorumluluk tamamıyla öğrencilere aittir.
3. Öğrenciler sınava gireceği sınıfta sınavdan en az 15 dakika önce gelmek ve hangi salonda sınavı gireceğini duyuru alanından öğrenmekle yükümlüdür. Salondan öğrenci çıkışına izin verilebilecek sınavın ilk 15 dakikasından sonra gelen öğrenciler sınava alınmaz. Yanlış salonda veya yanlış dersin sınavına girilmesi durumunda sorumluluk tamamıyla öğrencilere ait olup herhangi bir hak talep edemez.
4. Sınav salonunda oturma düzeninden sınav görevlileri yetkilidir. Sınav başlamadan veya sınav esnasında gerekli gördüğü durumlarda öğrencinin yerini değiştirebilir.
5. Sınav esnasında her ne sebeple olursa olsun salondan çıkan öğrenci tekrar sınava alınmaz.
6. Soruların dağıtımı sırasında sınıfta olan öğrenciler sınava girmiş sayılır. Sınav tutanağını imzalamadan ve sınav kâğıdını teslim etmeden sınavdan çıkması mümkün değildir.
7. Sınav süresince sınavı yürüten görevlilere sorularda oluşabilecek hatalar dışında soru sormak yasaktır.
8. Sınav sırasında cevap kâğıtlarındaki kimlik bilgilerinin doldurulması ve imzaların tükenmez kalemle atılması zorunludur.

9. Dersi yürüten öğretim elemanının izniyle; sınav sırasında hesap makinesi, sözlük, hesap planı gibi araçlar kullanılabilir (Cep telefonları hesap makinesi olarak kullanılamaz). Ayrıca sınav esnasında silgi, kalem ve hesap makinesi gibi araçların değiştirilmesi yasaktır.

10. Sınav görevlileri; sınav kurallarını, düzenini ve işleyişini bozan, sınavın yapılmasını engelleyen ve sınav görevlilerine hakaret eden öğrenciler hakkında tutanak tutar ve bu öğrenciler hakkında işlem yapar.

11. Sınava girerken sıraların veya diğer demirbaşların üzerine yazılan yazılar o sıralarda oturan öğrenciler tarafından silinmelidir. Aksi takdirde mesuliyet bizzat öğrenciye aittir.

12. Sınav görevlileri tarafından, kopya çeken veya kopya çekmeye teşebbüs eden öğrencilerin tespit edilmesi halinde tutanak tutularak ders sorumlusu öğretim elemanına teslim edilir. Kopya çeken veya teşebbüs eden öğrenciler uyarılmak zorunda değildir. Sınavlarda kopya çeken, kopyaya teşebbüs eden, kopya veren; ödev, rapor, bitirme tezi ve benzeri çalışmalarda referans vermeden alıntı yapan öğrenci o dersten başarısız sayılmaktadır. Ayrıca öğrenci hakkında disiplin işlemi yapılmaktadır. Öğrencilerle ilgili disiplin süreci 18/8/2012 tarihli ve 28388 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan "Yükseköğretim Kurumları Öğrenci Disiplin Yönetmeliği" hükümleri uyarınca yürütülmektedir. Bu kapsamda bölümde yürütülen disiplin süreci aşamaları genel olarak şu şekildedir:

Disiplinsiz davranışlarda bulunan öğrencilerin tespit edilmesi durumunda ilgili öğretim elemanı tarafından konu hakkında tutanak tutulması ve fakülte dekanlığına teslim edilmesi, Fakülte dekanı tarafından disiplin işlerinden sorumlu soruşturmacı öğretim üyesinin atanması ve disiplinsizlikle ilgili belgelerin ulaştırılması, Soruşturmacı öğretim üyesi tarafından belgelerin incelenmesi, ilgili öğrencinin konu hakkında bilgilendirilmesi, savunmasının talep edilmesi (Öğrencinin 7 gün içerisinde savunmasını teslim etmesi zorunludur.),

Soruşturmacı öğretim üyesi tarafından öğrenci savunması ve öğretim elemanı tutanaklarının karşılıklı olarak incelenerek değerlendirilmesi ve fakülte öğrenci işlerinden öğrencinin daha önceki dönemlere ait disiplin cezası durumunun sorgulanması,

Soruşturmacı öğretim üyesinin nihai öneri/sonuç raporunu fakülte dekanlığına sunması,

Meslek Yüksekokulu Müdürlüğü tarafından disiplin cezasının kesinleştirilmesi ve öğrenciye cezanın tebliğ edilmesi,

Öğrencilere kopya çekme hususunda verilecek cezalar şu şekildedir:

1. Sınavda kopya çekmeye teşebbüs etmek fiili "Yükseköğretim Kurumları Öğrenci Disiplin Yönetmeliği'nin 5(d) Maddesi uyarınca Kınama cezası ile,
2. Sınavda kopya çekmek veya çektirmek fiili "Aynı Yönetmeliğin 7(e) Maddesi uyarınca" Yüksek Öğretim Kurumundan bir yarıyıl uzaklaştırma cezası ile,
3. Kendi yerine başkasını sınava sokmak veya başkasının yerine sınava girmek fiili "Aynı Yönetmeliğin 8(d) Maddesi uyarınca" Yüksek Öğretim Kurumlarından İki Yarıyıl uzaklaştırma cezası ile cezalandırılır.

## Kanıtlar

Link: <https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/40519>

**1.6-Öğrencilerin mezuniyetlerine karar verebilmek için, programın gerektirdiği tüm koşulların yerine getirildiğini belirleyecek güvenilir yöntemler geliştirilmiş ve uygulanıyor olmalıdır.**

## 1.6. Öğrencilerin Mezuniyeti

### 1.6.1. Öğrenci ve Mezun Sayılarına İlişkin Bilgiler

İlk mezunlarını 2001-2002 eğitim öğretim döneminde veren Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı öğrenci ve mezun sayılarına ilişkin bilgiler Tablo 1.13 'de verilmiştir.

### 1.6.2. Mezuniyet Belirleme Yöntemleri

Öğrencilerin mezuniyet karar süreci Afyon Kocatepe Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Sınav Yönetmeliğinin <https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/40519> diploma ile ilgili esaslara ve Afyon Kocatepe Üniversitesi Diploma, Diploma Eki ve Diğer Belgelerin Düzenlenmesine İlişkin Yönergeye göre düzenlenmektedir. Bu kapsamda;

1. Bölüm ve programın yükümlülüklerini yerine getiren ve mezuniyetine hak kazanan öğrencilerin seçimi Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) üzerinden yapılır. OBS üzerinden mezun onayı alınamayan hallerde ilişik kesme işleminin manuel olarak belge düzenlenmesi ve onay verecek birim sorumluların isim ve imzalarının bulunması gerekmektedir.
2. Mezuniyete onay verecek bölüm/program sorumluları OBS üzerinde tanımlanır, tanımlanan onay birimlerince mezuniyet onay işlemi gerçekleştirilir.
3. Mezuniyet onay işlemi sona eren öğrenciler için ilgili birimlerce düzenlenen transkript ve diploma föyleri, oluşturulur.
4. Mezuniyet Komisyonunca incelenerek "Mezuniyet Komisyon Raporu" düzenlenir. Enstitülerde ise Enstitünün Yönetim Kurulu kararına istinaden transkript ve diploma föyleri düzenlenir.
5. Mezuniyet Komisyon Raporu, transkript ve diploma föyü diploma basımı için Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına gönderilir. Birimlerinden OBS üzerinde alınan "ilişik kesme" belgeleri iki nüsha olarak düzenlenir. Belge üzerindeki imzalar tamamlandıktan sonra bir belge öğrenciye verilir. İkinci nüsha ilgili birimce dönem itibarıyla arşivlenir ve imha edilmez. Enstitülerde ilişik kesme işlemlerinde, ilgili enstitünün ilişik kesme belgesi kullanılır. İlişik kesme belgesi ile başvuran mezuna diploması vb. belgeleri verilir.

### 1.6.3. Mezuniyet Belirleme Yönteminin Güvenilirliği

Afyon Kocatepe Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği beşinci bölüm diploma ile ilgili yönetmelik maddelerine ve Afyon Kocatepe Üniversitesi Diploma, Diploma Eki ve Diğer Belgelerin Düzenlenmesine İlişkin Yönerge 'ye ilave olarak öğrenci işleri tarafından öğrenci bilgi sistem programında yer alan mezun adayların işlemlerinde;

1. AGNO kontrolü,
2. Kredi kontrolü,
3. AKTS kontrolü, zorunlu ders kontrolü,
4. Seçmeli ders kontrolü,
5. Başarısız ders kontrolü,
6. Staj kontrolü yapılır ve mezun öğrencilerin listesi oluşturulur.

Mezun listesinin oluşturulmasında otomasyon kullanılması tüm öğrenciler için eşit ve güvenilir bir sonuç ortaya çıkartmaktadır. Mezun öğrencilerin listesi öğrencilerin akademik danışmanına öğrenci bilgi sistemi üzerinden gönderilmektedir ve danışman tarafından öğrencilerin mezuniyet şartlarını sağladığına dair onay alınmaktadır. Onaylanan öğrenciler transkriptleri ile birlikte bölüm yönetim kurulunun onayının alınması için bölüme gönderilmektedir. Bölüm yönetim kurulu kararı ile öğrencilerin mezuniyetlerine karar verilmektedir. Sonuç olarak, mezun öğrencilerin belirlenmesi için otomasyon programının kullanılması, akademik danışman onayının alınması ve yönetim kurulu kararının alınması mezuniyet koşullarının sağlanması için güvenilirliği artırmaktadır.

## Kanıtlar

**Tablo 1.13 Öğrenci ve Mezun Sayıları (NÖ)**

Akademik Yıl <sup>1</sup>	Sınıf		Öğrenci Sayısı	Mezun Sayısı
	1.	2.		
2023-2024	67	110	218	42
2022-2023	80	138	218	42
2021-2022	63	60	123	47
2020-2021	70	118	188	59
2019				41

**Tablo 1.13 Öğrenci ve Mezun Sayıları (İÖ)**

Akademik Yıl <sup>1</sup>	Sınıf		Öğrenci Sayısı	Mezun Sayısı
	1.	2.		
2023-2024	57	97	154	41
2022-2023	70	97	167	41
2021-2022	52	52	104	61
2020-2021	51	85	136	35
2019				12

## 2-PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

### 2.1-Değerlendirilecek her program için program eğitim amaçları tanımlanmış olmalıdır.

#### 2.1.1 Tanımlanan Program Öğretim Amaçları

Biyomedikal Cihaz Teknoloji Program eğitim amaçları aşağıda verilmiştir. Buna göre;

**PÖA1:** Biyomedikal cihaz teknoloji programından mezun olan öğrenciler, özel medikal firmalarda, biyomedikal ürün satan mağazalarda, biyomedikal cihaz üreten fabrikalarda, laboratuvarlarda, dispanserlerde, tıbbi cihaz kalibrasyon merkezlerinde klinik destek elemanı, teknik servis veya satış elemanı olarak çalışabilmektedirler.

**PÖA2:** Mezunlarımız meslek hayatında, sürekli eğitim anlayışı ile akademik gelişimlerine devam eder, teknolojik, sosyal ve etik şartları gözeterek sektörün ihtiyaç duyduğu alanlarda başarılı bir şekilde görev alırlar.

**PÖA3:** Biyomedikal cihaz teknolojisi alanında, biyomedikal cihazların kurulumunu, tamirini, bakımını, kalibrasyonlarını yapabilecek ve kendi işletmesini açabilecek düzeyde bilgi ve beceri sahibi, proje tabanlı çalışmalarda bulunmuş, bireysel ve grup çalışmalarında başarılı, ulusal değerleri önemseyen, nitelikli biyomedikal cihaz teknolojisi teknikeri yetiştirmektir.

### 2.1.2. Program Öğretim Amaçlarının Yayınlanması

Program öğretim amaçlarına Afyon Kocatepe Üniversitesi Bologna Bilgi Sistemi içerisinde ve Afyon Meslek Yüksekokulu web sayfasında çeşitli başlıklar altında yer verilmektedir.

**Tablo 2.1 Program Eğitim Amaçları**

No	Program Eğitim Amaçları
PEA1	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı ile ilgili edindiği kuramsal bilgilerini kullanabilmeleri
PEA2	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı ile ilgili tanımı iyi yapılmış problemlerin çözümü için veri toplayabilme ve kullanabilmeleri
PEA3	Edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmeleri

Link1:

<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=12&curSunit=421644>

Link2:

<https://afyonmyo.aku.edu.tr/biyomedikal-cihaz-teknolojisi/>

2.2. Bu amaçlar; programın mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedeflerini ve mesleki beklentileri tanımına uymalıdır.

## 2.2. Bölüm Özgörevleriyle Tutarlılık

### 2.2.1 Bölüm Özgörevleri

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi bölümü tıp ve biyolojik bilimler alanlarında çalışmalar yapan her kurumun ve kuruluşun biyomedikal cihaz teknolojilerine hakim kişilere ihtiyacı vardır. Çünkü bu alanlarda kullanılmakta olan her türlü araç ve gereçlerin şematik olarak hazırlanması, monte edilmesi, bakımı ve gerektiğinde problemleri yerlerinin keşfedilip tamir edilmesi konusunda görev alacak teknik personellere çok fazla ihtiyaç duyulmaktadır ve bu bölüm sayesinde bu konuda uzmanlar yetiştirilmesi amaçlanır.

### 2.2.2. Bölüm Özgörevlerinin Yayınlanması

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Bölüm Özgörevleri, Afyon Kocatepe Üniversitesi Afyon Kocatepe Üniversitesi Meslek Yüksekokulu internet sayfasında yer alan Bölümler sekmesi içerisindeki Elektronik ve Otomasyon sekmesinin altında Bölüm Genel Tanıtımı içerisinde yayımlanmaktadır. İlgili alana <https://afyonmyo.aku.edu.tr/biyomedikal-cihaz-teknolojisi> adresinden ulaşılabilmektedir.

### **2.2.3. Program Öğretim Amaçları ve Bölüm Özgörevinin Uyumu**

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Bölümünün Program öğretim amaçları ile bölüm özgörevlerinin bileşenleri ile aralarındaki çapraz ilişkiler ve uyum Tablo 2.2’de ele alınmıştır.

### **2.3. Üniversite Özgörevleri**

Afyon Kocatepe Üniversitesi Özgörevleri; “Evrensel düzeyde bilimsel bilgi üretmek, mesleki açıdan çağdaşlarıyla rekabet edebilen nitelikli bireyler yetiştirmek ve bölgesel kalkınmaya katkı sağlamaktır.”

#### **2.3.1.1. Üniversite Özgörevlerinin Yayımlanması**

Afyon Kocatepe Üniversitesi Özgörevleri üniversite web sitesi üniversite hakkında genel bilgiler sekmesi altında misyonumuz ve vizyonumuz başlığı altındaki <https://aku.edu.tr/hakkimizda/universitemizgenel-bilgiler/misyon-vizyonumuz/> belirtilen web adresinde yer almaktadır.

#### **2.3.1.2. Program Öğretim Amaçları ve Üniversite Özgörevlerinin Uyumu**

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Program öğretim amaçları ile Afyon Kocatepe Üniversitesi özgörevlerinin bileşenleri ile aralarındaki çapraz ilişkiler ve uyum Tablo 2.2’de ele alınmıştır.

### **2.3.2. Meslek Yüksekokulu Özgörevleri**

Afyon Meslek Yüksekokulu Özgörevleri; “Araştırma ve eğitim hizmetlerini geliştirerek çağın ve mesleğin gerektirdiği bilgi ve teknolojiyi etkin kullanıp, iş dünyasının ihtiyaç duyduğu pratik ve teorik bilgiyle donatılmış, bilgi düzeyi ile meslek ahlakına sahip, toplum bilinci gelişmiş, milli menfaatlerimizi her türlü menfaatin üzerinde tutarak ülke çıkarlarını gözetken, ulusal ve uluslararası düzeyde nitelikli ve ara eleman yetiştirmektedir.”.

#### **2.3.2.1. Meslek Yüksekokulu Özgörevlerinin Yayımlanması**

Afyon Meslek Yüksekokulu özgörevleri yüksekokul web sitesinde misyonumuz ve vizyonumuz sekmesinin altında <https://afyonmyo.aku.edu.tr/misyon-ve-vizyon/> adresinde yayımlanmaktadır.

#### **2.3.2.2. Program Öğretim Amaçları ve Yüksekokul Özgörevlerinin Uyumu**

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Program öğretim amaçları ile Afyon Meslek Yüksekokulu özgörevlerinin bileşenleri ile aralarındaki çapraz ilişkiler ve uyum Tablo 2.2’de ele alınmıştır.

### **Kanıtlar**

**Tablo 2.2 Program Eğitim Amaçlarının Kurum, Fakülte, Bölüm Vizyon ve Misyonu ile Uyumu**

	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ		AFYON MESLEK YÜKSEKOKULU		ELEKTRONİK VE OTOMASYON BÖLÜMÜ BİYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOLOJİSİ PROGRAMI	
	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon
<b>Program Eğitim Amaçları (PEA)</b>	Evrensel düzeyde bilimsel bilgi üretmek, mesleki açıdan çağdaşlarıyla rekabet edebilen, nitelikli bireyler yetiştirmek ve bölgesel kalkınmaya katkı sağlamaktır.	Bilimsel araştırma ve eğitim faaliyetlerin de kaliteyi sürekli artırarak bölgesel kalkınmaya katkı sunan, yenilikçi projelerle ulusal düzeyde girişimci üniversiteler arasında yer almak ve uzun vadede uluslararası tanınır bir üniversite haline gelmektir.	Araştırma ve eğitim hizmetlerini geliştirerek çağın ve mesleğin gerektirdiği bilgi ve teknolojiyi etkin kullanıp, iş dünyasının ihtiyaç duyduğu pratik ve teorik bilgiyle donatılmış, bilgi düzeyi ile meslek ahlakına sahip, toplum bilinci gelişmiş, milli menfaatlerimizi her türlü menfaatin üzerinde tutarak ülke çıkarlarını gözeterek, ulusal ve uluslararası düzeyde nitelikli ve ara eleman yetiştirmektedir.	Gelişen teknolojiyi etkin kullanarak çağa uyum sağlayabilmek, kendini sürekli yenileyen ve geliştiren, ulusal ve uluslararası düzeyde nitelikli insan gücü yetiştiren, Üniversite/ Sanayi/ Toplum birliğini gözeterek ülke kalkınmasına katkıda bulunan bir eğitim kurumu olmaktır.	Sektörün ihtiyaç duyduğu alanlarda, uluslararası düzeyde teorik ve uygulamalı eğitim almış, tercih edilen, biyomedikal teknikerleri yetiştirmektedir.	Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programının öncü ve örnek bir program haline getirmektedir.



PEA1.	Uyumlu	Uyumlu	Uyumlu	Uyumlu	Çok uyumlu	Çok uyumlu
PEA2.	Uyumlu	Uyumlu	Uyumlu	Uyumlu	Çok uyumlu	Çok uyumlu
PEA3.	Uyumlu	Uyumlu	Uyumlu	Uyumlu	Çok uyumlu	Çok uyumlu

## 2.4-Programın çeşitli iç ve dış paydaşlarını sürece dahil ederek belirlenmelidir.

### 2.4.1 Programın iç paydaşları

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Program iç paydaşları arasında; öğrenciler, öğretim elemanları, Afyon Meslek Yüksekokulu Müdürlüğü ve birimleri ile rektörlük ve birimleri olmak üzere 4 temel yapıtaşı bulunmaktadır. Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programının İç Paydaşları;

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Program Önlisans Programı öğrencileri,  
Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Program Programı öğretim elemanları,  
Yüksekokul bünyesindeki diğer bölümlerin (Elektronik Teknolojisi Programı, Elektrik ve Enerji Bölümü) öğrencileri,  
Yüksekokul bünyesindeki diğer bölümlerin (Elektronik Teknolojisi Programı, Elektrik ve Enerji Bölümü) öğretim elemanları,  
Afyon Meslek Yüksekokul Müdürlüğü,  
Afyon Meslek Yüksekokul İdari Birimleri (Yüksekokul Sekreterliği, Öğrenci İşleri, Ayniyat, Tahakkuk),  
Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğü.

### 2.4.2 Programın dış paydaşları

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programının dış paydaşları aşağıdaki şekildedir.

Yasal Kuruluşlar (Sağlık Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Yüksek Öğretim Kurumu, Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi)  
Mezunlar  
Sektör İşletmeleri (Biohenge Ltd. Şti.)  
Diğer Üniversitelerin Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programları

#### 2.4.2.1. Program Öğretim Amaçlarının Belirlenmesinde Dış Paydaşların Katkısı

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı dış paydaşları ile etkinlikler başta olmak üzere farklı iletişim kanalları yoluyla iletişim kurulmakta ve bu süreçte program ile ilgili görüşleri alınmaktadır.

### Kanıtlar

**Tablo 2.3 Dış Paydaşlar**

BİYOMEDİKAL CİHAZ TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DIŞ PAYDAŞ LİSTESİ	
Ad-Soyad*	Çalıştığı Kurum
Milli Eğitim Bakanlığı Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi	Yasal Kuruluşlar

Yüksek Öğretim Kurumu Sağlık Bakanlığı	
	Mezunlar
Reyhan DEMİRKOL (Mesul Müdür)	Biohenge Ltd. Şti.
	Meslek Odaları/Birlikler/Dernekler
Üniversiteler	Diğer Üniversitelerin Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programları
*Liste alfabetik olarak sıralanmıştır.	

## 2.5.Program Öğretim Amaçlarının Yayımlanması

Program öğretim amaçlarına Afyon Kocatepe Üniversitesi Bologna Bilgi Sistemi içerisinde yer verilmektedir. Bununla birlikte Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Program öğretim amaçları <https://afyonmyo.aku.edu.tr/biyomedikal-cihaz-teknolojisi/> web adresinde yayınlanmaktadır. Bölüm tanıtım sayfasında program öğretim amaçlarına ulaşmak için link verilmiştir.

2.6. Programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri doğrultusunda uygun aralıklarla güncellenmelidir.

### 2.6.1.Program Öğretim Amaçlarının İç Paydaşların Gereksinimlerine Göre Güncellenme Yöntemi

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi program öğretim amaçları esasen öğrencilerin mesleki ve akademik kariyer gelişimlerine mümkün olan en fazla katkıyı verecek şekilde oluşturulmuştur. İç paydaşlardan alınan istek, görüş ve öneriler doğrultusunda program içeriğinde zenginleştirmeler yapılmaktadır. İç paydaşlardan çeşitli yöntemler ile (memnuniyet anketleri, öğrenci temsilcisi, bölüm öğretim elemanlarının görüşlerinin alınması vb.) elde edilen bilgiler, kalite komisyonunda değerlendirildikten sonra, genellikle bölüm genel kurullarında görüşülerek karara bağlanmakta; gerekli durumlarda yükseköğretim müdürlüğüne sunulmaktadır. Seçmeli ders havuzunun güncellenmesi, mesleki derslerde uygulama oranının artırılması, sektör temsilcilerinin eğitim süreçlerinde daha aktif olarak katılmasına yönelik uygulamalar (seminer, konferans, uygulamalı dersler, workshop vb.), iç paydaş gereksinimine göre gerçekleştirilen güncellemeler arasında değerlendirilebilir.

### 2.6.2.Program Öğretim Amaçlarının Dış Paydaşların Gereksinimlerine Göre Güncellenme Yöntemi

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi programında dış paydaşların gereksinimlerine göre güncelleme yöntemleri aşağıdaki şekildedir;

MEB, YÖK ve ÖSYM, Sağlık Bakanlığı gibi yasal kuruluşlarca getirilen yeni düzenlemeler doğrultusunda gerekli değişiklik ve güncellemeler ivedilikle yerine getirilmektedir.

Mezunlardan alınan bilgiler doğrultusunda program içeriğinde ne gibi zenginleştirmeler yapılabileceği hususunda bölüm başkanlığı ve öğretim elemanları arasında fikir alışverişleri yapılmaktadır. Mezun öğrencilerden gelen bilgiler ışığında ortaya çıkan gereksinim durumuna göre öğretim amaçlarında güncelleme yapılması öngörülmektedir.

Biyomedikal İşletmecileri gelen talepler ve sektör alanında yaşanan teknolojik gelişmeler gözetilerek mesleki derslerin sayısının arttırılması (seçmeli ders havuzunda), ders işlenişi sürecinde uygulamalara daha çok yer verilmesi, yabancı dil eğitiminde kalitenin arttırılması çabaları devam etmektedir.

Diğer üniversitelerin programlarının müfredatı dönemsel olarak takip edilmekte, kıyaslama tekniği ile program öğretim amaçlarını iyileştirici unsurlar tespit edilmesi durumunda bölüm müfredatına uygulanması için çalışmalar gerçekleştirilmektedir.

Sektör temsilcileri bölüm öğrencileri ile buluşturulmakta ve sektörün işleyişi, güncel uygulamalar ve geleceğe yönelik eğilimler hakkındaki paylaşımlarından elde edilen bilgiler bölüm kurullarında görüşülmektedir. Ders içeriklerinde yeni gelişmelerin işlenmesi (post-modern yönetim yaklaşımları, maliyet, biyomedikal teknolojiler vb.), güncel otomasyon programlarının takip edilmesi, yabancı dil eğitim kalitesinin konuşma odaklı artırılması çalışmaları ve mesleki uygulama becerilerinin artırılması gibi hususlar sektör işletmelerinin profesyonel yöneticilerinden alınan görüşler doğrultusunda gerçekleştirilen güncellemelere örnek teşkil etmektedir.

### **2.6.3. Program Öğretim Amaçlarına Ulaşma**

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi programında öğretim amaçlarına ulaşılma durumu öncelikle mezun öğrencilere yönelik uygulanan memnuniyet anketleri ve istihdam profillerinin takibi ile ölçülmektedir.

### **2.6.4. Program Öğretim Amaçlarının Tespiti İçin Süreç Yönetimi**

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi programında öğretim amaçlarının tespiti sürecinde iç ve dış kaynaklardan alınan bilgiler ile periyodik olarak gerçekleştirilen ders içerik analizleri ve birim kalite komisyonu çalışmaları bölüm bazında tartışılmaktadır. Bölüm kurulu toplantılarında öğretim amaçlarına ulaşılma durumu gözden geçirilerek, bölüm içerisinde gerçekleştirilebilecek faaliyetler için eyleme geçilirken, hem bölüm içi eylem faaliyetleri hem de fakülte bazında gerçekleştirilecek iyileştirme faaliyetleri için dönem başı ve sonlarında gerçekleştirilen Fakülte Akademik Kurul toplantılarında konu gündeme getirilmektedir. Aylık Bölüm Kurulu toplantıları ve Fakülte Akademik Kurul toplantılarında alınan kararlar neticesinde gerekli durumlarda program öğretim amaçları için (gerekli durumlarda) iyileştirme çalışmaları gerçekleştirilmektedir.

## **Kanıtlar**

Afyon Meslek Yüksekokulu Akademik Kurul Toplantı Tutanaqları

## **3-PROGRAM ÇIKTILARI**

3.1-Program çıktıları, program eğitim amaçlarına ulaşabilmek için gerekli bilgi, beceri ve davranış bileşenlerinin tümünü kapsamlı ve ilgili (MÜDEK, FEDEK, SABAK, EPDAD vb. gibi) Değerlendirme Çıktılarını da içerecek biçimde tanımlanmalıdır. Programlar, program eğitim amaçlarıyla tutarlı olmak koşuluyla, kendilerine özgü ek program çıktıları tanımlayabilirler.

### **3.1. Program Çıktıları**

#### **3.1.1. Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Program Çıktıları**

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi program çıktılarının oluşturulması sürecinde Türkiye Yükseköğrenim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) ve Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (MÜDEK) kapsamında Biyomedikal Mühendisliği Bölümü programı çıktı ölçütleri önlisansa göre değerlendirilerek dikkate alınmıştır. Bununla birlikte öngörülen program çıktıları bölüm bazında

görüldükten sonra diğer üniversitelerdeki biyomedikal cihaz teknolojisi programları ile uyumlu olacak şekilde hem akademik boyutta hem de sektörel boyutta daha nitelikli hale getirilmesi sağlanmıştır. Elde edilen bilgiler doğrultusunda program çıktılarının bazılarında yasal çerçeveyi oluşturan hususlar çıkartılarak sadeleştirmelere gidilmiş, diğer bazı çıktılarda ise gelen öneriler doğrultusunda zenginleştirmeler gerçekleştirilmiştir. Kapsamlı bir inceleme sonucunda oluşturulan çıktılar aşağıdaki tabloda verilmektedir.

## Kanıtlar

**Tablo 3.1 Program Çıktıları**

No	Program Çıktısı
PÇ1	Karşılaştığı problemlerin çözümünde bilimsel yöntemler kullanır ve problem çözme becerisini geliştirir.
PÇ2	Temel bilimler, yaşam bilimleri, mühendislik alanında yeterli bilgiyi kazanma ve bu bilgileri etkin şekilde kullanma becerisine sahiptir.
PÇ3	Uluslararası standartlarda yeterli olacak düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olur.
PÇ4	Biyomedikal cihaz alanındaki tanı, teşhis ve tedavi alanında kullanılan tüm alet, cihaz ve aletler hakkında bilgi sahibi olur.
PÇ5	Tıbbi Cihazların kurulum, test, bakım, onarım ve kalibrasyonunun gerektirdiği bilgi ve beceriyi kazanır.
PÇ6	Biyomedikal cihaz alanındaki yeni teknolojik gelişmeleri takip ederek kendini sürekli geliştirebilir ve edindiği bilgi ve becerileri değerlendirebilir.
PÇ7	Tıbbi cihazların tasarım ve üretim aşamalarında rol alabilecek bilgi ve beceri kazanır.
PÇ8	Birlikte çalışacakları diğer disiplinlerden kişilerle diyalog kurabilme, bilgi paylaşabilme, ekip çalışması yapabilme, teknik yardımda bulunabilme, sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisine sahiptir.
PÇ9	Biyomedikal ile ilgili konularda, mesleki görev ve sorumlulukları ile ilgili yasa, yönetmelik, mevzuata, mesleki etik ilkelere uygun davranır.
PÇ10	Biyomedikal alanındaki arıza arama- bulma teknikleri, üretici firma teknik dokümanları ve koruyucu bakım talimatnamelerini bilir.
PÇ11	Uluslararası standartlarda temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, mesleğinin gerektirdiği yazılım ve donanımı etkin bir şekilde kullanabilir.
PÇ12	Sağlık personeline tıbbi cihazların kullanım ve işletim eğitimini verebilir.
PÇ13	Tıbbi cihazların satın alınması sırasında şartname hazırlama ve cihaz seçimi ile ilgili faaliyetleri yürütür.

### 3.2. Program Çıktılarını Değerlendirme Süreci

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi program çıktılarının madde bazında dönemsel olarak takibinde mümkün olduğunca somut kanıtlar elde edilmeye çalışılmaktadır. Buna ilişkin kullanılan ölçme ve değerlendirme dönem sonu öğrenci anketleri ile de sağlanmaktadır.

Program çıktılarının değerlendirilmesi amacıyla kullanılan bir diğer yöntem ise mezun durumdaki öğrencilerden anket yolu ile program çıktılarına yönelik değerlendirmeler ve istatistiki veriler elde edilmesi olarak planlanmaktadır.

### 3.2.2. Program Çıktılarının Ölçme ve Değerlendirme Sürecinin Sağlanma Düzeyi

Program çıktıların sağlanma düzeyinin tespit edilmesi amacıyla öğrenci anketleri gibi belirtilen araç ve teknikler kullanılmaktadır. Buna bağlı olarak elde edilen bulguların/kanıtların yanı sıra mezun durumdaki öğrencilere anket uygulanarak dolaylı veriler elde edilmesi planlanmaktadır. Buna ilişkin kanıtlar ve anketler bölüm kurulunda değerlendirilmektedir.

#### Kanıtlar

**Tablo 3.2 TYYÇ-Program Yeterlilikleri İlişkisi (<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/>) adresinden ulaşılabilir.**

Temel Alan	Program Yeterlilikleri															Ulusal Yeterlilik
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
Bilgi	1- Matematik , fen bilimleri ve bu alanların temel mühendislik bilimlerine uygulanması konularında yeterli bilgi birikimine sahiptir.	X	X	X								X	X			1- Ortaöğretim düzeyinde kazanılan yeterliliklere dayalı olarak alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma.
	2- Biyomedikal alanıyla ilgili temel			X	X	X							X			















Program Eğitim Amaçları (PEA)	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
PEA1	5	4	3	4	5	4	3	5	4	5	5	5	5
PEA2	5	3	4	4	5	4	3	5	4	4	5	5	5
PEA3	5	3	4	4	2	5	3	2	5	2	5	3	5

\*Uyum düzeyleri 1 (çok düşük) ve 5 (çok yüksek) arasında ifade edilmiştir.

#### 4-SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

4.1-Kurulan ölçme ve değerlendirme sistemlerinden elde edilen sonuçların programın sürekli iyileştirilmesine yönelik olarak kullanıldığına ilişkin kanıtlar sunulmalıdır.

##### 4.1. Kurulan Ölçme Değerlendirme Sisteminin Sürekli İyileştirilmesi

Biyomedikal Cihaz Teknolojileri Bölümünde eğitim öğretim kalitesinin artırılması ve belirlenen sorunların giderilmesi kapsamında sürekli iyileştirme çalışmaları yapılmaktadır. Bu kapsamda, öncelikli olarak iç ve dış paydaşlar belirlenerek görüşler alınmaktadır. Biyomedikal Cihaz Teknolojileri Bölümünün iç paydaşlarından olan bölüm öğrencileri, mezun durumda olan öğrenciler, bölüm öğretim üyeleri ve meslek yüksekokulumuzdaki diğer bölüm öğretim elemanlarından bölüm özgörevleri, program öğretim amaçları ve program çıktılarının belirlenmesi hususlarında görüş ve önerileri alınacaktır. Ayrıca, iç paydaşlardan olan Biyomedikal Mühendisliği ve Rektörlükten alınan bilgi ve talimatlar doğrultusunda bölümde yapılan/yapılacak olan faaliyet ve uygulamalara yönelik düzenlemeler ve değişiklikler yapılması planlanmaktadır.

Dış paydaşlar olarak belirlenen bölüm mezunları, sektör temsilcileri, diğer üniversitelerdeki akademisyenler ve yerel yönetimlerden bölüm program çıktılarının ve program öğretim amaçlarının belirlenmesi konularında görüş ve önerileri alınmaktadır. Yine dış paydaşlardan YÖK, ÖSYM, MEB tarafından çıkarılan yasa ve yönetmeliklere göre bölümde değişiklikler/düzenlemeler yapılmaktadır. Ayrıca, bölüm öğretim elemanları İstihdam ve Kariyer Günlerine katılan işletme temsilcileri ile görüşmeler yapmakta ve görüşlerini almaktadırlar. Bölüm başkanlığı tarafından iç ve dış paydaşlardan alınan görüş ve öneriler, bölüm kalite komisyonu tarafından analiz edilerek raporlanıp Bölüm Kuruluna sunulmaktadır. Bölüm Kuruluna sunulan bu görüş ve öneriler, bölüm öğretim elemanları tarafından tartışılıp görüşülerek bir karara bağlanacaktır. Bölüm Kurul toplantılarında iç ve dış paydaşlardan alınan görüş ve öneriler dışında, bölüm özgörevleri, program öğretim amaçları, program çıktılarının belirlenmesi, öğretim planı (müfredat) ve içeriğinin oluşturulması, eğitim-öğretim kadrosunun belirlenmesi ve eğitim-öğretim altyapısının geliştirilmesi konuları görüşülecektir. Bölüm kurulunda görüşülen konular ve alınan kararlar eğitim-öğretim faaliyetlerinin sürdürülmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ara sınav ve dönem sonu sınavları, öğrenci anketleri, mezun anketleri, staj anketleri, bölüm kurul toplantıları, akademik kurul toplantıları, bölümdeki diğer komisyonların faaliyetleri, öğretim üyelerinin görüşleri ve dış paydaş görüşleri eğitim ve öğretimin sürdürülmesinde ve değerlendirilmesinde dikkate alınmaktadır.

Bölümümüzün ve programımızın eğitim, öğretim ve yönetim faaliyetleri değişik açılardan incelenerek üniversitenin kuvvetli yönleri, zayıf yönleri değerlendirilecektir. Değerlendirmede;

Eğitim-öğretim, Girişimci ve yenilikçi bir araştırma üniversitesi olma vizyonuna katkı, Ders içeriklerinin sürekli güncellenmesi, ders planının gerektiğinde güncellenmesi, Ders yüklerinin dağılımı, Etkin bir kariyer planlamasının yapılandırılması, Öğrencilerin DGS ile lisansa geçiş olanakları, Akademisyenlerin değerlendirilmesi, İç ve diş paydaşlarla daha sıkı bir iletişim kurulması, Öğrenci/akademisyen iletişimi, Mezun ilişkileri, Destek birimleri kapsamında yapılmaktadır.

Programın Güçlü Yönleri olarak tespitlerimiz akademik personelin öğrencilere bilgi aktarımında yeterli formasyona sahip olması, akademik personel öğrenci iletişiminin istenilen düzeyde olması, akademik personel idari personel iletişiminin istenilen düzeyde olması, idari personel öğrenci iletişiminin istenilen düzeyde olması, programımızın fiziki konumu ve teknolojik alt yapı noktasında bilgi kaynaklarına erişimin uygun olması, üniversitemizde ve yüksekokulumuzda girişimcilik ve yenilik faaliyetleriyle ilgili gerekli organizasyonların yönetim tarafından desteklenmesi ve teşvik edilmesi, yönetime katılımın güçlü olması ve önerilerin dikkate alınması, her sınıfta beyaz tahta, projeksiyon bulunması, merkezi sınavla gelen öğrencilerin teorik bilgi akışını sağlamada sınavsız geçişe kıyasla daha istekli olmalarıdır. Ayrıca, öğrencilerimizin mesleki gelişimlerine katkı sağlayan seminerler ve etkinlikler düzenlenmesi, staj ve iş olanaklarının artırılması için yapılan işbirlikleri, güncel teknolojiye yönelik ders içeriklerinin sürekli güncellenmesi ve öğrencilerimizin proje bazlı çalışmalara yönlendirilmesi de programımızın güçlü yönleri arasında sayılabilir.

Programın Zayıf Yönleri olarak tespitlerimiz: kalite, akreditasyon, örgütsel gelişme ve örgütsel değişim süreçlerinin yadırganması, değişime karşı direnç gösterilmesi ve kamuda çalışma alışkanlığı nedeniyle vizyon ve misyonun tüm iç paydaşlar tarafından yeterli düzeyde sahiplenilmemiş olması, öğrencilerin konuya ilgisiz kalmalarından dolayı bilimsel ya da sanayi odaklı proje gerçekleştirme ve bunlara öğrencileri dahil etme eksikliği, öğrencilerin yeterince yabancı dil bilmemesi ve bu nedenle Fulbright, Erasmus gibi programlara gerekli özenin gösterilmemiş olması, DaVinci, Fulbrighth, Erasmus gibi programlardan günümüze kadar faydalanamamış olması, ders kitapları dişında farklı sektörlerden güncel uygulamaya yönelik kaynakların her öğretim elemanı tarafından kullanılmaması, dersliklerde internete bağlanamama sorunu, İnternet destekli ve sanal gerçeqlikten yoksun eğitim sistemi, kişilik geliştirme faaliyetlerinin yürütülmesi amacı ile oluşturulan öğrenci kulüplerinin etkin çalışmaması ve kendilerini yenilememeleri, öğrencilere ve akademisyenlere yönelik teknik gezi, kongre, sempozyum, fuar katılımlarında öğrenci katılımının azlığı nedeniyle gerçekleştirilememesi, öğrencilerin DGS ve iş bulma stresleri nedeniyle yeterince motive olamamaları, öğrencilerin Biyomedikal Cihaz Teknolojisi programını kendi farkındalıkları dişında tercih etmiş olmaları, öğrencilerin matematiksel becerilerinin çok zayıf olması, mezunlarla iletişim ve takip sisteminin yetersizliği , sanayi-üniversite işbirliğinin henüz istenilen ölçüde olgunlaşmaması, öğrencilerde aidiyet duygusunun zayıf olması, yüksekokulumuza ayrılan ödeneklerin, eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerini karşılamada yetersiz kalması, staj faaliyetlerinin denetlenemiyor olması, bunun için bütçe ayrılmaması, laboratuvarların gelişen teknolojiye bağlı olarak güncellenmemesi olarak sıralayabiliriz.

Programın fırsatları olarak tespitlerimiz: Mesleki eğitim ve uygulama bilgisine sahip kalifiye ara eleman iş gücüne olan ihtiyacın artması, iş dünyasında mesleki eğitimde farkındalığın artmaya başlaması, şehrimizde hızla gelişen Organize Sanayi Bölgesinin nitelikli işgücüne duyulan tekniker ve meslek elemanı talebinin sürekli yükselmesi, merkez kampüste olmamız dolayısıyla, kütüphane ve kongre merkezi olanaklarından yararlanılabiliyor olması, eğitim-öğretim faaliyetlerinin yanısıra öğrencilere yönelik her dönem kültürel faaliyetlerin yapılmasıdır

**4.2-Bu iyileştirme çalışmaları, başta Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 ile ilgili alanlar olmak üzere, programın gelişmeye açık tüm alanları ile ilgili, sistematik bir biçimde toplanmış, somut verilere dayalı olmalıdır.**

Sürekli iyileştirme kapsamında bölümümüzde yapılan faaliyetler aşağıda belirtilmiştir.

Dış paydaşlarımızdan Afyon Devlet Hastanesi yetkilerine bir ziyaret gerçekleştirilerek öğrencilerimizin staj yeri bulmakta yaşadıkları sıkıntılar ile ilgili olarak karşılıklı fikir alışverişinde bulunulmuştur.

**Link:**

<https://afyonmyo.aku.edu.tr/2022/05/05/elektronik-ve-otomasyon-bolumu-biyomedikal-cihaz-teknolojisi-programi-ogretim-elemanlari-doc-dr-ozgur-kalkan-ve-ogr-gor-yavuz-bahadir-koca-tarafindan-dis-paydaslarimizdan-olan-afyonkarahisar-devle/>

Afyonkarahisar İl Sağlık Müdürlüğü Biyomedikal Hizmetleri Birim Sorumlusu Uzman Merve Ceyda Doğantaş öğrencilerimize kamu-hastanelerinde-biyomedikal-hizmetleri-anlatmıştır.

<https://haber.aku.edu.tr/2022/12/29/kamu-hastanelerinde-biyomedikal-hizmetleri-anlatildi/>

Afyonkarahisar Halk Eğitim merkezi işbirliği kapsamında Eğitimci Meltem Eşit tarafından öğrencilerimize ilkyardım eğitimi verilerek öğrencilerimiz **ilk yardımcı sertifikası** almaya hak kazanmıştır.

<https://afyonmyo.aku.edu.tr/2022/04/25/afyon-meslek-yuksekokulunda-ilk-yardim-egitimi/>

Öğr. Grv. Tamer Aslan danışmanlığında tamamı Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Bölümü öğrencisi olan AküBioTek takımı TEKNOFEST 2023 yarışmalarında sosyal inovasyon kategorisinde Türkiye birincisi olarak 40 bin TL'lik para ödülü almaya hak kazanmıştır.

<https://haber.aku.edu.tr/2023/05/02/aku-teknofest-2023den-birincilik-odulu-ile-dondu/>

E ski mezunlarımız öğrencilerimize mesleki tecrübelerini aktardılar.

<https://afyonmyo.aku.edu.tr/2024/05/23/mezunlarimiz-biyomedikal-teknolojide-yeni-ufuklar-mezunlarimizdan-ilham-veren-deneyimler-ismli-soylesi-ile-ogrencilerle-bulustu/>

Bölümümüz öğrencileri danışmanları Öğr. Grv. Tamer ASLAN ile birlikte projelerini tanıtmak için Akufest 24 e katıldılar.

<https://afyonmyo.aku.edu.tr/2024/06/06/biyomedikal-cihaz-teknolojisi-bolumunden-teknofeste-katilan-takimimizin-projesi-akufest-24-te-yeraldi/>

“Yapay Zeka ve Mesleklere Etkileri” başlıklı seminer düzenlenmiştir. Seminer, Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı'nın sürekli iyileştirme çabalarının bir parçası olarak, öğrencilere güncel teknolojiler hakkında bilgi sunma ve onları iş dünyasının beklentilerine hazırlama amacı taşımaktadır.

**Link:**

<https://afyonmyo.aku.edu.tr/2024/06/12/elektronik-ve-otomasyon-bolumu-yapay-zeka-ve-mesleklere-etkileri-seminerini-duzenledi/>

#### **4.2.İyileştirme Çalışmalarının Sistematiği ve Kanıtlara Dayanması**

Biyomedikal Cihaz Teknolojileri Programı sürekli iyileştirme çalışmaları, Toplam Kalite Yönetimi gereğince belirlenmiş temel alanlarda kalite geliştirme hedefi doğrultusunda sürdürülmesi planlanmaktadır.

#### **5. EĞİTİM PLANI**

5.1. Her programın program eğitim amaçlarını ve program çıktılarını destekleyen bir eğitim planı (müfredatı) olmalıdır. Eğitim planı bu ölçütte verilen ortak bileşenler ve disipline özgü bileşenleri içermelidir.

## 5.1. Öğretim Planı (Müfredat)

### 5.1.1. Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı Ön Lisans Öğretim Planı

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı Ön Lisans öğretim planında yer alan dersler Tablo 5.1, 5.2, 5.3 de verilmiştir.

## Kanıtlar

**Tablo 5.1 Öğretim Planı  
Biyomedikal Cihaz Teknolojisi**

Ders Kodu	Ders adı <sup>1</sup>	Öğretim Dili <sup>2</sup>	Kategori (AKTS Kredisi) <sup>3</sup>				Diğer <sup>4</sup>
			Alanına uygun temel öğretim	Alanına uygun öğretim	Seçmeli Dersler		
					Alan içi	Alan dışı	
<b>1. Yarıyıl</b>							
AIIT101	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	Türkçe	1				
BMC103	MESLEKİ MATEMATİK I	Türkçe	4				
BMC107	İLK YARDIM	Türkçe	3				
BMC111	TEDAVİ CİHAZLARI	Türkçe	3				
SD103	ÖLÇME VE KONTROL TEKNİKLERİ	Türkçe			3		
YAD101	YABANCI DİL I (İNGİLİZCE)	Türkçe	2				
BMC101	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ I	Türkçe	2				
BMC105	ANATOMİ VE FİZYOLOJİ	Türkçe		3			
BMC109	DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ	Türkçe		4			
BMC113	BİLGİSAYAR DESTEKLİ DEVRE TASARIMI	Türkçe		2			
TUR101	TÜRK DİLİ I	Türkçe	1				
<b>2. Yarıyıl</b>							
AIIT102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	Türkçe	1				
BMC104	MESLEKİ MATEMATİK II	Türkçe	5				
BMC108	LABORATUVAR CİHAZLARI	Türkçe		4			
BMC112	SAYISAL ELEKTRONİK	Türkçe		2			
SD116	SENSÖRLER VE DÖNÜŞTÜRÜCÜLER	Türkçe			2		
YAD102	YABANCI DİL II (İNGİLİZCE)	Türkçe	2				
BMC102	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ II	Türkçe	2				
BMC106	ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ	Türkçe		4			

Ders Kodu	Ders adı <sup>1</sup>	Öğretim Dili <sup>2</sup>	Kategori (AKTS Kredisi) <sup>3</sup>				Diğer <sup>4</sup>
			Alanına uygun temel öğretim	Alanına uygun öğretim	Seçmeli Dersler		
					Alan içi	Alan dışı	
BMC110	ELEKTRONİK ELEMANLARI VE ANALİZ	Türkçe		3			
SD112	STERİLİZASYON CİHAZLARI	Türkçe		2			
TUR102	TÜRK DİLİ II	Türkçe	1				
	STAJ I	Türkçe					4
3. Yarıyıl							
BMC201	FİZYOLOJİK SINYAL İZLEYİCİLERİ	Türkçe		4			
BMC205	MESLEKİ YABANCI DİL I	Türkçe	2				
BMC209	KONTROL SİSTEMLERİ	Türkçe		4			
SD203	ELEKTRİK MOTORLARI VE SÜRÜCÜLERİ	Türkçe			4		
BMC203	TIBBİ GÖRÜNTÜLEME	Türkçe		4			
BMC207	MİKROİŞLEMCİLER VE MİKRODENETLEYİCİLER	Türkçe		4			
BMC211	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI	Türkçe		3			
SD213	TAŞ KIRMA CİHAZLARI	Türkçe		3			
4. Yarıyıl							
BMC202	AMELİYATHANE CİHAZLARI	Türkçe		4			
BMC206	TIBBİ TAHLİL CİHAZLARI	Türkçe		4			
BMC210	BİOMEDİKAL MODİFİKASYON	Türkçe		2			
BMC214	YÖNLENDİRİLMİŞ ÇALIŞMA	Türkçe		2			
SD204	FİZİK TEDAVİ CİHAZLARI	Türkçe		3			
BMC204	KALİBRASYON	Türkçe		2			
BMC208	ARIZA GİDERME	Türkçe		3			
BMC212	MESLEKİ YABANCI DİL II	Türkçe	2				
BMC216	GÜÇ ELEKTRONİĞİ	Türkçe		3			
SD212	BAKIM VE SARF MALZEMELERİ	Türkçe		3			
	STAJ II	Türkçe					4
PROGRAMDAKİ KATEGORİ TOPLAMLARI <sup>5</sup>			31	72	9		8
MEZUNİYET İÇİN TOPLAM KREDİ			120				
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ			%25.8	%60	%7.5	%0	%6.7
Toplamlar bu satırlardan en az birini sağlamalıdır		En düşük AKTS kredisi	60	90	60		
		En düşük yüzde	% 25	% 37,5	%25		

<sup>1</sup>Öğretim dili Türkçe olmasa bile ders adını Türkçe veriniz.

<sup>2</sup>Öğretim dilini yazınız.

<sup>3</sup>Yukarıdaki kategoriler için derslerin ilgili akreditasyon kuruluşunun ölçütlerini sağlama kontrolü öğretim malzemeleri ve öğrenci çalışmalarına bakılarak yapılacaktır.

<sup>4</sup>Diğer: Yukarıdaki 3 kategoriye girmeyen dersler. Örnekler: Temel Bilgisayar Kullanımı ve Programlama, 2547 sayılı Kanununun 5(i) maddesi kapsamında okutulan dersler, bireysel beceri geliştirmeye yönelik spor, müzik vb.

<sup>5</sup>Toplam krediler ve yüzdeleri hesaplanırken; zorunlu derslerin tümü kullanılmalıdır. Seçmeli derslerin ise sadece öğretim planında yer aldığı sayı kadar kullanılmalıdır.



Tablo 5.2 Yarıyılar Temelinde Ders Planı

2023/2024 AKADEMİK YILI DERS PLANI<sup>1,2</sup>

I. YARIYIL / GÜZ					II. YARIYIL / BAHAR				
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati <sup>3</sup>			AKTS	DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS
	T	U	L			T	U	L	
AIIT101 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2			1	AIIT102 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	2			1
BMC103 MESLEKİ MATEMATİK I	2			4	BMC104 MESLEKİ MATEMATİK II	3			5
BMC107 İLK YARDIM	2			3	BMC108 LABORATUVAR CİHAZLARI	2	1		4
BMC111 TEDAVİ CİHAZLARI	2			3	BMC112 SAYISAL ELEKTRONİK	2			2
SD103 ÖLÇME VE KONTROL TEKNİKLERİ	2			3	SD116 SENSÖRLER VE DÖNÜŞTÜRÜCÜLER	2			2
YAD101 YABANCI DİL I (İNGİLİZCE)	2			2	YAD102 YABANCI DİL II (İNGİLİZCE)	2			2
BMC101 BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ I	2			2	BMC102 BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ II	2			2
BMC105 ANATOMİ VE FİZYOLOJİ	3			3	BMC106 ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ	2	1		4
BMC109 DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ	2	1		4	BMC110 ELEKTRONİK ELEMANLARI VE ANALİZ	2	1		3
BMC113 BİLGİSAYAR DESTEKLİ DEVRE TASARIMI	2			2	SD112 STERİLİZASYON CİHAZLARI	2			2
TUR101 TÜRK DİLİ I	2			1	TUR102 TÜRK DİLİ II	2			1
					STAJ I				4
<b>Toplam Kredi</b>				<b>28</b>	<b>Toplam Kredi</b>				<b>32</b>
III. YARIYIL / GÜZ					IV. YARIYIL / BAHAR				
DERSİN ADI	Haftalık ders saati			AKTS	DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS
	T	U	L			T	U	L	
BMC201 FİZYOLOJİK SİNYAL İZLEYİCİLERİ	3			4	BMC202 AMELİYATHANE CİHAZLARI	3	1		4
BMC205 MESLEKİ YABANCI DİL I	2			2	BMC206 TIBBİ TAHLİL CİHAZLARI	3	1		4
BMC209 KONTROL SİSTEMLERİ	3			4	BMC210 BİYOMEDİKAL MODİFİKASYON	2			2
SD203 ELEKTRİK MOTORLARI VE SÜRÜCÜLERİ	2	1		4	BMC214 YÖNLENDİRİLMİŞ ÇALIŞMA	2			2
BMC203 TIBBİ GÖRÜNTÜLEME	3			4	SD204 FİZİK TEDAVİ CİHAZLARI	3			3

BMC207 MİKROİŞLEMCİLER VE MİKRODENETLEYİCİLER	3			4	BMC204 KALİBRASYON	2			2
BMC211 SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI	1	1		3	BMC208 ARIZA GİDERME	3	1		3
SD213 TAŞ KIRMA CİHAZLARI	2	0		3	BMC212 MESLEKİ YABANCI DİL II	2			2
					BMC216 GÜÇ ELEKTRONİĞİ	2			3
					SD212 BAKIM VE SARF MALZEMELERİ	2			3
					STAJ II				4
<b>Toplam Kredi</b>				<b>28</b>	<b>Toplam Kredi</b>				<b>32</b>

<sup>1</sup>Seçmeli dersleri, yarıyılında, tek satırda ve kod yazmadan **Seçmeli Ders** olarak yazınız. Yazılan AKTS, o yarıyıldan alınması gereken seçmeli derslerin AKTS kredilerinin toplamı olmalıdır.

<sup>2</sup>Alınabilecek seçmeli derslerin (Alan içi/Alan dışı) tümünü yarıyıl bazında Tablo 5.3'te veriniz.

<sup>3</sup>T: Teorik, U: Uygulama (problem çözümü, alan çalışması, tartışma vb.), L: Laboratuvar

**Tablo 5.3 Yarıyıl Temelinde Sunulan Seçmeli Dersler  
(Her yarıyıl için yeteri kadar satır eklenebilir)**

I. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati <sup>1</sup>			AKT S	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
SD103 ÖLÇME VE KONTROL TEKNİKLERİ	2			3	Evet	Hayır
<b>Toplam Kredi</b>						
II. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati <sup>1</sup>			AKT S	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
SD116 SENSÖRLER VE DÖNÜŞTÜRÜCÜLER	2			2	Evet	Hayır
<b>Toplam Kredi</b>						
III. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati <sup>1</sup>			AKT S	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
SD203 ELEKTRİK MOTORLARI VE SÜRÜCÜLERİ	2	1		4	Evet	Hayır
<b>Toplam Kredi</b>						

<sup>1</sup>T: Teorik, U: Uygulama (problem çözümü, alan çalışması, tartışma vb.), L: Laboratuvar.

Link (ders izlenceleri):

<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=12&curSunit=1256#>

**5.2.** Eğitim planının uygulanmasında kullanılacak eğitim yöntemleri, istenen bilgi, beceri ve davranışların öğrencilere kazandırılmasını garanti edebilmelidir.

## **5.2.Öğretim Planını Uygulama Yöntemi**

### **5.2.1.Öğretim Planının Uygulanmasında Kullanılan Öğretim Yöntemleri**

Bölüm Eğitim Planında bulunan derslerin öğrenciye etkin bir biçimde aktarılabilmesi için teorik konuların yanında uygulamalar, projeler, teknik geziler vb. faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Biyomedikal Cihaz Teknolojisi eğitiminin temelini ifade eden içerik, teorik olarak konu bazında öğrencilere anlatılırken, konunun daha iyi kavratılabilmesi için örneklemeler, iş hayatındaki güncel ve gerçek uygulamalar dersin sorumlu öğretim elemanı tarafından kullanılmaktadır. Dersler yarıyıl bazında 4 dönem halinde öğrencilere verilmekte, yarıyıl içerisindeki dersler 15 hafta üzerinden işlenmektedir. Tüm dersler 100 puan üzerinden değerlendirilmekte ve başarı katsayısı 4.0 üzerinden hesaplanmaktadır.

Öğretim planında yer alan derslerin içeriğine bağlı olarak öğretim yöntemi belirlenmektedir. Teorik dersler derse dayalı olarak işlenmekte, uygulama dersleri alan çalışmasına bağlı olarak işlenmekte ve

iş başı uygulamalı eğitim dersi bölümün atölyelerinde öğretim elemanı nezaretinde uygulamalı olarak verilmektedir. Öğretim planı doğrultusunda bölümde kullanılan öğretim yöntemleri anlatım, tartışma, gösterip yaptırma, sorun (problem) çözme, işbirlikli öğrenme, gösteri, benzetişim (simülasyon), proje, gezi, görüşme, beyin fırtınası, ders notları ve kitaplar, stajlar, işbaşı uygulamalı eğitim şeklinde sıralanabilir.

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programında dersler, pandemi nedeniyle, 2019-2020 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında forum şeklinde, 2020-2021 eğitim öğretim yılının tamamında online canlı anlatım şeklinde yapılmıştır. 2022-2023 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında deprem nedeniyle dersler online canlı anlatım şeklinde ve tüm sınavlar online-sürelili ya da online-ödev şeklinde yapılmıştır

#### **5.2.1.1.Anlatım**

Anlatım en önemli yöntemlerden biridir. Öğretim elemanının merkezde olduğu yöntemlerin başında gelmektedir. Öğretim elemanının konuyu aktif olarak anlattığı, öğrencinin ise pasif dinleyici olduğu bir yöntemdir. Bu yöntemle ders; rapor, betimleme ve açıklama şeklinde işlenmektedir. Uygun olan derslerde çağdaş sunum tekniklerinin kullanılması sayesinde derslerin görsel zenginliği arttırılmakta, daha etkin sınıf içi iletişim kurulmakta ve ders süresi daha verimli kullanılabilir.

#### **5.2.1.2.Tartışma**

Duruma göre sınıftaki bütün öğrencilerin ya da sınıflarda oluşturulan gruplar vasıtasıyla öğrencilerin katılımını sağlayan bir yöntemdir. Bu yöntemde, grup üyeleri tartışma konusunu çeşitli görüş noktalarına göre ele alarak tartışmakta ve problem çözme ile ilgili alternatif görüşler ortaya çıkarmaktadırlar. Tartışmada esas olan noktalardan biri; grubun birlikte düşünme ve düşüncelerini belli bir mantık örüntüsü içinde ifade etme çabasıdır. Öğrencilerin düşünme, ifade becerileri ve demokratik tutum geliştirmelerine katkı sağlamaktadır.

#### **5.2.1.3.Gösterip Yaptırma**

Bu yöntem özellikle alana özgü uygulama derslerinde (Biyomedikal cihazların hatalarının, saptanması, giderilmesi, gerekli ölçümlerin yapılması, ilgili doğrultuda laboratuvar çalışmaları vb.) öğretim elemanı tarif ederek veya yaparak göstermekte ve sonrasında öğrencilerin yapmaları sağlanmaktadır. Öğrenciler sadece bakarak ve izleyerek değil, aynı zamanda yaparak ve deneyerek öğrenmeye çalışmaktadırlar.

#### **5.2.1.4.Sorun (Problem) Çözme**

Özellikle Sistem Analizi ve Tasarımı dersinde uygulanan bir yöntem olup öğrencinin bir konuyu başından sonuna kadar ele alması ve irdelemesi sağlanmaktadır. Bu kapsamda;

- Sorun belirlenir,
- Sorun tanımlanır,
- Olası çözüm yolları aranır ve hipotez geliştirilir,
- Çözüm yolu sınanır,
- Sınama doğru çözüme götürürse hipotez doğrulandığı için genellemeye gidilir,

- Sınama doğru çözüme götürmezse, geriye dönülerek sınama etkinlikleri gözden geçirilir, seçilen diğer bir hipotez tekrar sınanır.

Bu yöntem öğrencinin problem çözme, bağımsız çalışma, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme gibi yeteneklerini geliştirmektedir.

#### **5.2.1.5.İşbirlikli Öğrenme**

Grup çalışmasını temel alır. İşbirlikli öğrenme, öğrencilerin ortak bir amaç için birlikte çalışmalarını esasına dayanan bir öğrenme türüdür. Farklı yeteneklere sahip öğrenciler, heterojen gruplarda bir araya gelerek birbirlerine yardımcı olmakta ve birlikte öğrenmektedirler. İşbirliği kurma sırasında yardım etme ve yardım alma, içinde bulunduğu grup birliğinin farkına varma gibi önemli deneyimler edinilmektedir. Böylece gelecekte iş yaşamında çok önemli bir beceri olan ekip çalışmasına yatkınlık konusunda kazanımlar gerçekleşmektedir. Uygulamalı derslerde belirli gruplar halinde ekip çalışması ile öğrenme ile sağlanmaktadır.

#### **5.2.1.6.Gösteri**

Uygulama derslerinde çoğu zaman öğretim elamanının örneğini gösterdiği şekilde tamir, bakım ve/veya üretim süreçlerinin öğrenciler tarafından yapılması sağlanmaktadır. Bazı durumlarda ise sadece eğitmen tarafından ilgili konunun gösterilmesi sağlanır. Örneğin; bir biyomedikal cihaza arıza verdirilmesi sağlanıp, ders ortamında ilgili arızayı tespit etmek beyin fırtınası oluşturulur.

#### **5.2.1.7.Benzetişim (Simülasyon)**

Özel sektörde öğrencilerin karşılaşacağı ancak eğitim döneminde öğrenemeyecekleri etkinlikler benzeşim tekniği ile öğrenciye aktarılmaktadır. Burada özel sektörde uygulanan yöntemler öğrenci tarafından uygulanmaktadır.

#### **5.2.1.8.Proje**

Proje tabanlı öğrenim, öğrencileri ilginç sorunlarla uğraşmaya ve bunun sonunda sıra dışı ürünler oluşturmaya yönlendiren bir öğretim yoludur. Öğrencilerin yaratıcılıklarını kullanmalarına olanak sağlar ve olaylara geniş açıdan bakmalarını gerektirir. Bu kapsamda eğitim planında yer alan başta Sistem Analizi ve Tasarımı dersi olmak üzere ilgili derslerde bu yöntem kullanılmaktadır.

#### **5.2.1.9.Gezi**

Öğrenmeyi sınıf dışına taşıyan bir yöntemdir.

#### **5.2.1.10.Görüşme**

Öğrencilerin bilgiyi kaynağından alması için sektör temsilcilerinin ve alanında uzman kişilerin ders kapsamında eğitim vermesi sağlanmaktadır. Bu kapsamda her eğitim öğretim yılında biyomedikal

alanında faaliyet gösteren bir firma ile görüşülüp, firmanın göndereceği bir yetkilinin okulumuzda konferans vermesi sağlanır. Ayrıca dersler kapsamında verilen araştırma konuları ile ilgili, öğrencilerin sektör temsilcileri ile birebir görüşmeleri sağlanmaktadır.

#### **5.2.1.11.Beyin Fırtınası**

Beyin fırtınası, değerlendirme ya da sınırlama olmaksızın bir sorunun çözümüne ilişkin mümkün olduğunca çok çözüm yollarını elde etmek için düzenlenmiş olan bir grup çalışması sürecidir. Beyin fırtınasının amacı, öğrencilerin fikir üretmelerini sağlamak ve kendilerini ifade etmelerini kolaylaştırmaktır. Bu teknik, üst düzey tartışma tekniği olarak kullanılmaktadır.

#### **5.2.1.12.Ders Notları ve Kitapları**

Öğretim planındaki tüm derslerde, ilk hafta ders içeriği ve akışı doğrultusunda ders kapsamında kullanılacak temel ve yardımcı kaynaklar, ders notları ve diğer materyaller hakkında bilgi verilmektedir. Bu bilgiler ayrıca Bologna Bilgi Sistemi ve Öğrenci Bilgi Sistemi üzerinden öğrenciler ile paylaşılmaktadır.

#### **5.2.1.13.Staj**

Staj, öğrencilerin derslerde edindikleri teorik ve uygulamalı bilgileri sektördeki işletmelerde uygulama imkanı buldukları bir öğrenme yöntemidir. Bu amaçla öğrenciler eğitim süreleri içerisinde herhangi bir yaz döneminde 30 işgünü staj yapmaktadırlar.

#### **5.2.2. Öğretim Planında Derslerin Alınması İlişkisi**

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programında genel olarak birbirini takip eden dersler aynı akademik yıl içerisinde verilmektedir. Müfredat dersleri içerisinde ön ders şartı yer almamakta olup öğrencinin alt yarıyıldan dersi kalması durumunda danışman öğretim elemanı tarafından ders kayıtları esnasında öncelikli olarak bu derslerin verilmesi sağlanmaktadır.

#### **5.2.3. Öğretim Planı**

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programında öğretim planının oluşturulması sürecinde Türkiye’de Biyomedikal Cihaz Teknolojisi alanında ön lisans düzeyinde eğitim veren diğer üniversitelerin öğretim planları da incelenmiştir. Öğretim planı oluşturulmasında dikkat edilen diğer hususlar ise Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi ve Afyon Kocatepe Üniversitesi Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi Uyumu ve Müfredat Revizyonu Kılavuzu’nda belirtilen kriterlerdir. Bölüm öğretim planındaki derslerin dağılımı ise genel dersleri takiben mesleğe yönelik derslerin verilmesi doğrultusundadır.

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı öğretim planının ilk yarıyılı, öğrenciyi üniversite hayatına ve programa hazırlayıcı nitelikte temel dersleri içermektedir. İkinci yarıyıl dersleri de birinci yarıyıl destekler nitelikte olmakla birlikte bu yarıyıldan öğrenciyi teorik ve uygulamalı mesleki dersler anlatılmakta, böylelikle öğrencilerin hem sektörü hem de sektörü oluşturan işletmeler hakkında bilgilendirilmesi sağlanmaktadır. İlk iki yarıyıldan temel bilgileri alan öğrencilere üçüncü yarıyıldan itibaren tamamıyla mesleki dersler verilmektedir. Bu süreçte birikimli bilginin verilmesi kapsamında dersler

öncelik sırasına göre öğretim planına yerleştirilmektedir. Alana özgü derslerin belirlenmesi ve öğretim planı içinde dağılımında, bilgi birikiminin aşamalı olarak sağlanması stratejisinin yanı sıra, sektörü oluşturan alt işletme türleri de dikkate alınarak seçmeli ders havuzlarındaki derslerin dağılımı planlanmıştır.

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programında eğitim alan öğrenciler, öncelikle ön lisans düzeyi eğitime adapte edilmekte, sonrasında mesleki genel bilgilere erişmekte, bunları takiben ise ihtiyaç duyacakları bilgileri belirli bir sistematik dâhilinde almaktadırlar. Öğretim planında derslerin kalitesi ve kapsamı dönemselsel olarak bölüm kurullarında görüşülmekte, ayrıca derslere ilişkin öğrenci memnuniyet anketlerinden elde edilen veriler doğrultusunda dersi veren öğretim üyesi ile bilgi alışverişi gerçekleştirilmektedir. Öğretim planında kalitenin sağlanması amacı ile aynı zamanda güncel gelişmeler takip edilerek uygun derslerde bu gelişmeler öğrencilere aktarılmaktadır. Öğretim planının etkinliğinin artırılması amacı ile teknolojik gelişmeler de öğretim yöntemlerinde destek unsur olarak kullanılmaktadır.

**5.3. Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına alacak ve sürekli gelişimini sağlayacak bir eğitim yönetim sistemi bulunmalıdır.**

### **5.3.Öğretim Planı Yönetim Sistemi**

#### **5.3.1. Öğretim Planının Geliştirilmesine Yönelik Yönetim Sistemi**

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı kuruluşundan bugüne kadarki süreçte Öğretim Planını sürekli iyileştirme ve geliştirme çabası içinde olmuştur. Öğretim Planı, Bölüm Başkanı ve öğretim elemanlarından oluşan Bölüm Kurulu tarafından sürekli olarak incelenmektedir. Bu kurul, tüm bölüm öğretim elemanlarını Öğretim Planı konusunda bilgilendirmekte ve Akademik Kurulda alınan kararlar doğrultusunda çalışmalarını yürütmektedir.

Her akademik yılda açılması planlanan derslere yönelik öğretim üyesi görevlendirmesi Bölüm Kurul kararı ve Yükseköğretim Kurulu onayı ile gerçekleştirilmektedir. Güz ve bahar yarıyılları sonunda yapılan Bölüm Kurul toplantılarında, o yarıyılın değerlendirilmesi yapılmakta ve gelecek yarıyıl için de görüş ve öneriler alınmaktadır. Öğretim planının yürütülmesinde, akademik açılış ve kapanış toplantılarına ilave olarak bölümde görevli tam zamanlı, yarı zamanlı ve ders saati ücretli öğretim elemanları ile belirli aralıklarla toplantılar yapılmaktadır. Düzenlenen bu toplantılarda, fakülte yönetiminden, öğretim elemanlarından ve öğrencilerden gelen geri bildirimlere göre planlama yapılmaktadır.

Öğretim planında yer alan derslerin içerik, değerlendirme, öğrenim çıktıları, ders planı vb. bilgilerinin standart bir şekilde sunumu ve uygulama birliği için her derse ait ders planı Bologna Bilgi Sistemine tanımlanmaktadır. Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı öğretim planı AKÜ Bologna Bilgi Sistemi ile yürütülmektedir. Bölüm öğretim planında yer alan tüm bilgiler (ders çıktıları, ders içerikleri, ders kaynakları vb.) dönem başında bu sistem yardımı ile güncellenmektedir. Ayrıca Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı ders içeriklerini paylaşma, duyurular vb. için Yükseköğretim web sayfası ve AKÜ Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) ders yönetim sistemi kullanılmaktadır.

5.4. Eğitim Planı, En az bir yıllık ya da en az 32 kredi ya da en az 60 AKTS kredisi tutarında temel bilim eğitimi içermelidir.

#### 5.4.Öğretim Planında "Temel Bilim Eğitimi" Düzeyi

Öğretim planında yer alan temel bilimler 31 AKTS düzeyindedir.

5.5. En az bir buçuk yıllık ya da en az 48 kredi ya da en az 90 AKTS kredisi tutarında temel (mühendislik, fen, sağlık...vb.) bilimleri ve ilgili disipline uygun meslek eğitimi. İçermelidir.

#### 5.5.Öğretim Planında İlgili Disipline Uygun Mesleki Eğitim Düzeyi

Öğretim planında yer alan ilgili disipline uygun mesleki eğitim öğretimi sağlayan derslerin AKTS toplamı 89'dur.

#### Kanıtlar

**Tablo 5.4 Ders ve Sınıf Büyüklükleri**  
**[Biyomedikal Cihaz Teknolojisi]**

Dersin kodu	Dersin adı	Son İki Yarıyılıda Açılan Şube Sayısı	En Kalabalık Şubedeki Öğrenci Sayısı	Haftalık Ders Saati				AKTS
				Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Diğer	
AIIT101	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	1	71	2				1
BMC103	MESLEKİ MATEMATİK I	1	75	2				4
BMC107	İLK YARDIM	1	70	2				3
BMC111	TEDAVİ CİHAZLARI	1	81	2				3
SD103	ÖLÇME VE KONTROL TEKNİKLERİ	1	72	2				3
YAD101	YABANCI DİL I (İNGİLİZCE)	1	78	2				2
BMC101	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ I	1	75	2				2
BMC105	ANATOMİ VE FİZYOLOJİ	1	71	3				3
BMC109	DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ	1	89	2	1			4
BMC113	BİLGİSAYAR DESTEKLİ DEVRE TASARIMI	1	71	2				2
TUR101	TÜRK DİLİ I	1	71	2				1
AIIT102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	1	71	2				1



BMC104	MESLEKİ MATEMATİK II	1	75	3				5
BMC108	LABORATUVAR CİHAZLARI	1	78	2	1			4
BMC112	SAYISAL ELEKTRONİK	1	79	2				2
SD116	SENSÖRLER VE DÖNÜŞTÜRÜCÜLER	1	71	2				2
YAD102	YABANCI DİL II (İNGİLİZCE)	1	71	2				2
BMC102	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ II	1	71	2				2
BMC106	ALTERNATİF AKIM DEVRE ANALİZİ	1	88	2	1			4
BMC110	ELEKTRONİK ELEMANLARI VE ANALİZ	1	81	2	1			3
SD112	STERİLİZASYON CİHAZLARI	1	78	2				2
TUR102	TÜRK DİLİ II	1	77	2				1
	STAJ I	1	77					4
BMC201	FİZYOLOJİK SİNYAL İZLEYİCİLERİ	1	74	3	1			4
BMC205	MESLEKİ YABANCI DİL I	1	78	2				2
BMC209	KONTROL SİSTEMLERİ	1	71	3				4
SD203	ELEKTRİK MOTORLARI VE SÜRÜCÜLERİ	1	71	2	1			4
BMC203	TIBBİ GÖRÜNTÜLEME	1	88	3	1			4
BMC207	MİKROİŞLEMCİLER VE MİKRODENETLEYİCİLER	1	81	3				4
BMC211	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI	1	78	1	1			3
SD213	TAŞ KIRMA CİHAZLARI	1	77	2				3
BMC202	AMELİYATHANE CİHAZLARI	1	77	3	1			4
BMC206	TIBBİ TAHLİL CİHAZLARI	1	74	3	1			4
BMC210	BİOMEDİKAL MODİFİKASYON	1	78	2				2
BMC214	YÖNLENDİRİLMİŞ ÇALIŞMA	1	71	2				2
SD204	FİZİK TEDAVİ CİHAZLARI	1	71	3				3
BMC204	KALİBRASYON	1	88	2				2
BMC208	ARIZA GİDERME	1	81	3	1			3
BMC212	MESLEKİ YABANCI DİL II	1	78	2				2
BMC216	GÜÇ ELEKTRONİĞİ	1	77	2				3
SD212	BAKIM VE SARF MALZEMELERİ	1	77	2				3
	STAJ II	1	74					4

5.6. Eğitim programının teknik içeriğini bütünleyen ve program amaçları doğrultusunda genel eğitim olmalıdır.

### 5.6.1. Öğretim Planının Program Öğretim Amaçları ve Çıktılarına Erişim Desteği

Öğretim planının program öğretim amaçlarına katkı ve program çıktılarına katkı düzeyi Tablo 5.5’de belirtilmektedir.

### 5.6.2. Öğretim Planının Programa Özgü Ölçütleri Sağlama Düzeyi

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı Öğretim planının Programa Özgü Ölçütlere (PÖÖ) katkı düzeyi Tablo 5.5.’de gösterilmektedir.

## Kanıtlar

**Tablo 5.5 Ders-Program Çıktısı İlişkisi**

1.Yarıyıl Ders Planı														
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
AIIT101	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5
BMC103	MESLEKİ MATEMATİK I	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
BMC107	İLK YARDIM	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4
BMC111	TEDAVİ CİHAZLARI	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
SD103	ÖLÇME VE KONTROL TEKNİKLERİ	5	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3
YAD101	YABANCI DİL I (İNGİLİZCE)	4	3	4	3	1	4	3	1	4	4	4	3	4
BMC101	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ I	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5
BMC105	ANATOMİ VE FİZYOLOJİ	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3
BMC109	DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4
BMC113	BİLGİSAYAR DESTEKLİ DEVRE TASARIMI	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4
TUR101	TÜRK DİLİ I	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5
2.Yarıyıl Ders Planı														
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
AIIT102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4
BMC104	MESLEKİ MATEMATİK II	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5
BMC108	LABORATUVAR CİHAZLARI	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4
BMC112	SAYISAL ELEKTRONİK	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5	4



STAJ II	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	5
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

\* İlişki düzeyleri 1 (çok düşük) ve 5 (çok yüksek) arasında ifade edilmiştir

5.7. Öğrenciler, önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullanacakları, ilgili standartları ve gerçekçi kısıtları ve koşulları içerecek bir ana uygulama/tasarım deneyimiyle, hazır hale getirilmelidir.

### 5.7.Öğretim Planı Uygulama Deneyimi

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı öğretim planında, mesleki uygulamalı derslerin yanı sıra alınan teorik ve kavramsal eğitimin alanda uygulanmasına yönelik “Staj” (Zorunlu) bulunmaktadır. “Staj” döneminde öğrenciler, sektör işletmelerinde dönem içerisinde aldıkları teorik ve uygulamalı dersleri uygulamalı olarak gerçekleştirmekte ve bilgi, beceri ve yetkinliklerini geliştirerek güncel tutmakta ve gerçekçi koşullar ile öğrendiklerini birleştirmektedirler.

#### 5.7.1.Staj

Staj, öğrencilerin derslerde edindikleri teorik ve uygulamalı bilgileri sektördeki işletmelerde uygulama imkanı buldukları bir öğrenme yöntemidir. Bu amaçla öğrenciler eğitim süreleri içerisinde herhangi bir yaz döneminde 30 işgünü staj yapmaktadırlar.

#### 5.7.2.İşbaşı Uygulamalı Eğitim

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programında işbaşı uygulamalı eğitim yapılmamaktadır. İlerleyen yıllarda gerekli bağlantılar ve yasal prosedürler tamamlanınca konu gündeme alınacaktır.

### Kanıtlar

Link:

<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=12&curSunit=1256>

## 6-ÖĞRETİM KADROSU

6.1-Öğretim kadrosu, her biri yeterli düzeyde olmak üzere, öğretim üyesi-öğrenci ilişkisini, öğrenci danışmanlığını, üniversiteye hizmeti, mesleki gelişimi, sanayi, mesleki kuruluşlar ve işverenlerle ilişkiyi sürdürülebilmeyi sağlayacak ve programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde sayıca yeterli olmalıdır.

### 6.1.Öğretim Kadrosunun Sayıca Yeterliliği

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi programı, bir doçent doktor ve iki öğretim görevlisi olmak üzere üç kişilik akademik kadrosu ile program faaliyetlerini yürütmektedir. Program öğretim elemanları haricinde

Elektronik Teknoloji programı ve Elektrik ve Enerji Bölümü bünyesindeki öğretim elemanları ile üniversitenin diğer birimlerinden öğretim elemanları ile dersler eksiksiz olarak sürdürülmektedir. Bünyesinde bulunan kadrolu öğretim elemanı sayısı bakımından yeterli akademik personeline sahip olan programda, tüm eğitim-öğretim faaliyetlerini başarılı bir şekilde yürütülmektedir.

6.2. Öğretim kadrosu yeterli niteliklere sahip olmalı ve programın etkin bir şekilde sürdürülmesini, değerlendirilmesini ve geliştirilmesini sağlamalıdır.

## 6.2.Öğretim Kadrosunun Nitelik Bakımından Yeterliliği

### 6.2.1. Öğretim Kadrosunun Nitelik Bakımından Yeterliliği

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi programı öğretim kadrosunun analizi ekteki tablolar yardımıyla gösterilmektedir.

### 6.2.2. Öğretim Kadrosunun Ders Verme Dışındaki Nitelikleri

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programında ders veren öğretim kadrosunun ders verme dışındaki niteliklerine ilişkin bilgiler ekteki tablolar yardımıyla gösterilmektedir.

## Kanıtlar

**Tablo 6.1 Öğretim Kadrosu Yük Özeti  
(Biyomedikal Cihaz Teknolojisi)**

Öğretim elemanının adı ve soyadı	TZ, YZ, DSÜ <sup>1</sup>	Son iki yarıyıldaki verdiği dersler (Dersin kodu/kredisi/yarıyılı/yılı) <sup>2</sup>	Toplam etkinlik dağılımı <sup>3</sup>		
			Öğretim	Araştırma	Diğer <sup>4</sup>
Doç. Dr. Özgür KALKAN	TZ	BİL101/3/1/2023-2024	100	0	0
		BMC103/2/1/2023-2024	100	0	0
		BMC103/2/1/2023-2024	100	0	0
		MAT6003/2/1/2023-2024	70	30	0
		111/2/1/2023-2024	100	0	0
		111/2/1/2023-2024	100	0	0
		115/4/1/2023-2024	100	0	0
		131/3/1/2023-2024	100	0	0
		131/3/1/2023-2024	100	0	0
		BMC104/3/2/2023-2024	100	0	0
		BMC104/3/2/2023-2024	20	80	0
		MAT6004/3/2/2023-2024	70	30	0
		112/2/2/2023-2024	100	0	0
		124/2/2/2023-2024	100	0	0
		128/3/2/2023-2024	100	0	0
		128/3/2/2023-2024	100	0	0
		130/2/2/2023-2024	100	0	0
		144/3/2/2023-2024	100	0	0
144/3/2/2023-2024	100	0	0		
Öğr. Gör. Tamer ASLAN	TZ	BMC108/2,5/2/2023-2024	100	0	0
		BMC206/3,5/2/2023-2024	100	0	0
		SD112/2/2/2023-2024	100	0	0
		SD204/3/2/2023-2024	100	0	0

		SD212/2/2/2023-2024	100	0	0
		SD410/3/2/2023-2024	100	0	0
		234/2,5/2/2023-2024	100	0	0
		BMC111/2/1/2023-2024	100	0	0
		BMC113/2/1/2023-2024	100	0	0
		BMC203/3,5/1/2023-2024	100	0	0
		BMC207/3,5/1/2023-2024	100	0	0

6.2.2 Ders vermekle yükümlü olan öğretim üyesi ve öğretim görevlilerinin özet özgeçmişlerini belirtilen formata uygun olarak veriniz.

Programı yürüten bölümdeki tüm öğretim üyelerinin, öğretim görevlilerinin ve DSÜ öğretim elemanlarının özgeçmişlerini veriniz. Özgeçmişler aynı formatta olmalı, verilen bilgi kişi başına iki sayfayı geçmemeli ve en az aşağıdaki hususları içermelidir:

- Adı, soyadı ve unvanı
- Aldığı dereceler (alan, kurum ve tarih bilgisi ile)
- Kurumdaki hizmet süresi, ilk atama tarihi ve unvan terfi tarihleri
- Diğer iş deneyimi (Öğretim, kamu/özel sektör, vb.)
- Danışmanlıkları, patentleri, vb.
- Son beş yıldaki belli başlı yayınları
- Üyesi olduğu mesleki ve bilimsel kuruluşlar
- Aldığı ödüller

**Tablo 6.2 Öğretim Kadrosunun Analizi**  
**[Biyomedikal Cihaz Teknolojisi]**

Öğretim elemanının adı ve soyadı <sup>1</sup>	Unvanı	TZ, YZ, DS Ü <sup>2</sup>	Aldığı son akademik unvan	Mezun olduğu son kurum ve mezuniyet Yılı	Deneyim süresi, yıl			Etkinlik düzeyi <sup>3</sup> (yüksek, orta, düşük, yok)		
					Kamu/özel sektör deneyimi	Öğretim deneyimi	Bu kurumdaki deneyimi	Mesleki kuruluşlarda	Araştırmada	Dış paydaşlara verilen danışmanlıkta
Özgür Kalkan	Doçent	TZ	Doçent	Afyon Kocatepe Üniversitesi / 2010	24 / 0	24	24			
Tamer ASLAN	Öğr. Gör.	TZ	Öğr. Gör.	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi 2021	7/3	10	7			

- Son beş yılda verdiği kurumsal ve mesleki hizmetler
- Son beş yıldaki akademik gelişme etkinlikleri

### ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Özgür KALKAN
-------------	--------------

UNVANI	Doç. Dr.
--------	----------

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2000
Yüksek lisans	Matematik (Geometri AnaBilim Dalı)	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2004
Doktora	Matematik (Geometri AnaBilim Dalı)		2010

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER		
Kuruma ilk atanma tarihi	01.09.2000	
Kurumdaki hizmet süresi	24	
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
Yardımcı Doçent Doktor	A.M.Y.O	15.06.2011
Doçent doktor	A.M.Y.O	15.09.2020

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
-	-	-

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2019	Tezli Yüksek Lisans	Damla ZEYBEK, Smarandache eğrileri üzerine, AKU, Fen Bilimleri Ens. Matematik Anabilim Dalı	25.05.2019
2019	Tezli Yüksek Lisans	Mustafa GEMİCİ, Kuaterniyonik W-eğriler, AKU, Fen Bilimleri Ens. Matematik Anabilim Dalı.	29.05.2019
2022	Tezli Yüksek Lisans	Gökmen KATIRCI, Null kuaterniyonik eğriler üzerine, AKU, Fen Bilimleri Ens. Matematik Anabilim Dalı	05.06.2022

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum
-	-	-	-

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR		
Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2020	Bölüm Başkanlığı, Afyon Meslek Yüksekokulu, Elektronik ve Otomasyon Bölümü, (2020-...)	2020	

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

- **A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler**
- 1. Özgür Boyacıoğlu Kalkan, Süleyman Şenyurt, Osculating Type Ruled Surfaces with Type-2 Bishop Frame in  $E^3$ , *Symmetry* 2024, 16, 498.
- 2. Özgür KALKAN, 2020, On normal curves and their characterizations in Lorentzian n-space, *AIMS Mathematics*, 5 (4), 3510-3524.
- 3. Özgür KALKAN: 2020, A New Approach on rectifying curves in Lorentzian n-space, *Comptes Rendus de l'Academie bulgare des Sciences*, 73 (6), 776-783. **(SCI-EXP)**.
- 4. Özgür KALKAN, Hakan ÖZTÜRK: 2019, On Rectifying Curves in Lorentzian n-Space  $E^4_n$ , *Comptes Rendus de l'Academie bulgare des Sciences*, 72 (2), 158-169.
- 5. Hatice Kuşak Samancı, Özgür KALKAN, Serkan Çelik: 2019, The timelike bezier spline in Minkowski 3-space, *Journal of Science and Arts*, 2 (47), 357-374
- 
- **B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler**
- 1. Özgür KALKAN, Süleyman ŞENYURT, 15-17.03.2019, Minkowski 3-Uzayda Timelike Spacelike Mannheim Eğri Çiftlerinin  $T^*N^*$  ve  $T^*B^*$  Smarandache Eğrileri Üzerine, Karadeniz Uluslararası Multidisipliner Çalışmalar Kongresi, Giresun, Türkiye. (Tam metin bildiri)
- 2. Özgür KALKAN, Süleyman ŞENYURT, 15-17.03.2019, Minkowski 3-Uzayda İvolüt Evolüt Eğrilerinin  $T^*C^*$  ve  $B^*C^*$  Smarandache Eğrileri Üzerine, Karadeniz Uluslararası Multidisipliner Çalışmalar Kongresi, Giresun, Türkiye. (Tam metin bildiri)
- 
- **C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler**
- 1. ...
- 
- **D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler**
- 1. Özgür BOYACIOĞLU KALKAN, 2024, On Equiform Rectifying, Normal and Osculating Curves in Minkowski Space-Time, *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 13 (2), 467-473.
- 2. Özgür KALKAN, Damla ZEYBEK: 2019, 3 Boyutlu Minkowski Uzayında İvolüt Evolüt Eğrilerinin  $T^*B^*$  ve  $N^*B^*$  Smarandache Eğrileri, *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8 (2), 472-483.
- 3. Özgür Kalkan, Hakan ÖZTÜRK, Damla ZEYBEK, 2019, 3-Boyutlu Minkowski Uzayında İvolüt-Evolüt Eğrilerinin  $T^*N^*B^*$ -Smarandache Eğrileri, *AKÜ Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 19, 71-78.
- 
- **E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler**
- 1. ...

## ÖZGEÇMİŞ

<b>ADI- SOYADI</b>	<b>Tamer ASLAN</b>
<b>UNVANI</b>	<b>Öğr. Gör.</b>

<b>ALINAN DERECELER</b>			
<b>Alınan Derece</b>	<b>Bölüm/program</b>	<b>Üniversite</b>	<b>Tarih</b>
Ön lisans			
Lisans	Elektrik-Elektronik Müh.	Pamukkale Üniversitesi	2012
Yüksek lisans	Elektrik-Elektronik Müh.	Osmangazi Üniversitesi	2021
Doktora	Elektrik-Elektronik Müh.	Afyon Kocatepe Üniversitesi	-

<b>KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER</b>
--------------------------------



Kuruma ilk atanma tarihi	2017	
Kurumdaki hizmet süresi	7	
<b>Kurumda alınan unvanlar</b>	<b>Birim</b>	<b>Tarih</b>

<b>DİĞER İŞ DENEYİMİ</b>		
Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Gaziantep Üniversitesi	3 yıl	M. Öğr. Gör.

<b>DANIŞMANLIKLAR</b>			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi

<b>PATENTLER /ÖDÜLLER</b>			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum
2023	Teknofest	Sosyal İnovasyon Yarışması	Teknofest

<b>ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR</b>		
Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

<b>KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)</b>			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi

## **SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR**

### **A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler**

1.

### **B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler**

1. Tamer Aslan, Ö.Y.Ç.: 'HOLOGRAPHIC ANTENNA DESIGN FOR MILIMETER WAVES', VI. International Scientific and Vocational Studies Congress – Engineering (BILMES EN 2021), 2021, pp. 267-273

### **C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler**

1. ...

### **D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler**

1. Aslan, T., and Çakı, E.E.J.J.o.S.R.-B.: 'BEYİN TÜMÖRÜ TEŞHİSİNDE CNN-FL MODELİ AĞ PERFORMANSININ AKTİVASYON FONKSİYONLARINA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI', 2023, (008), pp. 43-54

2. Aslan, T.: 'FRUIT FLY OPTIMIZATION ALGORITHM AND ITS APPLICATION ON THE TRAVELING SALESMAN PROBLEM', 9th International Baskent Congress on Life, Engineering, and Applied Sciences, 2023, 9, pp. 378-382

### **E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler**

1. ...

## **6.3.Atama ve Yükseltme**

### **6.3.1. Öğretim Üyesi Atama ve Yükseltme Kriterleri**

Öğretim üyesi atama ve yükseltmeler Afyon Kocatepe Üniversitesi Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atanma Yönergesi esaslarına yapılmaktadır. Kadro ilanı sonrasında, öğretim üyeliği kadrolarına başvuracak olan adaylar, 2547 sayılı Kanun ve Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atanma Yönetmeliği ve Afyon Kocatepe Üniversitesi Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atanma Yönergesi kapsamında istenen bilgi ve belgeler ile akademik çalışmalarının yer aldığı dosyayı ilanda belirtilen ilgili birime sunar. Ayrıca başvuru sahibi, dosyasındaki yayınların ve etkinliklerin yer aldığı dijital kopyayı içeren jüri sayısı kadar taşınabilir belleği, başvuru dosyasına ilave eder.

İlan edilen kadroya başvuran adayların dosyaları, Rektör tarafından belirlenecek Ön İnceleme ve Değerlendirme Komisyonunca ön incelemeye alınır. Bir rektör yardımcısının başkanlığında, ilandaki unvanlar da dikkate alınarak, en az üç öğretim üyesinden oluşan Ön İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu, adayların dosyalarını bu yönergede atanma için şart koşulan asgari koşulları sağlayıp sağlamadığı yönünden inceler ve hazırlayacağı raporu Rektörlüğe sunar. Ön görülen asgari koşulları sağlayan adayın ilan edilen kadrolara başvurusu kabul edilir. Asgari koşullar açısından dosyası reddedilen adaylar, tebliğ tarihinden itibaren yedi gün içerisinde Komisyona sunulmak üzere itirazlarını Rektörlüğe yaparlar. Komisyon yapılan itirazı üç gün içerisinde karara bağlar. Kabul edilen başvuru için Afyon Kocatepe Üniversitesi Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atanma Yönergesinin ilgili maddesine göre süreç başlamış olur. İlgili yönerge Afyon Kocatepe Üniversitesi web sitesinde (<https://personel.aku.edu.tr/wp-content/uploads/sites/108/2021/05/5.-Afyon-Kocatepe-Universitesi-Ogretim-Uyeligine-Yukseltme-ve-Atanma-Yonergesi.pdf>) bulunmaktadır. Puanlamaya dayalı ön değerlendirmenin gerektirdiği koşulların sağlanmış olması, akademik atamalarda adaylar için bir hak oluşturmaz.

## **7. ALTYAPI**

**7.1.** Sınıflar, laboratuvarlar ve diğer teçhizat, eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli ve öğrenmeye yönelik bir atmosfer hazırlamaya yardımcı olmalıdır.

### **7.1.Öğretim için Kullanılan Sınıflar ve Donanımı**

#### **7.1.1. Öğretim için Kullanılan Sınıflar ve Donanımı**

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programının öğrenim amaçlarından birincisi sağlık alanında teşhis, tedavi amacıyla kullanılan biyomedikal cihazların montajı, teknik işletme, bakım ve onarımları alanında çalışacak teknik eleman yetiştirmek”tir. Bu kapsamda tekniker adayı öğrencilerin kavramsal yeteneklerini artırma kapsamında teorik bilgi ve becerilerini geliştirmek önem arz etmektedir. Bunu sağlamak için Tablo 7.1.’de gösterildiği gibi Afyon Meslek Yüksekokulu bünyesinde, öğrencilerin kullanabilmesi için toplam 3313 öğrenci kapasiteli (3590 m<sup>2</sup>, 1585 sıra) 34 derslik, 3 Anfi, 4 Bilgisayar salonu, 2 şer, toplantı ve seminer salonları ve 2 laboratuvar bulunmaktadır.

Kullanılan dersliklerin her birinde projeksiyon cihazı, projeksiyon perdesi, dersi veren öğretim elemanının kullanımı için internet bağlantısı, beyaz yazı tahtası ile ergonomik öğrenci masaları ve sıraları yer almaktadır. Derslikler eğitim ve öğretimin verimli ve etkin sürdürülebilmesi için atmosfer açısından uygundur. Yüksekokul bünyesinde yer alan teorik eğitim amaçlı dersliklerin kapasitesi ve teknik donanımı derslerin sürdürülmesi açısından yeterli düzeydedir.

#### **7.1.2. Öğretim Planında Kullanılan Derslikler ve Kullanımı**

Öğretimde kullanılan başlıca sınıflar ve donanımı Tablo 7.2 ve 7.3’de verilmiştir. Afyon Meslek Yüksekokulu bünyesinde yer alan 41 derslik bünyesinde yer alan normal dersliklere ek olarak program öğrencilerine yönelik 2 adet mesleki laboratuvar ve 4 adet bilgisayar laboratuvarları ihtiyaç ve ders içeriğine göre Biyomedikal Cihaz Teknolojisi öğrencilerinin kullanımına sunulmaktadır. Programdaki teorik ağırlıklı temel alan dersleri sınıf ortamında yürütülmektedir. Yazılım ve uygulama vb. sistemlerinin öğretildiği dersler ise uygulama yapabilecekleri laboratuvarlarda ve/veya bilgisayar laboratuvarında yapılmaktadır. Bilgisayar laboratuvarları öğrencilerin kendi mesleğiyle ilgili paket programları öğrenmeleri ve uygulamaları için tasarlanmış, 40 adet bilgisayar barındıran dört adet laboratuvardır. Bu laboratuvarlarda öğrenciler donanım ve yazılım programlarını (Proteus, Arduino Ide vb.) öğrenmektedirler.

## Kanıtlar

**Tablo 7.1 Afyon Meslek Yüksekokulu salon kapasiteleri**

Kat Sayısı	Salon Derslik Adı	Ortalama Sınıf Alanı(M <sup>2</sup> )	Sıra Sayısı	Sınıf Kapasitesi (Kişi)
1.KAT	D101	38	16	32
1.KAT	D102	36	15	30
1.KAT	D103	36	15	30
1.KAT	D104	36	15	30
1.KAT	D105	95	43	86
1.KAT	D106	95	44	88
1.KAT	D107	95	44	88
1.KAT	D108	95	44	88
1.KAT	D109	95	30	90
1.KAT	D110	95	30	90
1.KAT	D111	78	36	72
1.KAT	D112	78	36	72
1.KAT	D113	52	48	48
1.KAT	D114	95	30	90
2.KAT	D201	95	30	90
2.KAT	D202	95	29	87
2.KAT	D203	95	43	86
2.KAT	D204	95	44	88
2.KAT	D205	95	44	88
2.KAT	D206	95	44	88
2.KAT	D207	95	30	90
2.KAT	D208	95	30	90
2.KAT	D209	78	27	72
2.KAT	D210	50	36	72
2.KAT	D211	50	27	45
2.KAT	D212	78	36	72
2.KAT	D213	95	30	90
2.KAT	D214	95	30	90
2.KAT	D215	95	44	88
2.KAT	D216	95	44	88
2.KAT	D217	95	43	86
2.KAT	D218	95	43	86
2.KAT	D219	95	29	86

2.KAT	D220	95	30	90
ZEMİN	AMFİ1	120	56	112
ZEMİN	AMFİ2	135	42	126
ZEMİN	AMFİ3	135	42	126
ZEMİN	Z01	95	30	90
ZEMİN	Z02	40	12	36
1.KAT	ÇS1	45	40	40
1.KAT	ÇS2	45	40	40
1.KAT	BL1	45	40	40
1.KAT	BL2	45	40	40
1.KAT	BL3	45	42	42
1.KAT	BL4	45	42	42
TOPLAM	45 SINIF	3590 m <sup>2</sup>	1585 SIRA	3313 Kişi

**Tablo 7. 2 Program Tarafından Kullanılan Sınıflar**

Bulunduğu Kat	Mekân Adı (Derslik)	Büyüküğü (m <sup>2</sup> )	Sıra Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
2.KAT	D219	95	29	86
2.KAT	D220	95	30	90
ZEMİN	AMFİ2	135	42	126
TOPLAM	3 SINIF	325 m <sup>2</sup>	101 SIRA	302 Kişi

**Tablo 7.3 Program Tarafından Kullanılan Laboratuvarlar**

Bulunduğu Kat	Laboratuvar No	Mekânın Adı (Derslik/Lab)	Büyüküğü (m <sup>2</sup> )	Sıra/Masa Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
Zemin Kat	Z 47	Tıbbi Görüntüleme Lab.	30	8	20
Zemin Kat	Z 48	Biyomedikal Uyg. Lab.	30	10	20
1.KAT	BL1	BL1	45	40	40
1.KAT	BL2	BL2	45	40	40
1.KAT	BL3	BL3	45	42	42
1.KAT	BL4	BL4	45	42	42

**7.2.** Öğrencilerin ders dışı etkinlikler yapmalarına olanak veren, sosyal ve kültürel gereksinimlerini karşılayan, mesleki faaliyetlere ortam yaratarak, mesleki gelişimlerini destekleyen ve öğrenci-öğretim üyesi ilişkilerini canlandıran uygun altyapı mevcut olmalıdır.

## **7.2. Ders Dışı Etkinliklere İlişkin Ortam ve Altyapı**

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi öğrencilerin ders aralarında sosyalleşebilmeleri için, atıştırmalıklar ve çeşitli sıcak soğuk içeceklere ulaşabilecekleri ve vakit geçirebilecekleri Meslek Yüksekokul kantini bulunmaktadır. Meslek Yüksekokulu bahçesinde öğrencilerin kullanabileceği kamelyalar, satranç sahası, basketbol sahası, açık alanda bulunan küçük çaplı bir tiyatro meydanı bulunmaktadır. Ayrıca kampüs içerisinde yer alan üniversite öğrencilerinin kullanımına açık Sosyal Tesis, Merkezi Yemekhane ve Kafeler de öğrencilerin sosyalleşmesi için hizmet vermekte olan işletmelerdir.

Bunların dışında üniversite bünyesinde öğrencilerin sosyal ve sportif faaliyet içerisinde bulunabilecekleri çeşitli alanlarda basketbol sahaları, yüzme havuzu, futbol sahaları, tenis kortları, koşma alanları, kapalı spor salonları, fitness merkezi bulunmaktadır.

Ders dışı sosyal ve bilimsel etkinlikler için Atatürk Kongre Merkezi, Prof. Dr. Sabri Bektöre Konferans Salonu, Erdal Akar Konferans Salonu, Abdullah Kaptan Konferans Salonu, İbrahim Küçük Kurt Konferans Salonu, M. Rıza Çerçel Kültür Merkezi öğrencilerin kullanımına sunulmaktadır. Bununla birlikte Türkiye'nin ilk ve tek çalgı müzesi olma özelliğini taşıyan Afyon Kocatepe Üniversitesi (AKÜ) Devlet Konservatuarı İbrahim Alimoğlu Müzik Müzesi'nde öğrencilerin ücretsiz ziyaretine açık tutulmaktadır.

**7.3.** Programlar öğrencilerine modern mühendislik araçlarını kullanmayı öğrenebilecekleri olanakları sağlamalıdır. Bilgisayar ve enformatik altyapıları, programın eğitim amaçlarını destekleyecek doğrultuda, öğrenci ve öğretim üyelerinin bilimsel ve eğitsel çalışmaları için yeterli düzeyde olmalıdır.

### **7.3.1. Uygulama Alanlarına İlişkin Genel Bilgiler**

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programının öğrenim amaçlarından birincisi; "sağlık alanında teşhis, tedavi amacıyla kullanılan biyomedikal cihazların montajı, teknik işletme, bakım ve onarımları alanında çalışacak teknik eleman yetiştirmek" tir. Bu kapsamda tekniker adayı öğrencilerin kavramsal yeteneklerini artırma kapsamında teorik bilgi ve becerilerini geliştirmek önem arz etmektedir. Biyomedikal Cihaz Teknolojisi, uygulamalı bir alan olduğu için mezun olacak personel adaylarının teknik yetenek olarak ifade edilen mesleki uygulama becerilerine sahip olması zorunludur. Bu bağlamda programa ait 2 adet 30m<sup>2</sup>'lik uygulama laboratuvarları mevcuttur. Öğrenciler uygulama becerilerini arttırabilmek için pcb baskısı alabilme, lehim yapma vb. laboratuvar malzemelerinin tedarik edilmesi planlanmaktadır.

Biyomedikal Cihaz Teknoloji programı eğitim müfredatı kapsamında uygulamalı dersler Elektrik programı Ölçme laboratuvarı, Elektronik Teknolojisi programı analog elektronik laboratuvarlarında ilgili dersler kapsamında yürütülmektedir.

### **7.3.2. Öğretim Elemanlarının Olanakları**

#### **7.3.2.1. Öğretim Elemanlarının Ofis Olanakları**

Öğretim elemanlarının kendilerine ait genelde bir veya ikişer kişilik ofisleri bulunmaktadır. Ofisler oldukça geniş (yaklaşık 3x7 m<sup>2</sup>) ve havadar aynı zamanda öğrencilerin de ihtiyaç duyduklarında kolayca erişebilecekleri eğitim binasının en üst katında konumlandırılmıştır.

#### **7.3.2.2. Öğretim Elemanlarına Ofislerde Sağlanan Donanımlar**

Öğretim elemanlarına ofislerinde çalışma masası, bilgisayar masası, ofis koltuğu, diz üstü bilgisayar (öğretim üyelerine tahsis edilmektedir), yazıcı, kitaplık, misafir koltukları, sehpa, giysi dolabı, internet,

telefon, masa üzeri kırtasiye ekipmanları gibi olanaklar sağlanmaktadır. Ayrıca kırtasiye malzemeleri desteği de verilmektedir.

**7.4. Öğrencilere sunulan kütüphane olanakları eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli düzeyde olmalıdır.**

#### **7.4.Kütüphane**

Afyon Kocatepe Üniversitesi Kütüphanesi; görevlerini en iyi şekilde yerine getirmek ve üniversitenin en önemli bilgi yuvalarından biri haline gelmek için özverili, kararlı ve her türlü imkânı seferber eden bir prensip anlayışı ile çalışmaktadır. Bu amaçla teknolojik gelişmelere paralel olarak, gerek ulusal gerekse uluslararası standartlar takip edilerek, üniversite ve araştırmacılara hizmet verilmektedir. Bütün bu çalışmaların sonucunda üniversite ve araştırmacılar için oluşturulan koleksiyonda ekte yer verilen olanaklar yer almaktadır.

Kütüphanede bulunan basılı yayınlar, süreli yayınlar, elektronik kaynaklar ve diğer kütüphane kaynakları öğrencilerin kullanımına sunulmuştur. Ayrıca kütüphane içinde bulunan genel çalışma alanları, grup çalışma odaları, 7/24 çalışma salonu, bilgisayar salonu, self-check cihazı (otomatik ödünç-iade makinesi), katalog tarama bilgisayarları, internet erişimi ve fotokopi-çıkıtı hizmetinden öğrencilerimiz faydalanabilmektedir.

Engelli bireylerin kütüphane olanaklarından yararlanmalarını sağlamak ve kolaylaştırmak amacıyla kütüphane girişinde engelli giriş yolları, anonslu asansör ve bina içerisinde her katta engelli tuvaletleri bulunmaktadır.

#### **Kanıtlar**

**Tablo 7.4 Kütüphanede Yer Alan Basılı ve Elektronik Kaynaklar**

<b>KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (BASILI) :</b>			
Merkez Kütüphane	Basılı Yayınlar	142.310	Adet
	Basılı Süreli Yayınlar (Dergiler)	1.166	Çeşit
	Tezler	3.989	Adet
	Kitap Dışı Kaynaklar (Ekler, Proje vb.)	2.448	Adet
	Nadir Eserler (Matbu)	1.333	Adet
	Nadir Eserler (El Yazması)	57	Adet
İslami İlimler Fakültesi (Şube)	Basılı Yayınlar	11.090	Adet
TOPLAM		162.393	
<b>KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (ELEKTRONİK) :</b>			
Merkez Kütüphane	E-kitap (abone + satın)	4.418.704	Adet
	E-dergi (abone)	40.996	Adet
	E-tez (abone)	4.840.867	Adet
TOPLAM		9.300.567	

*Tablo 7.5 Veritabanları ve Deneme Veritabanları*

<b>VERİ TABANLARI</b>
<a href="#">AYEUM (Araştırma Yöntemleri Eğitim ve Uygulama Merkezi)</a>
<a href="#">Bmj Journals</a>
<a href="#">Cab Abstract (ULAKBİM)</a>

<a href="#">EBSCO e - Books</a>
<a href="#">EBSCO (EKUAL) Veritabanları</a>
<a href="#">Elsevier e - Book</a>
<a href="#">Emerald e - Journals Premier</a>
<a href="#">Grammarly Premium Aboneliği</a>
<a href="#">IEEE Xplore</a>
<a href="#">IEEE MIT e - Books Library</a>
<a href="#">IGI Global</a>
<a href="#">IThenticate</a>
<a href="#">İdealonline Elektronik Veritabanı</a>
<a href="#">JSTOR Archive Journal Content</a>
<a href="#">Legal Online Veri Tabanı</a>
<a href="#">Mendeley</a>
<a href="#">Nature Journals</a>
<a href="#">Ovid - LWW</a>
<a href="#">ProQuest Dissertations &amp; Theses</a>
<a href="#">Sage</a>
<a href="#">ScienceDirect</a>
<a href="#">Scopus</a>
<a href="#">Sobiad - Sosyal Bilimler Atıf Dizini</a>
<a href="#">Springer Link</a>
<a href="#">Taylor &amp; Francis Online Journals (Informaworld)</a>
<a href="#">Turnitin</a>
<a href="#">VETİS</a>
<a href="#">Wiley Online Library</a>
<a href="#">Wiley E-Book Library</a>
<a href="#">World eBook Library</a>
<a href="#">WoS - Web of Science</a>
<b>DENEME VERİTABANLARI</b>
CABI Vetmed Resource Veri Tabanı Deneme Erişimi
Education Source Deneme Erişimi
Engineering Source Deneme Erişimi
Humanities Source Ultimate Deneme Erişimi
Rosetta Stone Library Solution Veritabanı Deneme Erişimi

7.5. Öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında gerekli güvenlik önlemleri alınmış olmalıdır. Engelliler için altyapı düzenlemesi yapılmış olmalıdır.

#### 7.5.1. Güvenlik Önlemleri

##### 7.5.1. Kampüste ve Binada Alınan Güvenlik Önlemleri

Kampüs girişinde güvenlik görevlileri bulunmaktadır. Aynı zamanda, üniversite girişinde turnikeler yer almaktadır. Yüksekokul binası girişinde de görev yapan toplamda dört güvenlik görevlisi bulunmaktadır. Ayrıca bina içi ve çevresi güvenlik kameraları ile 24 saat izlenmektedir

##### 7.5.1.2. Programın Gerektirdiği İlave Güvenlik Önlemleri

Program ilave güvenlik önlemleri gerektirmemektedir.

#### 7.5.2. Yangın Önlemleri

### **7.5.2.1. Kampüs Ortamı ve Eğitim Binasında Alınan Yangın Önlemleri**

Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Kampüsü'nde yer alan tüm akademik, idari ve sosyal amaçlı binalarda 26735 sayılı Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik doğrultusunda yangın önlemleri alınmış durumdadır. Bu kapsamda Afyon Meslek Yüksekokulu binası da dâhil olmak üzere, binaların her katında periyodik olarak bakım ve dolumu yapılan yangın tüpleri ile birlikte olası bir yangın durumunda uygulanması gereken yönergeler bulunmaktadır. Bu tedbirlere ek olarak İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı bünyesinde bir adet kampüs içi kullanım amaçlı itfaiye aracı bulunmaktadır. Ayrıca tüm akademik ve idari birimlerde Yangın ve İlk Yardım ekipleri oluşturularak, yangın talimatları kolay görülebilen alanlara asılmış vaziyettedir. Diğer yandan olası iş kazalarının (yangın ve ilk yardım dahil) önlenmesi amacı ile 30/06/2012 tarih 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 4.,5.,11.,12.,13. maddeleri ile İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmeliğin 8. Maddesine dayanılarak, Afyon Kocatepe Üniversitesi Senatosu'nun 31/12/2014 tarih ve 2014/110 sayılı kararı ile Afyon Kocatepe Üniversitesi İş Sağlığı ve İş Güvenliği Birimi kurulmuştur.

### **7.5.2.2. Programın Gerektirdiği İlave Yangın Önlemleri**

Program ilave yangın önlemleri gerektirmemektedir.

### **7.5.3. İlk Yardım Önlemleri**

#### **7.5.3.1. Kampüste ve Binada Sağlanan İlk Yardım Önlemleri**

İlk yardım hizmetleri kapsamında tüm akademik ve idari birimlerde Yangın ve İlk Yardım ekipleri oluşturularak, ilk yardım talimatları kolay görülebilen alanlara asılmış; ecza dolapları ise kullanıma tahsis edilmiş vaziyettedir. Buna ek olarak kampüs içerisinde, Rektörlük Binasında yer alan Mediko Sosyal Merkezi hem üniversite çalışanları hem de öğrencilere sağlık hizmetleri sunmaktadır. Bu merkezde, öğrenciler ile çalışanların beden ve ruh sağlıklarının korunması amacıyla çalışmalar yapmaktadır. Mediko Sosyal Merkezi'ne başvuruda bulunanların tedavisi yapılmakta, daha ileri tetkik ve tedavi gerektiren durumlarda ise ilgili sağlık kuruluşlarına sevk edilmektedirler. Sağlık hizmetleri kapsamında, sosyal güvencesi bulunmayan öğrencilerin tüm tedavi giderleri, bütçe olanakları ölçüsünde üniversitemizce karşılanmaktadır. Alınan tedbirlere ek olarak Afyon Kocatepe Üniversitesi İş Sağlığı ve İş Güvenliği Birimi eğitim ve denetim faaliyetleri ile iş ortamlarının güvenlik düzeyinin yükseltilmesi konusunda çalışmalarına devam etmektedir.

Kampüs genelinde alınmış olan ilk yardım tedbirleri, Afyon Meslek Yüksekokulu binasında da alınmış olup, ilk yardım talimatları asılmış ve ecza dolabı kullanıma sunulmuştur.

### **7.5.4. Engelliler için Önlemler**

Afyon Kocatepe Üniversitesi Engellilere yönelik gerçekleştirmiş olduğu çalışmalar doğrultusunda "Engelsiz Üniversite" Belgesi almıştır. Bu kapsamda fakülte ve üniversite genelinde engelliler için geniş çaplı düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Bunun sonucunda da üniversitemiz "Engelsiz Üniversite Ödülleri 2020"de Birincilik Ödülüne layık görülmüştür.

#### **7.5.4.1. Kampüs Ortamında Rampaların Varlığı**

Afyon Meslek Yüksekokulu binasında engelliler için hissedilebilir engelli yolları, her katta bina planını gösteren kabartmalı yönlendirme sistemleri, bina girişinde tekerlekli sandalye rampası ve bina içerisinde iki adet engelli asansörü bulunmaktadır. Üniversitemiz YÖK tarafından Engelsiz Üniversite



Belgesine sahiptir. Bu kapsamda engelliler için yüksekokul ve üniversite genelinde yeterli düzenlemeler mevcuttur.

#### **7.5.4.2. Eğitim Binasında Rampaların Varlığı**

Hem eğitim hem de atölye binaları girişinde rampalar mevcuttur.

#### **7.5.4.3. Eğitim Binasında Engelli Asansörü Varlığı**

Bina içerisinde ikisi engelli olmak üzere toplam 3 asansör bulunmaktadır. Bireylerin bina içerisinde üst katlara çıkması için kullanılan engelli asansörüne giriş kapısından itibaren hissedilebilir engelli yolu ile ulaşılabilmekte, asansör her katta zemin ile aynı hizada açılarak tekerlekli sandalyeler ve diğer engelli bireyler için dizayn edilmiş ekipman için kolay hareket imkânı sağlamaktadır

#### **7.5.4.4. Eğitim Binasında Engelli Lavabosunun Bulunurluğu**

Bina içerisinde her katta ikişer adet olmak üzere toplam 8 adet engelli lavabosu bulunmaktadır.

#### **Kanıtlar**

Link: <https://afyonmyo.aku.edu.tr/>

## **8. KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR**

**8.1.** Üniversitenin idari desteği, yapıcı liderliği, parasal kaynaklar ve dağıtımında izlenen strateji, programın kalitesini ve bunun sürdürülebilmesini sağlayacak düzeyde olmalıdır.

### **8.1.Bütçe Süreci ve Kurumsal Destek**

#### **8.1.1. Program Bütçesinin Oluşturulma Süreci**

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programının bütçesi Afyon Meslek Yüksekokulu bütçesi içerisinde yer almaktadır. Aşağıda belirtilen kalemlerden oluşan Yüksekokul bütçesi her yıl Temmuz ayında teklif olarak Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı'na iletilmekte, ilgili daire başkanlığı mali yılsonunda (Aralık ayı) Afyon Meslek Yüksek Okulu bütçesini netleştirmekte ve takip eden yılın ilk ayında (merkezi bütçe onayına bağlı olarak) onaylamaktadır. Yüksekokul bütçesi içerisinde mali yıl süresince gelir ve giderlerin takibi yapılmakta ve ilgili daire başkanlığına bildirilmektedir. Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı bütçesi gelirlerinin tamamı döner Sermaye olmaksızın Afyon Kocatepe Üniversitesi merkezi bütçesinden sağlanan destekle oluşmaktadır. İlgili destek her mali yıl, kanun ve yönetmelikler doğrultusunda değişen oranlarda düzenli olarak bölüme tahsis edilmektedir. Afyon Kocatepe Üniversitesi Afyon Meslek Yüksekokulu bütçe kalemleri ise şu şekildedir;

- Temel Maaşlar
- Taban Aylığı
- Zamlar ve Tazminatlar
- Ödenekler
- Sosyal Haklar
- Ek Çalışma Karşılıkları
- Ek Ders Ücretleri
- Yabancı Uyruklu Sözleşmeli Personelin Ücretleri
- Sosyal Güvenlik Primi Ödemeleri

- Sağlık Primi Ödemeleri
- Sosyal Güvenlik Primi ödemeleri
- Sağlık Primi Ödemeleri
- Sosyal Güvenlik Primi Ödemeleri
- Kırtasiye Alımları
- Temizlik Malzemesi Alımları
- Yurtiçi Geçici Görev Yollukları
- Yurtiçi Sürekli Görev Yollukları
- Posta ve Telgraf Giderleri
- Bilgisayar, Bilgisayar Sistemleri ve Yazılımları Kiralaması Giderleri
- Büro ve İşyeri Makine ve Teçhizat Alımları
- Diğer Dayanıklı Mal ve Malzeme Alımları
- Makine Teçhizat Bakım ve Onarım Giderleri
- Okul Bakım ve Onarımı Giderleri
- Ek Ders Ücretler

## Kanıtlar

**Tablo 8.1Parasal Kaynaklar ve Harcamalar  
[AKÜ Afyon MYO]**

Harcama kalemi	Mali Yıl		
	Önceki yıl (Gerçekleşen) (TL)	Başvurunun yapıldığı yıl (Bütçelenen) (TL)	Sonraki yıl (Bütçelenen) (TL)
Ücretler <sup>1</sup>	30.200.546,00	75.894.330,00	76.376.00
Yolluklar	15.443,0000	41.795,00	50.000,00
Hizmet alımları	19.454,00	37.982,00	50.000,00
Tüketim malları ve malzemeleri alımları	242.565,00	424.185,00	470.000,00
Bakım ve onarım giderleri			-
Yatırım harcamaları	-	-	-
Döner Sermaye gelirleri <sup>2</sup>	37.710,00	23.910,00	-
Öğrenci harçlarından düşen pay <sup>3</sup>	-	-	-
Diğer <sup>4</sup>	-	-	-

<sup>1</sup>Öğretim elemanlarının ek ders, döner sermaye vs. dâhil tüm gelirlerini belirtiniz.

<sup>2</sup>Döner sermaye gelirlerinden program kullanımı için ayrılan miktarı belirtiniz.

<sup>3</sup>Öğrenci harçlar fonundan program kullanımı için ayrılan miktarı yazınız.

<sup>4</sup>Miktar ve kaynak belirtiniz.

**8.2.** Kaynaklar, nitelikli bir öğretim kadrosunu çekecek, tutacak ve mesleki gelişimini sürdürmesini sağlayacak yeterlilikte olmalıdır.

## **8.2.Bütçenin Öğretim Kadrosu Açısından Yeterliliği**

### **8.2.1. Öğretim Kadrosu Açısından Bütçenin Yeterliliği**

Bölüm öğretim kadrosunun yapılanması ve kısa-orta ve uzun dönemli akademik kadro gelişim planlamaları Afyon Meslek Yüksekokulu Müdürlüğü ve Elektronik ve Otomasyon. Bölüm Başkanlığı'nın ortak çalışmaları ile her yıl belirlenmekte ve bu doğrultuda Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğü'ne yıllık olarak kadro ihtiyacı bildirilmektedir. Rektörlük makamı onayı ve merkezi bütçe olanakları doğrultusunda bölüme kadro tahsisi gerçekleştirilmekte, tahsis sürecinde tahsise ilişkin bütçe de sağlanmaktadır. Bunun yanı sıra bölüm öğretim elemanlarına akademik ve mesleki gelişim olanakları sunulmaktadır. Bu süreçte öğretim elemanının bir önceki yıldaki performansına bağlı olarak proje destek ödemeleri artırılabilir.

### **8.2.2. Öğretim Elemanlarına Kendilerini Geliştirmesi İçin Sağlanan Bütçe Olanakları**

Öğretim elemanlarına, ulusal ya da uluslararası bilimsel etkinliğe katılım için yolluk-yevmiye desteği sağlanmaktadır. Öğretim elemanlarının projeler için ihtiyaç duydukları finansal destekler Afyon Kocatepe Üniversitesi bünyesinde faaliyet gösteren Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi (BAP) tarafından sağlanmaktadır. Bu kapsamda çeşitli projeler BAP tarafından değerlendirmeye alınmakta ve uygun görülen projeler BAP koordinatörlüğünde yürütülmektedir.

#### **Kanıtlar**

Link: <https://ebap.aku.edu.tr/>

**8.3.** Program için gereken altyapıyı temin etmeye, bakımını yapmaya ve işletmeye yetecek parasal kaynak sağlanmalıdır.

### **8.3.Altıyapı ve Donanım Desteği**

#### **8.3.1. Altıyapı ve Donanımı Temin Etmek İçin Parasal Desteğin Yeterliliği**

Bölümde ihtiyaç duyulan altyapı ve donanımın temini, ilgili altyapı ve donanımın bakımı ve işletilmesi amacıyla Afyon Meslek Yüksekokulu Müdürlüğü, Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğü merkezi bütçesinden finansman talep edilmektedir. Üniversite tarafından fakülte için tahsis edilen bütçe teorik ve uygulamalı derslerin sürdürülebilmesi, gerekli ekipman ve malzemelerin tahsisi, makine ve teçhizatın düzenli bakımı, uygulamalı dersler için gerekli malzemelerin temini ve paket programların kiralanması için yeterli düzeydedir. Atölyelerdeki teçhizatın bakımı periyodik olarak sağlanan bütçeden yaptırılmaktadır. Buna ek olarak, dersliklerdeki öğretim donanımı (projeksiyon cihazı, perde vb.) her dönem belirli aralıklarla gözden geçirilmekte ve olası aksaklıklar ve sorunlara anında müdahale imkanı edinilmektedir. Bu konularda bütçe planlaması dönem başında yapılmakta ve sağlanan bütçenin yetersiz kaldığı durumlarda, işlerliğin aksatılmaması için üniversite yönetiminden ek bütçe desteği alınmaktadır.

**8.4.** Program gereksinimlerini karşılayacak destek personeli ve kurumsal hizmetler sağlanmalıdır. Teknik ve idari kadrolar, program çıktılarına sağlamaya destek verecek sayı ve nitelikte olmalıdır.

#### **8.4.1. Teknik ve İdari Personelin Sayıca Yeterliliği**

Afyon Meslek Yüksekokulu kapsamında bir yüksekokul sekreteri, bir müdür sekreteri, iki öğrenci işleri, iki not işleri, bir ayniyat ve bir tahakkuk biriminde olmak üzere sekiz idari personelin yanı sıra iki temizlik personeli ve ikş teknik eleman bulunmaktadır.

#### **8.4.2. Teknik ve İdari Personelin Niteliksel Yeterliliği**

İdari personel görevlerini gerçekleştirmede yeterli niteliksel becerilere sahiptir. Programa destek veren idari personeli belli aralıklarla hizmet içi eğitim programlarına katılmaktadırlar.

#### **8.4.3. İdari Personele Sağlanan Bütçe Olanakları**

İdari personelin mesleki becerilerinin gelişimini sağlamak amacıyla üniversite bünyesinde yapılan hizmet içi eğitimlere katılımları sağlanmaktadır. İlgili eğitimlerin giderleri üniversite rektörlüğü bütçesinden karşılanmakta olup yüksekokul bünyesinden idari personel için ilave bütçe ayrılmamaktadır.

#### **Kanıtlar**

Link: <https://afyonmyo.aku.edu.tr/idari/idari-personel/>

## **9. ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ**

**9.1.** Yükseköğretim kurumunun organizasyonu ile rektörlük, fakülte, bölüm ve varsa diğer alt birimlerin kendi içlerindeki ve aralarındaki tüm karar alma süreçleri, program çıktılarının gerçekleştirilmesini ve eğitim amaçlarına ulaşılmasını destekleyecek şekilde düzenlenmelidir.

#### **9.1. Kurulan Ölçme Değerlendirme Sisteminin Sürekli İyileştirilmesi**

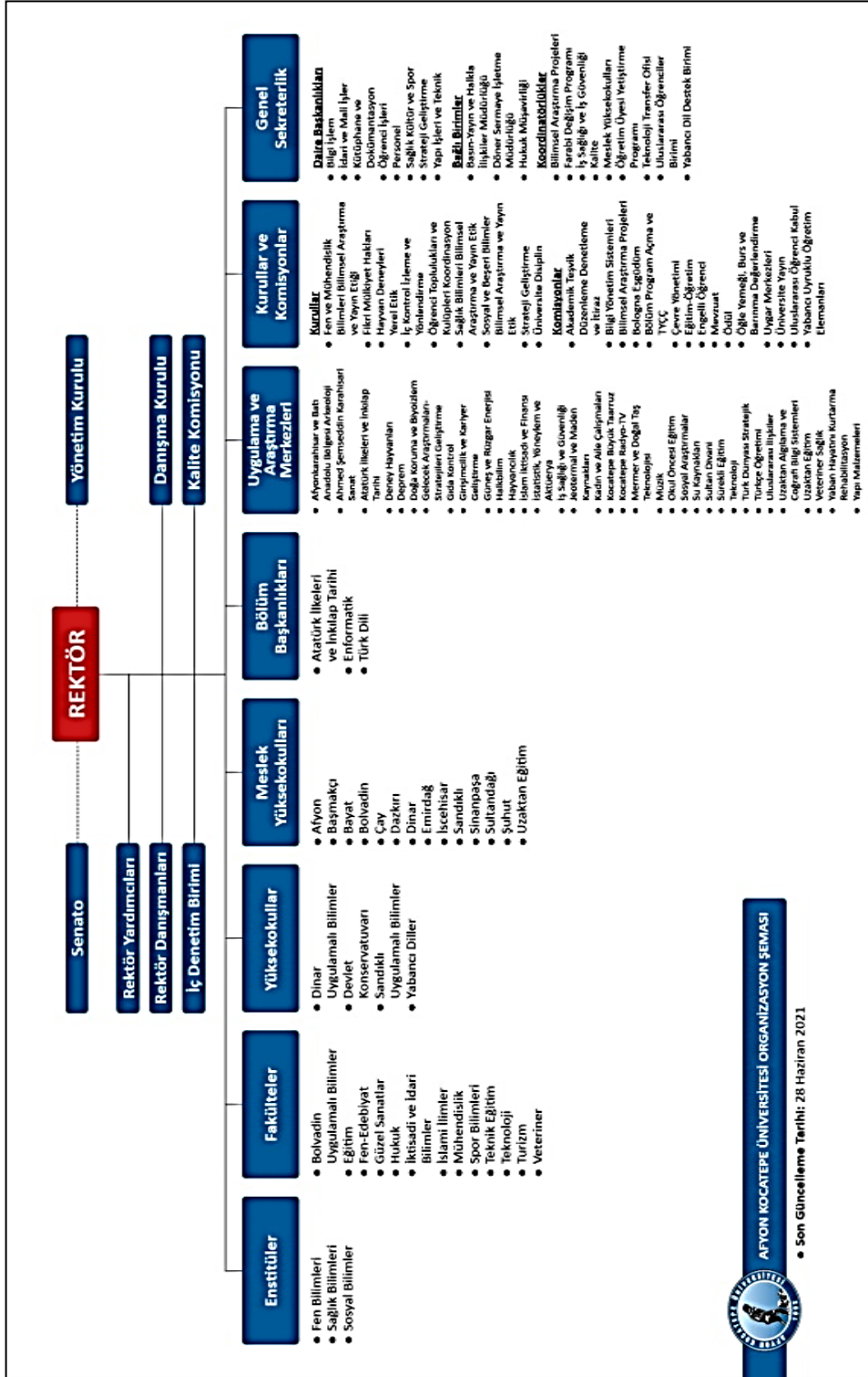
Biyomedikal Cihaz Teknolojisi. Programı sürekli iyileştirme kapsamında yaptığı çalışmalara ekteki şekilde yer verilmektedir. Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı eğitim öğretim kalitesinin artırılması ve belirlenen sorunların giderilmesi kapsamında sürekli iyileştirme çalışmaları yapılmaktadır. Bu kapsamda, öncelikli olarak iç ve dış paydaşlardan görüşler alınmaktadır. Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı iç paydaşlarından olan bölüm öğrencileri, mezun durumda olan öğrenciler, bölüm öğretim üyeleri ve yüksekokuldaki diğer bölüm öğretim elemanlarından bölüm özgörevleri, program öğretim amaçları ve program çıktılarının belirlenmesi hususlarında anket/görüş formu aracılığıyla görüş ve önerileri alınmaktadır. Ayrıca, iç paydaşlardan olan Afyon Meslek Yüksekokulu Müdürlüğü ve

Rektörlükten alınan bilgi ve talimatlar doğrultusunda bölümde yapılan/yapılacak olan faaliyet ve uygulamalara yönelik düzenlemeler ve değişiklikler yapılmaktadır.

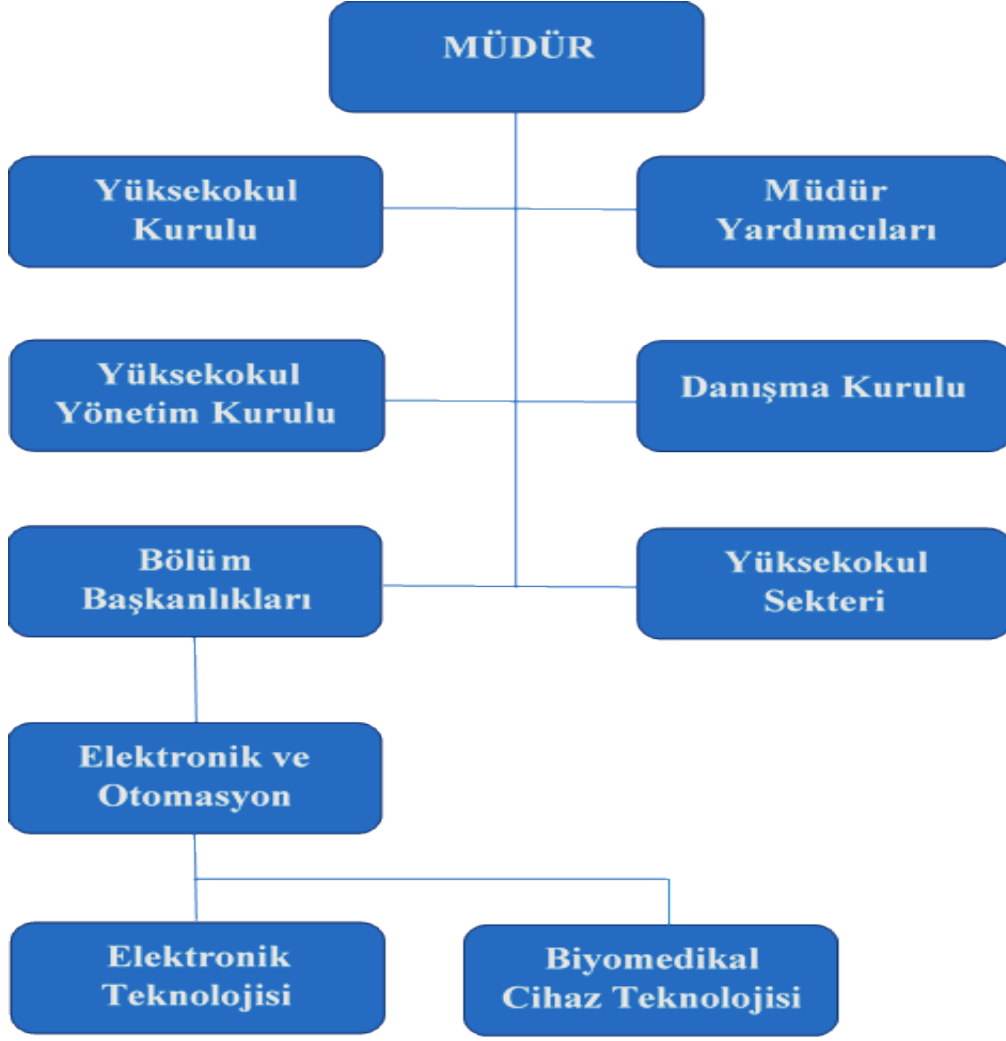
Dış paydaşlar olarak belirlenen bölüm mezunları, sektör temsilcileri, diğer üniversitelerdeki akademisyenler ve yerel yönetimlerden bölüm program çıktılarının ve program öğretim amaçlarının belirlenmesi konularında görüş ve önerileri alınmaktadır. Yine dış paydaşlardan olan YÖK, ÖSYM, MEB tarafından çıkarılan yasa ve yönetmeliklere göre bölümde değişiklikler/düzenlemeler yapılmaktadır. Ayrıca, bölüm öğretim elemanları İstihdam ve Kariyer Günlerine katılan işletme temsilcileri ile görüşmeler yapmakta ve görüşlerini almaktadırlar. Bölüm başkanlığı tarafından iç ve dış paydaşlardan alınan görüş ve öneriler, bölüm kalite komisyonu tarafından analiz edilerek raporlanıp Bölüm Kuruluna sunulmaktadır. Bölüm Kuruluna sunulan bu görüş ve öneriler, bölüm öğretim elemanları tarafından tartışılıp görüşülerek bir karara bağlanmaktadır. Bölüm Kurul toplantılarında iç ve dış paydaşlardan alınan görüş ve öneriler dışında, bölüm özgörevleri, program öğretim amaçları, program çıktılarının belirlenmesi, öğretim planı (müfredat) ve içeriğinin oluşturulması, eğitim-öğretim kadrosunun belirlenmesi ve eğitim-öğretim altyapısının geliştirilmesi konuları görüşülmektedir. Bölüm kurulunda görüşülen konular ve alınan kararlar eğitim-öğretim faaliyetlerinin sürdürülmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ara sınav ve dönem sonu sınavları, öğrenci anketleri, mezun anketleri, staj anketleri, bölüm kurul toplantıları, akademik kurul toplantıları, bölümdeki diğer komisyonların faaliyetleri, öğretim üyelerinin görüşleri ve dış paydaş görüşleri eğitim ve öğretimin sürdürülmesinde ve değerlendirilmesinde dikkate alınmaktadır. Bu kapsamda elde edilen bilgiler bölüm başkanlığı tarafından doğrudan değerlendirilmekle birlikte, aynı zamanda kalite komisyonu tarafından düzenli olarak analiz edilerek dönemlik, yıllık ve beş yıllık sonuçlar oluşturulmaktadır. Bölüm başkanlığının tespitleri ile bölüm kalite komisyonu raporları doğrultusunda gerekli durumlarda eğitim öğretim faaliyetlerinin sürdürülmesine yönelik düzeltici ve geliştirici önlemler alınmaktadır. Bu kapsamda sürekli iyileştirme kapsamında dış paydaşlarımızdan Afyon Devlet Hastanesi yetkilerine bir ziyaret gerçekleştirilerek öğrencilerimizin staj yeri bulmakta yaşadıkları sıkıntılar ile ilgili olarak karşılıklı fikir alışverişinde bulunulmuştur.

## **Kanıtlar**

***Tablo 9.1 Üniversite Organizasyon Şeması***



Tablo 9.2 Birim Organizasyon Şeması (Programın bağlı olduğu ana bilim/sanat dalının ve bölümün yer aldığı birime ait organizasyon şemasını ekleyiniz)



## 10-PROGRAMA ÖZGÜ ÖLÇÜTLER

### 10. PROGRAMA ÖZGÜ ÖLÇÜTLER

10.1. Programa Özgü Ölçütler sağlanmalıdır.

#### 10.1. Programa Özgü Ölçütlerin Sağlanma Yöntemi

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programında programa özgü ölçütlerin sağlanmasında öğretim planı dersleri temel alınmaktadır. Bu kapsamda derslerden öğrenilen bilgi ve becerilerin ölçümü için ara sınavlar ve dönem sonu sınavları somut ölçüm yöntemi olarak kullanılmaktadır. Öğrencilerin dersler ile elde ettiği bilgi beceri ve yetkinliklerin ölçümünde sınavlara ek olarak ödev ve proje hazırlama etkinlikleri, sınıf ortamında belirli bir konunun sunumu, grup aktiviteleri, mesleki uygulamalar, il içi ve/veya dışı teknik geziler ve dersin sorumlu öğretim elemanı tarafından bağımsız olarak ya da sınavlar içerisinde değerlendirilmektedir. Programa özgü ölçütlerin sağlanmasında destekleyici diğer unsurlar ise;

- Öğrencilerin belirli aralıklarla sektör temsilcileri ile buluşturulması,
- Derslerden bağımsız olarak organize edilen geziler,
- Bölüm öğretim elemanlarının ulusal ve uluslararası kongrelere katılımı ve buradan elde edilen bilgileri öğrenciler ile paylaşılmasıdır.

## Kanıtlar

Link:

<https://afyonmyo.aku.edu.tr/category/duyurular/>

## SONUÇ

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programında bireyin hem kendisi için hem de toplum için yetiştirilmesi anlayışı doğrultusunda eğitim öğretim hizmetleri yürütülmektedir. Bireyin kendisi için yetiştirilmesi kapsamında; meslek sahibi olması yönünde geliştirilmesi, kendisini geliştirmesi için desteklenmesi ve topluma uyumunun sağlanması hedeflenmektedir. Bireyin toplum için yetiştirilmesi kapsamında ise, iş yaşamında esnek, gelişmeye açık, yaratıcı ve verimli olabilecek davranışlar sergileyen, nitelikli insan gücü yetiştirilmesi hedeflenmektedir.

Program yönetimi, öğrenci memnuniyeti ve başarılarına odaklanarak, öğrenci geri bildirimlerini titizlikle değerlendirir ve bu geri bildirimlere dayalı olarak eğitim kalitesini sürekli iyileştirmek için iç ve dış paydaşlarla aktif işbirliği içinde çalışır. Öğrencilerin beklentilerini ve sektörün gereksinimlerini karşılamak üzere, iç ve dış paydaşların sunduğu görüşler, öneriler ve talepler doğrultusunda eğitim-öğretim süreçleri sürekli olarak güçlendirilir. Bu süreç, programın sürdürülebilir başarısını sağlamak amacıyla dinamik ve yenilikçi bir eğitim ortamı oluşturmayı hedefler.

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Programı öğrencileri, Afyon Meslek Yüksek Okulu'nun Üniversitenin merkez kampüsünün karşısında olması sayesinde, geniş bir sosyal ve kültürel yaşamın içinde yer alma fırsatına sahiptirler. Üniversitenin sunduğu kütüphane, spor salonu, öğrenci kulüpleri ve etkinlikler gibi çeşitli olanaklardan yararlanarak akademik yaşamlarını zenginleştirebilirler. Ayrıca, kampüs içinde ve çevresinde düzenlenen kültürel etkinlikler, konferanslar ve sosyal etkinliklerle öğrencilerin kişisel gelişimlerine katkıda bulunur. Bu imkanlar, öğrencilere sadece akademik değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel anlamda da zengin bir deneyim sunarak mezuniyet sonrası kariyerlerine ve kişisel hayatlarına olumlu katkıda bulunacak bir ortam sunar.

Programda ders veren öğretim elemanları incelendiğinde; iki yıllık bir ön lisans programı için bir öğretim üyesi ve bir öğretim görevlisi olmak üzere toplam 2 öğretim elemanının kadrolu olduğu görülmektedir. Bölümde öğretim elemanı eksikliği olduğundan Meslek Yüksek Okulunun diğer bölümlerinden öğretim elemanları programa destek vermektedir. Öğretim elemanı eksikliğinin giderilmesi bölüme pozitif yönde katkı sağlayacaktır.

Programda verilen dersler ve içerikleri incelendiğinde; genel derslerin yanı sıra mesleki derslerin ağırlıklı olarak verildiği özellikle biyomedikal cihaz sektöründeki gerekli teorik ve uygulamalı derslerin programda yer aldığı, derslerin uygulama kısımları için laboratuvar olanaklarının bulunduğu görülmektedir. Uygulama gerektiren her ders için laboratuvarlarda bulunan eksiklikler her dönem bölümümüze ayrılan bütçe ile tamamlanmaya çalışılmaktadır. Laboratuvar ekipmanlarının gelişen teknolojiye bağlı olarak güncelliğinin sürekli olarak sağlanması bakımından bütçenin artırılması işleyiş bölüme pozitif anlamda katkı sağlayacaktır.



Bölümde eğitim-öğretim niteliğinin ve kalitesinin artırılması amacıyla iç ve dış paydaşların görüş, öneri ve talepleri ile sektörün yapısı dikkate alınmaktadır. Bu süreç, programın sürdürülebilir başarısını sağlamak amacıyla dinamik ve yenilikçi bir eğitim ortamı oluşturmayı hedefler.

Yapılan seminerler programa uygun katma değer sağlayan işletmeler ile koordinasyonunun artırılması, sanayi üniversite işbirliği açısından büyük önem arz etmektedir. Bu doğrultuda bölüm tarafından çeşitli etkinlikler düzenlenmektedir. Öğrencilerimiz yapılan projelerle Teknofest ve Tübitak yarışmalarına katılarak önemli başarılar elde etmişlerdir. Bu dereceler programın sürdürülebilir başarısını pozitif yönde etkilemektedir.

Biyomedikal Cihaz Teknolojisi programının yatay geçiş istatistiklerinin düşük olduğu ve öğrenci hareketliliği konusunda herhangi bir faaliyetin bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu durum, programın öğrenci çekiciliğini ve mezunlarının farklı deneyimler kazanma fırsatlarını sınırlamaktadır.

Mezunlarla iletişim ve takip sisteminin geliştirilmesi bölümü daha güçlü hale getirecektir. Ayrıca öğrencilerde aidiyet duygusunun geliştirilmesi için yapılacak çalışmalar bölüme pozitif yönde katkı sağlayacaktır. Yüksekokulumuza ayrılan ödeneklerin artırılması, eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerinin daha niteliksel olmasını sağlayacaktır.