

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Öz Değerlendirme Raporu (2025-2026)

Biyomedikal Mühendisliği
Anabilim Dalı

Prof. Dr. Levent ÖZCAN (Takım Başkanı)

Prof. Dr. Uğur FİDAN (Üye)

Doç. Dr. Sadık KAĞA (Üye)

01.07.2026 - 31.07.2026

LİSANSÜSTÜ PROGRAMLAR İÇİN ÖZ DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

0.1-PROGRAMA İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

1. İletişim Bilgileri

Program ile ilgili iletişim kurulabilecek sorumlu kişi

Prof. Dr. Levent ÖZCAN (Bölüm Başkanı)

Erenler Mahallesi, Ahmet Necdet Sezer Kampüsü, Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği Bölümü, AFYONKARAHİSAR

Dahili Tel: 0272 218 23 35

E Mail: leventozcan@aku.edu.tr

Fax: 0 (272) 228 14 22

2. Program Başlıkları

Opsiyonlar dahil olmak üzere, not belgelerinde (transkriptlerde) ve diplomalarda yer aldığı biçimde program çerçevesinde verilen tüm derecelerin adlarını yazınız ve gerekli açıklamaları veriniz.

Program Çerçevesinde Verilen Dereceler ve Program Bilgileri

Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı bünyesinde yürütülmekte olan lisansüstü programlar, akademik ve endüstriyel yetkinliğe sahip uzmanlar yetiştirmek amacıyla yapılandırılmıştır. Transkript ve diplomada yer alan dereceler ile ilgili ayrıntılı bilgiler aşağıda sunulmuştur:

- **Biyomedikal Mühendisliği Tezli Yüksek Lisans Programı (M.Sc.):** 2015 yılı Ekim ayından itibaren öğrenci kabulüne başlayan bu program, biyomedikal mühendisliği alanındaki teorik bilgilerin pratik uygulamalarla sentezlenmesini hedefler. Program, öğrencilerin akademik yetkinliklerini artırmanın yanı sıra, özgün bir tez çalışması ile literatüre katkı sağlamalarını ve bilimsel araştırma metodolojilerini yetkinlikle kullanmalarını zorunlu kılar. Programdan mezun olan öğrenciler, ilgili akademik veya profesyonel platformlarda "Yüksek Mühendis" unvanı ile mezuniyet hakkı kazanırlar.
- **Biyomedikal Mühendisliği Doktora Programı (Ph.D.):** 2023 yılı itibarıyla akademik faaliyetlerine başlayan doktora programı, alanında derinlemesine uzmanlaşmayı ve evrensel düzeyde özgün bilgi üretmeyi hedeflemektedir. Bu program, öğrencilerin bağımsız araştırma yapma, bilimsel problemleri çok boyutlu analiz etme ve ileri düzey mühendislik çözümleri geliştirme kapasitelerini geliştirmeye odaklanır. Öğrenci kabulü ve mezuniyet süreçleri, ilgili mevzuat ve üniversite lisansüstü eğitim-öğretim yönetmeliği uyarınca; doktora yeterlilik sınavı, tez önerisi savunması ve özgün bir doktora tezinin başarıyla tamamlanması aşamalarını kapsar.

3. Programın Türü

Programın türünü (tezli, tezsiz veya normal, ikinci öğretim gibi) belirtiniz. Ek II'de verilen bilgilerden farklılıklar varsa, açıklayınız.

Program Türü ve Eğitim Modeli

Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı tarafından yürütülen lisansüstü eğitim faaliyetleri, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) mevzuatı ve Üniversite Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği çerçevesinde "Tezli" statüde yapılandırılmıştır. Anabilim dalı bünyesindeki programların eğitim türlerine ilişkin detaylar aşağıda belirtilmiştir:

- Biyomedikal Mühendisliği Tezli Yüksek Lisans Programı: Eğitim dili Türkçe/İngilizce (ilgili senato kararı uyarınca) olup, program "Normal Öğretim" kapsamında ve "Tezli" olarak yürütülmektedir. Müfredat, öğrencilerin ileri düzey teorik dersleri başarıyla tamamlamalarının ardından, danışman eşliğinde yürütecekleri özgün bir bilimsel araştırma ve tez çalışmasını zorunlu kılmaktadır.
- Biyomedikal Mühendisliği Doktora Programı: Eğitim faaliyetleri "Normal Öğretim" ve "Tezli" statüde sürdürülmektedir. Program, ders dönemi, doktora yeterlilik sınavı, tez önerisi ve tez savunması aşamalarından oluşan akademik bir süreçle kurgulanmıştır.

Programlarımızın işleyişinde temel yapısal özellikler ile güncel akademik uygulamalarımız arasında herhangi bir sapma bulunmamaktadır. Eğitim süreçleri, Anabilim Dalı Akademik Kurulu'nun kararları doğrultusunda, akreditasyon ölçütleri ve güncel kalite güvence mekanizmaları ile tam uyumlu bir şekilde devam ettirilmektedir.

4. Yönetim Yapısı

Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı'nın idari, akademik ve stratejik yönetim süreci; üniversitemizin kalite güvence politikaları ve kurumsal akreditasyon standartları doğrultusunda hiyerarşik ve katılımcı bir yaklaşımla yapılandırılmıştır. Anabilim dalının enstitü ve üniversite üst yönetimi ile olan yönetsel ve işlevsel ilişkileri, raporun "Bölüm 9: Organizasyon ve Karar Alma Süreçleri" başlığı altında kapsamlı bir şekilde incelenmiştir.

Kurumsal yapı genel çerçevesiyle ele alındığında; Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı, eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerini Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü ile tam bir eş güdüm ve koordinasyon içinde yürütmektedir. Karar alma süreçlerinde; anabilim dalı kurul kararları akademik şeffaflık, liyakat ve paydaş katılımı ilkeleri gözetilerek enstitü kuruluna aktarılmakta, böylece stratejik plan hedefleri ile kurumsal işleyişin uyum içinde sürdürülmesi sağlanmaktadır.

5. Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler

Afyon Kocatepe Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Bölümü'nün temelleri 2008 yılında atılmış; güçlü bir akademik kadro ve gelişmiş altyapı inşasının ardından, 2012 yılı itibarıyla lisans düzeyinde öğrenci kabulüne başlanmıştır. Lisans programı başarıyla sürdürülürken, lisansüstü düzeyde uzmanlaşmayı sağlamak amacıyla program yelpazesi genişletilmiş; bu doğrultuda 2015 yılı Ekim ayında Tezli Yüksek Lisans, 2023 yılında ise Doktora programları hayata geçirilmiştir. Anabilim dalı bünyesindeki eğitim-öğretim faaliyetleri halihazırda tezli yüksek lisans ve doktora düzeylerinde kesintisiz olarak devam etmektedir.

Anabilim dalının akademik yetkinliği; bünyesinde görev yapan 3 Profesör Doktor, 1 Doçent Doktor ve 2 Doktor Öğretim Üyesinden oluşan nitelikli ve dinamik kadrosuyla güvence altına alınmıştır. Disiplinlerarası yaklaşımı desteklemek amacıyla, öğrencilere Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mevzuatı hükümleri çerçevesinde, üniversitemizin diğer anabilim dallarından sınırlı sayıda ders seçme esnekliği tanınmaktadır.

Bununla birlikte, programın akademik niteliğini korumak ve farklı disiplinlerden gelen öğrencilerin altyapı eksikliklerini gidermek amacıyla önemli bir yapısal düzenlemeye gidilmiştir. 2024 yılı itibarıyla, Biyomedikal Mühendisliği, Tıp Mühendisliği ve Biyomühendislik lisans programları dışındaki alanlardan gelen adaylar için kapsamlı bir Bilimsel Hazırlık Programı yürürlüğe konulmuştur. Bu uygulama, lisansüstü eğitime katılan öğrencilerin temel mühendislik ve yaşam bilimleri formasyonunu eşitlemekte ve akademik başarı oranını artırmaktadır.

6. Önceki Yetersizliklerin ve Gözlemlerin Kaldırılması Yönünde Alınan Önlemler

Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı lisansüstü programı, kurumsal kalite güvence döngüleri ve dış değerlendirme (akreditasyon) süreçleri kapsamında sürekli iyileştirme ilkesini benimsemektedir. Bir önceki öz değerlendirme raporu ve ilgili dış değerlendiriciler tarafından programımıza yönelik olarak bildirilen herhangi bir resmi yetersizlik, eksiklik veya iyileştirme gözlemi bulunmamaktadır.

Anabilim dalımız; müfredat güncellemeleri, araştırma altyapısının geliştirilmesi, akademik kadro yetkinliğinin artırılması ve öğrenci-danışman etkileşim süreçlerinin optimize edilmesi konularında proaktif bir yaklaşım izlemektedir. Bu doğrultuda, olası kalite geliştirme alanları önceden tespit edilerek gerekli idari ve akademik tedbirler düzenli olarak alınmakta ve kurumsal işleyişe entegre edilmektedir.

ÖLÇÜTLER

1-ÖĞRENCİLER

Son beş yılda programa alınan bilimsel hazırlık öğrencisi (varsa), program öğrencisi ve mezun sayılarını gösteren Tablo 1.1'i doldurunuz.

Tablo 1.1. Programa Alınan Öğrenci ve Programdan Mezun Sayıları

Öğrenci / Mezun	2021-2022 akademik yılı	2022-2023 akademik yılı	2023-2024 akademik yılı	2024-2025 akademik yılı	2025-2026 akademik yılı
Bilimsel Hazırlık Öğrencisi	-	-	-	-	1
Öğrenci	4	11	7	5	9
Mezun	6	5	1	2	4

1.1-Öğrenci Kabulleri: 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.

Programa hangi nitelikte ve hangi süreçle öğrenci kabul edildiğini açıklayınız. ALES puan türlerini (sayısal/eşit ağırlıklı/sözel), kabullerde esas alınan ALES puanı, lisans ve/veya yüksek lisans not ortalaması ve bilimsel değerlendirme sınavı yüzdelerini belirtiniz. Tablo 1.2'ye son beş yıla ilişkin ALES puanlarını, yüzdeler dilimleri ve programa yeni kayıt yaptıran öğrenci sayılarını yazınız. Programa kabul edilen öğrencilerle ilgili göstergelerin ve ölçütlerin yıllara göre değişiminin bir değerlendirmesini veriniz.

Öğrenci Kabulleri ve Kabul Kriterleri

Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı lisansüstü programlarına kabul edilen öğrencilerin, programın kazandırmayı hedeflediği ileri düzey mesleki bilgi, beceri ve yetkinlikleri öngörülen sürede edinebilecek akademik altyapıya sahip olmaları temel bir ön koşuldur. Bu doğrultuda öğrenci kabul süreçleri; Yükseköğretim Kurulu (YÖK) mevzuatı ve Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde, şeffaflık, liyakat ve objektif ölçütler gözetilerek yürütülmektedir.

Kabul Koşulları ve Değerlendirme Yüzdeleri: Anabilim dalı programlarına başvurularda Sayısal puan türü esas alınmaktadır. Adayların değerlendirme ve sıralama süreçlerinde kullanılan temel başarı ölçütleri şu şekildedir:

- ALES (Akademik Personel ve Lisansüstü Eğitimi Giriş Sınavı) Puanı
- Lisans ve/veya Yüksek Lisans Mezuniyet Not Ortalaması (AGNO)
- Bilimsel Değerlendirme Sınavı / Mülakat Puanı

Kabul göstergelerindeki yıllık değişimler düzenli olarak izlenmekte; mezuniyet başarı süreleri ile giriş kriterleri arasındaki korelasyonlar anabilim dalı akademik kurulunca analiz edilmektedir. Özellikle 2024 yılı itibarıyla yürürlüğe konulan Bilimsel Hazırlık Programı uygulaması, farklı disiplinlerden gelen öğrencilerin akademik uyum sürecini güçlendirmiş ve programa kabul edilen öğrencilerin homojen bir bilgi altyapısıyla eğitim almalarını güvence altına almıştır. İlgili Yönetmeliklere ait linkler:

(<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=21510&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>),
(<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=40346&MevzuatTur=8&MevzuatTertip=5>).

Tablo 1.2a Yüksek Lisans Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ⁽¹⁾	ALES puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	ALES Yüzdelik Dilim		ALES Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
2025-2026	8	-	-	-	-	9
2024-2025	10	-	-	-	-	3
2023-2024	10	-	-	-	-	5
2022-2023	13	-	-	-	-	5
2021-2022	14	-	-	-	-	4

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

Tablo 1.2b Doktora/Sanatta Yeterlik Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ⁽¹⁾	ALES puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	ALES Yüzdelik Dilim		ALES Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
2025-2026	0	-	-	-	-	0
2024-2025	2	-	-	-	-	2
2023-2024	2	-	-	-	-	1
2022-2023	0	-	-	-	-	0
2021-2022	0	-	-	-	-	0

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

1.2-Bilimsel Hazırlık Programı: Bilimsel Hazırlık Programındaki her bir öğrenciye uygulanacak program ayrıntılı olarak belirlenmiş, yayımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır.

Programa yapılan başvurularda, hangi koşullarda Bilimsel Hazırlık Programı uygulanarak öğrenci kabul edileceğini, Bilimsel Hazırlık Programı uygulanacak öğrencilerin alacakları derslerin belirlenme yöntemini, Bilimsel Hazırlık Programı başarı ölçütlerini ve bu öğrencilerin yüksek lisans programına kabulü ile ilgili esasları anlatınız.

Bilimsel Hazırlık Programı Uygulama Esasları ve Süreçleri

Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı bünyesindeki lisansüstü programların disiplinlerarası yapısı ve kazandırması hedeflenen yetkinlikler göz önünde bulundurularak, öğrencilerin eksik kaldıkları akademik altyapıyı tamamlamaları amacıyla Bilimsel Hazırlık Programı titizlikle uygulanmaktadır. Bu sürecin işleyişi, ders belirleme yöntemleri, başarı ölçütleri ve ana programa geçiş esasları aşağıda açıklanmıştır:

- **Bilimsel Hazırlık Uygulama Kriterleri:**
 - **Yüksek Lisans Programı İçin:** Biyomedikal Mühendisliği, Tıp Mühendisliği ve Biyomühendislik lisans programları dışındaki alanlardan mezun olan adayların lisansüstü eğitime uyumunu sağlamak amacıyla bilimsel hazırlık programı uygulanmaktadır.
 - **Doktora Programı İçin:** Biyomedikal Mühendisliği, Tıp Mühendisliği veya Biyomühendislik alanları dışındaki anabilim dallarından tezli yüksek lisans derecesi almış olan adaylar için bilimsel hazırlık programı zorunlu tutulmaktadır.
- **Derslerin Belirlenme Yöntemi:** Bilimsel hazırlık programında öğrencilerin alacağı dersler, adayın lisans/yüksek lisans eğitimi sırasındaki akademik geçmişi ve programın asgari gereksinimleri dikkate alınarak Anabilim Dalı Başkanlığı tarafından önerilir ve ilgili enstitü yönetim kurulu kararıyla kesinleşir. Bu dersler, öğrencilerin eksik oldukları temel mühendislik ve biyomedikal bilimler formasyonunu kapatmaya yönelik lisans dersleri arasından seçilir.
- **Başarı Ölçütleri ve Mevzuat Uyumu:** Bilimsel hazırlık programı uygulamalarında, Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin 14'üncü madde hükümleri eksiksiz olarak tatbik edilir. Öğrencilerin bilimsel hazırlık kapsamında aldıkları derslerde başarılı sayılabilmeleri için ilgili yönetmelikte belirtilen başarı notu şartını sağlamaları gerekmektedir.
- **Asli Programa Kabul Esasları:** Bilimsel hazırlık programı en fazla iki yarıyıl içinde tamamlanmalıdır. Bu süre zarfında başarılı olamayan veya öngörülen dersleri başarıyla tamamlayamayan öğrencilerin üniversite ile ilişkisi kesilir. Bilimsel hazırlık programını başarıyla tamamlayan öğrenciler, ilgili lisansüstü programlara (yüksek lisans veya doktora) resmi olarak kayıtlanarak ders dönemi çalışmalarına devam etme hakkı kazanırlar.

1.3- Yatay ve Diğer Geçişler, Öğrenci Değişimi, Ortak Diploma ve Ders Sayma: Özel öğrenci ve yatay geçişle öğrenci kabulü, tezsiz ve tezli programlar arası geçiş, öğrenci değişimi uygulamaları ile başka kurumlar ve/veya programlarla ortak diploma programları, bu kurumlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan kurallar ve politikalar ayrıntılı olarak tanımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır.

Özel Öğrenci, Yatay Geçiş ve Değişim Programı Uygulama Kuralları ve Politikaları

Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı lisansüstü programlarında öğrenci hareketliliğini, kurumsal esnekliği ve yaşam boyu öğrenme ilkelerini desteklemek amacıyla özel öğrenci kabulü, yatay geçiş, tezli-tezsiz programlar arası geçiş ve ulusal/uluslararası öğrenci değişimi uygulamalarına yer verilmektedir. Bu süreçlerin tamamı, Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde şeffaf ve belirli akademik kriterlere dayalı olarak yürütülmektedir:

- **Yatay Geçiş ve Programlar Arası Geçiş Uygulamaları:** Anabilim dalımız bünyesindeki lisansüstü programlara yatay geçiş yoluyla öğrenci kabulü ile tezli ve tezsiz programlar arasındaki geçiş işlemleri, ilgili yönetmeliğin 12. ve 13. madde hükümlerine göre gerçekleştirilmektedir. Adayların geçiş yapabilmesi için, daha önce kayıtlı oldukları programda aldıkları dersleri başarıyla tamamlamış olmaları, genel not ortalamalarının kurum tarafından belirlenen asgari eşiği sağlaması ve Anabilim Dalı Akademik Kurulu'nun uygun görüşü aranan temel koşullar arasındadır.
- **Özel Öğrenci Kabulü:** Alanında kendini geliştirmek isteyen veya belirli bir konuda uzmanlaşmayı hedefleyen bireylerin ders bazında katılımını sağlamak amacıyla özel öğrenci statüsü uygulanmaktadır. Bu kapsamdaki başvurular ve kabul koşulları, yönetmeliğin **9'uncu maddesi** çerçevesinde yürütülmekte olup, özel öğrencilerin ders başarı durumları ilgili mevzuata göre belgelendirilmektedir.
- **Öğrenci Değişimi Programları:** Ulusal ve uluslararası düzeyde akademik etkileşimi artırmak amacıyla yürütülen öğrenci değişimi uygulamalarında (Farabi, Erasmus vb.), Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin **64. maddesinde** yer alan kurallar ve ilgili yönerge hükümleri esas alınmaktadır.

İlgili mevzuatın güncel metnine ve detaylı maddelerine <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=40346&MevzuatTur=8&MevzuatTertip=5> üzerinden erişilebilmektedir. Ayrıca, son beş yıla ait yatay geçiş, özel öğrenci ve değişim programı hareketlilik verileri Tablo 1.3 formatına işlenerek enstitü arşivine düzenli olarak raporlanmaktadır.

Tablo 1.3 Yatay ve Diğer Geçiş, Ortak Diploma ve Değişim Bilgileri

Akademik Yıl ⁽¹⁾	Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Bilimsel Hazırlık Programından Alınan Öğrenci Sayısı	Ortak Diploma Programı Öğrenci Sayısı	Değişim Öğrenci Sayısı
2025-2026	-	1	-	-
2024-2025	-	-	-	-
2023-2024	-	-	-	-
2022-2023	-	-	-	-
2021-2022	-	-	-	-

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

Başka kurumlar ve/veya programlarla ortak diploma programları varsa, bu kurumlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan kurallar ve politikaları anlatınız.

Ortak Diploma Programları ve Kredi Transfer Politikaları

Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı bünyesinde yürütülmekte olan lisansüstü programlar halihazırda ulusal veya uluslararası düzeyde başka kurumlar ve/veya programlarla ortak diploma programı kapsamında yapılandırılmamıştır.

Bununla birlikte, öğrencilerimizin akademik gelişimini desteklemek ve disiplinlerarası çalışmalara olanak tanımak amacıyla, diğer yükseköğretim kurumlarından veya üniversitemizin farklı anabilim dallarından alınan derslerin ve kazanılan kredilerin transferi Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği hükümleri ile ilgili Senato esasları çerçevesinde titizlikle yürütülmektedir. Bu kapsamda, öğrencilerin daha önce diğer kurum veya programlarda başarıyla tamamladıkları derslerin intibak ve kredi eşdeğerciliği, Anabilim Dalı Kurulu'nun önerisi ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun onayı ile güvence altına alınmaktadır.

Öğrenci hareketliliğini teşvik edecek ve sağlayacak önlemleri özetleyiniz.

Öğrenci Hareketliliğini Teşvik Edici Önlemler ve Uygulamalar

Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı, lisansüstü öğrencilerinin ulusal ve uluslararası düzeyde akademik deneyim kazanmalarını, farklı araştırma kültürlerini gözlemlemelerini ve küresel düzeyde iş birliği yetkinliklerini geliştirmelerini son derece önemsemektedir. Bu doğrultuda öğrenci hareketliliğini teşvik etmek ve fırsatlar hakkında farkındalık oluşturmak amacıyla sürdürülen temel önlem ve faaliyetler şunlardır:

- **Bilgilendirme ve Rehberlik Faaliyetleri:** Öğrencilerin Erasmus+ ve Farabi gibi ulusal ve uluslararası değişim programlarından aktif olarak yararlanabilmelerini sağlamak amacıyla düzenli olarak bilgilendirme toplantıları organize edilmektedir. Tablo 1.5’de listelenen toplantılara öğrencilerin katılımı sağlanmıştır.
- **Akademik Danışmanlık ve Süreç Desteği:** Anabilim dalındaki tüm akademik danışmanlar, öğrencileri lisansüstü ders ve tez süreçlerinin erken aşamalarında hareketlilik programlarına başvurmaya teşvik etmekte; başvuru koşulları, yabancı dil yeterlilik sınavları ve kurum eşleştirmeleri konularında birebir rehberlik hizmeti sunmaktadır.
- **Kredi Tanınırlığı ve Uyum Garantisi:** Öğrencilerin değişim programları süresince misafir yükseköğretim kurumlarında alacakları derslerin, kendi müfredatlarındaki ders yükleriyle tam uyumlu olması ve kredi transfer süreçlerinin (AKTS/ECTS tabanlı) sorunsuz yürütülmesi, Anabilim Dalı Akademik Kurulu ve Enstitü Mevzuatı güvencesiyle şeffaf bir şekilde planlanmaktadır.

Tablo 1.4 Lisansüstü Düzeyde Erasmus Anlaşması Bulunan Üniversiteler

Üniversite	Ülke
-	-
-	-

Tablo 1.5 Erasmus Bilgilendirme Toplantıları

Toplantı Konusu	Tarih	Yer
Erasmus+ Hareketliliği Bilgilendirme Toplantıları	20 Şubat 2026	Mühendislik Fakültesi Konferans Salonu
Erasmus+ Hareketliliği Bilgilendirme Toplantıları	04 Mart 2026	Mühendislik Fakültesi Konferans Salonu
Erasmus programlarına başvuru online	25-26	Zoom ortamında

bilgilendirme toplantısı	Şubat 2026	
--------------------------	------------	--

Tablo 1.6 Erasmus Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği

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

Tablo 1.7 Erasmus Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği

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

Tablo 1.8 Farabi Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği

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

Tablo 1.9 Farabi Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği

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

1.4- Danışmanlık ve İzleme: Öğrencilerin ders ve kariyer planlamalarını yönlendirecek, gelişimlerini izleyecek ve varsa tez veya proje çalışmalarını yönetecek danışmanlık hizmeti verilmelidir.

Akademik Danışmanlık ve Rehberlik Hizmetleri

Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı, lisansüstü öğrencilerinin akademik başarılarını yakından takip etmeyi, niteliksel gelişimlerini izlemeyi ve bilimsel araştırma süreçlerini en verimli şekilde yönlendirmeyi kurumsal bir sorumluluk olarak görmektedir. Öğrencilerin eğitim-öğretim, kariyer planlaması ve tez/proje çalışmaları süreçleri, alanında uzman öğretim üyeleri tarafından yürütülen kapsamlı bir danışmanlık mekanizmasıyla desteklenmektedir.

- **Kayıt ve Ders Planlama Süreçleri:** Öğrencilerimiz, her yarıyıl (güz/bahar) başında gerçekleştirilen ders seçme, kayıt yenileme ve ekleme-bırakma işlemlerini danışman öğretim üyelerinin onay ve denetiminde yürütmektedir. Danışmanlar, öğrencinin akademik geçmişini ve hedeflediği uzmanlık alanını göz önünde bulundurarak en uygun ders planını oluşturmada rehberlik eder.
- **İletişim ve Sürekli Takip:** Akademik danışmanlık hizmetleri yalnızca idari onaylarla sınırlı kalmayıp; Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) entegrasyonu, resmi e-posta kanalları ve düzenli yüz

yüze görüşme saatleri aracılığıyla kesintisiz bir şekilde sürdürülmektedir. Bu çok katmanlı iletişim altyapısı sayesinde öğrenciler, akademik ve kariyer odaklı hususlarda öğretim elemanlarına hem kampüs içinde hem de dijital ortamda rahatça erişebilmektedir.

- **Mentorluk ve Kariyer Yönlendirmesi:** Program danışmanları, öğrencilere yalnızca birer ders ve kayıt rehberi değil, aynı zamanda araştırma kültürünü aktaran birer mentor olarak yaklaşmaktadır. Öğrencilerin yüksek lisans ve doktora sonrasındaki akademik kariyer hedefleri, endüstriyel iş imkânları ve uluslararası proje fırsatları birebir görüşmelerle planlanmaktadır.
- **Tez ve Proje Çalışmalarının Yürütülmesi:** Lisansüstü eğitim aşamasında, öğrencilerin tez konularının belirlenmesi, literatür taraması, deneysel veya sayısal modelleme süreçlerinin kurgulanması ve bulguların raporlaştırılması aşamaları danışman denetiminde titizlikle yürütülmektedir. Tez izleme komiteleri (TİK) ve danışmanlar, öğrencinin gelişimini periyodik raporlarla izleyerek zamanında mezuniyeti teşvik eder.
- **Oryantasyon Faaliyetleri:** Programa yeni kayıt yaptıran lisansüstü öğrencilerimize yönelik düzenlenen kapsamlı oryantasyon programları ile; üniversitemizin kütüphane olanakları, laboratuvar altyapıları, araştırma merkezleri, fakülte ve bölüm imkânları tanıtılmakta, uyum süreçleri hızlandırılmaktadır.

Son beş yıla ait akademik danışmanlık eşleştirmeleri ve öğrenci dağılım bilgileri, izlenebilirlik ve kalite güvencesi ilkeleri doğrultusunda **Tablo 1.10**'da ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Tablo 1.10 Giriş Yılına Göre Öğrenci Danışmanlıklarının Dağılımı

GİRİŞ YILI	ÖĞRENCİ DANIŞMANLIKLARI	SAYI	
		YL	DR
	DANIŞMAN		
2026	Prof. Dr. Levent Özcan	2	
	Prof. Dr. Uçman Ergün	2	
	Prof. Dr. Uğur Fidan	2	
	Doç. Dr. Sadık Kağa	2	
	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Fatih Yuran	1	
2025	Prof. Dr. Levent Özcan	1	
	Prof. Dr. Uçman Ergün	2	1
	Prof. Dr. Uğur Fidan	1	
	Doç. Dr. Sadık Kağa	1	
	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Fatih Yuran	1	
2024	Prof. Dr. Levent Özcan	2	
	Prof. Dr. Uçman Ergün	2	
	Prof. Dr. Uğur Fidan	1	
	Doç. Dr. Sadık Kağa	1	1
	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Fatih Yuran	1	
2023	Prof. Dr. Levent Özcan	2	
	Prof. Dr. Uçman Ergün	3	
	Prof. Dr. Uğur Fidan	2	
	Doç. Dr. Sadık Kağa	2	
	Dr. Öğr. Üyesi Burak Türker	2	
2022	Prof. Dr. Levent Özcan	1	
	Prof. Dr. Uçman Ergün	1	

	Prof. Dr. Uğur Fidan Dr. Öğr. Üyesi Burak Türker	1 1	
--	---	--------	--

Öğrencilerin tez/proje yazımında onlara destek olan birimler ve yayın etiği açısından kullanmaları özendirilen yazılım programları varsa, bunlar hakkında bilgi veriniz.

Tez/Proje Yazım Desteği ve Yayın Etiği Kapsamında Kullanılan Yazılım ve Birimler

Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı lisansüstü programlarında, öğrencilerin akademik yazım süreçlerinde uluslararası standartlara ulaşmaları, bilimsel araştırma etiğine tam riayet etmeleri ve tezlerini kurumsal yazım kılavuzlarına uygun şekilde tamamlamaları büyük bir titizlikle desteklenmektedir. Bu kapsamda öğrencilere sunulan kurumsal birimler, ders içerikleri, kılavuzlar ve özendirilen yazılım araçları aşağıda özetlenmiştir:

- **Akademik Eğitim ve Bilgilendirme Faaliyetleri:** Öğrencilerin lisansüstü eğitimlerinin başından itibaren bilimsel araştırma metodolojileri, akademik yazım kuralları ve atıf usulleri konusunda donanım kazanmaları amacıyla müfredatta yer alan "**Bilimsel Araştırma Teknikleri**" dersi aktif olarak yürütülmektedir. Bu ders kapsamında öğrencilere; bilimsel bilginin üretilmesi, araştırma etiği kuralları, intihal türleri ve bunlardan kaçınma yolları konusunda kapsamlı bilgilendirme ve rehberlik yapılmaktadır.
- **Kurumsal Destek Birimleri ve Kılavuzlar:** Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından yayımlanan güncel **Tez Yazım Kılavuzu**, öğrencilerin biçimsel ve akademik yazım standartlarına uygun bir raporlama süreci yürütmelerini sağlamaktadır. Enstitü sekreterliği ve akademik danışmanlar, yazım sürecinde öğrencilere rehberlik etmekte, biçimsel kontrollerle kalite güvencesine katkı sunmaktadır.
- **İntihal Tespiti ve Yayın Etiği Araçları:** Bilimsel araştırma ve yayın etiğinin korunması, intihal oranlarının kontrol edilmesi ve özgünlük standartlarının güvence altına alınması amacıyla **Turnitin** ve **iThenticate** intihal tespit programlarının kullanımı aktif olarak teşvik edilmektedir. Öğrenciler, "Bilimsel Araştırma Teknikleri" dersinde edindikleri etik farkındalık ve pratik bilgiler doğrultusunda, tezlerinin ve akademik makalelerinin benzerlik raporlarını bu yazılımlar aracılığıyla denetlemekte, akademik dürüstlük ilkelerine tam uyum sağlamaktadır.
- **Kaynakçalandırma ve Referans Yönetim Yazılımları:** Akademik metinlerde atıf ve kaynakça yönetiminin hatasız bir şekilde yürütülmesi, yazım hatalarının önlenmesi ve uluslararası dergi formatlarına hızlı uyum sağlanması amacıyla Mendeley, Zotero ve EndNote gibi referans yönetim sistemlerinin kullanımı dersler ve danışmanlık görüşmeleri aracılığıyla öğrencilere önerilmekte ve teşvik edilmektedir.

1.5- Başarı Değerlendirmesi: Öğrencilerin program kapsamındaki tüm dersler ve diğer etkinliklerdeki başarıları şeffaf, adil ve tutarlı yöntemlerle ölçülmeli ve değerlendirilmelidir.

Öğrencilerin derslerdeki ve diğer etkinliklerdeki başarılarının hangi yöntemlerle değerlendirildiğini özetleyiniz.

Öğrencilerin Başarı Değerlendirme Yöntemleri ve Politikaları

Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı lisansüstü programlarında yürütülen dersler ve akademik etkinlikler kapsamındaki başarı değerlendirme süreçleri; şeffaflık, adalet, tutarlılık ve ölçülebilirlik ilkeleri temel alınarak yürütülmektedir. Öğrencilerin edindikleri bilgi ve becerilerin ölçülmesinde izlenen yöntemler ve güvence mekanizmaları şu başlıklar altında özetlenmiştir:

- **Ölçme ve Değerlendirme Kriterlerinin Önceden Belirlenmesi:** Öğrencilerin derslerdeki başarılarını ölçmek amacıyla uygulanacak olan ara sınav, final, ödev, proje ve uygulama gibi etkinliklerin başarı notuna katkı yüzde oranları her yarıyılın başında dersi veren öğretim üyeleri tarafından belirlenmekte ve öğrencilere ilan edilmektedir.
- **İdari Onay ve Şeffaflık Süreci:** Belirlenen bu değerlendirme oranları, Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) üzerinden Enstitüye resmi olarak iletilmektedir. İlgili yönetim kurullarında incelenip karara bağlandıktan sonra Öğrenci Bilgi Sistemi'ne (OBS) entegre edilmektedir. Bu sayede öğrenciler, kendilerine ait kullanıcı şifreleriyle sisteme giriş yaparak aldıkları her dersin sınav ve etkinlik katkı oranlarını şeffaf bir şekilde görebilmektedir.
- **Başarı Notunun Hesaplanması ve Harf Notu Dönüşümü:** Önceden ilan edilen katkı oranları doğrultusunda dönemi tamamlayan öğrencinin başarı puanı; dersi veren öğretim üyesinin, Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde tercih ettiği **mutlak** veya **bağıl değerlendirme** sistemlerinden biri kullanılarak harf notuna dönüştürülmektedir.
- **Mevzuat Dayanağı:** Başarı değerlendirmelerinin uygulanmasına, harf notu aralıklarına, geçme notlarına ve itiraz süreçlerine ilişkin tüm esaslar, Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin **Bölüm 3** hükümlerine dayanmaktadır. İlgili yönetmelik metnine <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=40346&MevzuatTur=8&MevzuatTertip=5> üzerinden erişilmektedir.

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

Programdaki öğrenci ve mezun sayılarının yıllara göre değişimini gösteren Tablo 1.11'i doldurunuz.

Tablo 1.11 Öğrenci ve Mezun Sayıları

Akademik Yıl ¹	Öğrenci Sayıları			Mezun Sayıları		
	Tezsiz Yüksek Lisans	Tezli Yüksek Lisans	Doktora/Sanatta Yeterlik	Tezsiz Yüksek Lisans	Tezli Yüksek Lisans	Doktora/Sanatta Yeterlik
2025-2026	-	8	0	-	4	0
2024-2025	-	3	2	-	2	0
2023-2024	-	2	1	-	1	0
2022-2023	-	4	0	-	5	0
2021-2022	-	11	0	-	6	0

¹İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

Öğrencilerin mezuniyetlerine nasıl karar verildiğini ve programın gerektirdiği tüm koşulların yerine getirildiğinin nasıl belirlendiğini özetleyiniz.

Öğrencilerin Mezuniyet Koşulları ve Karar Süreçleri

Afyon Kocatepe Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı bünyesinde yürütülen tezli yüksek lisans ve doktora programlarında mezuniyet aşamasına gelen öğrencilerin değerlendirilmesi ve mezuniyet kararlarının alınması; Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği ile Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili hükümleri çerçevesinde şeffaf ve katı kurallarla yürütülmektedir. Programın gerektirdiği tüm akademik koşulların eksiksiz yerine getirildiğinin tespit edilmesi sürecinde izlenen temel aşamalar şunlardır:

- **Müfredat ve Kredi Yükümlülüklerinin Takibi:** Öğrencilerimiz, sisteme kayıt oldukları andan itibaren Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) üzerinden tabi oldukları müfredata ait dersleri, AKTS yükümlülüklerini ve transkript senaryolarını eş zamanlı olarak takip edebilmektedir. Mezuniyet için öngörülen ulusal kredi, AKTS ve asgari genel not ortalaması (AGNO) şartlarını başarıyla sağlayan öğrenciler ders aşamasını tamamlamış olurlar.
- **Danışman Kontrolü ve Süreç Denetimi:** Öğrencilerin kayıtlı oldukları ilk günden mezuniyet aşamasına kadar geçen tüm akademik süreçleri, atanan akademik danışmanları tarafından titizlikle izlenmektedir. Danışmanlar, öğrencilerin program gerekliliklerini ve akademik başarı kriterlerini karşılayıp karşılamadıklarını düzenli aralıklarla denetlemekte ve gerekli yönlendirmeleri yapmaktadır.
- **Tez Çalışması ve Jüri Savunması:** Ders dönemini başarıyla tamamlayan yüksek lisans ve doktora öğrencileri, alanlarında özgün bir araştırmaya dayanan tez çalışmalarını tamamlamakla yükümlüdür. Tez çalışması, Anabilim Dalı Kurulu'nun önerisi ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun onayıyla oluşturulan bağımsız jüri üyeleri önünde sözlü olarak savunulur. Jüri üyeleri tarafından başarılı bulunan ve tez yazım kılavuzuna uygunluğu onaylanan çalışmalar mezuniyet için kritik bir eşiği oluşturur.
- **Mezuniyet Kararının Kesinleşmesi:** Tüm ders yükümlülüklerini, AKTS şartlarını, tez aşamasını ve varsa yayın/proje koşullarını eksiksiz yerine getiren öğrencilerin durumları, danışman ve anabilim dalı onayıyla Fen Bilimleri Enstitüsü'ne resmi olarak bildirilir. Enstitü yönetim kurulunun nihai incelemesi sonucunda öğrencinin mezuniyetine karar verilir.

Mezuniyet süreçlerine ilişkin tüm detaylı yasal dayanaklara ve mevzuat maddelerine <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=40346&MevzuatTur=8&MevzuatTertip=5> üzerinden erişilebilmektedir.

2-PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

Program Eğitim Amaçları: Program mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedefleri ve mesleki beklentilerdir (FEDEK, 2017; MÜDEK, 2019). Bir programın eğitsel misyonunu nasıl planlamayı sağladığını ve paydaşlarının gereksinimlerini nasıl karşılayacağını bildiren açık ve genel ifadelerdir. Programın eğitim amaçları, mezunların bir programı bitirmelerini izleyen birkaç yıl içinde gerçekleştirmeleri beklenenleri tanımlayan ifadelerdir (YÖKAK, 2019).

2.1-Program Eğitim Amaçları: Değerlendirilecek her yüksek lisans/doktora/sanatta yeterlik programı için, program mezunlarının gelecekte erişmeleri ya da karşılamaları istenen

kariyer hedeflerini ve mesleki beklentileri tanımlayan genel ifadelerden oluşan program eğitim amaçları olmalıdır.

Programın eğitim amaçlarını burada listeleyiniz ve nerede yayımlandığını belirtiniz.

Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı lisansüstü programlarının temel amacı; mezunlarımızın gelecekte erişmeleri ve karşılaşmaları istenen kariyer hedeflerini, mesleki beklentileri ve toplumsal katkıları tanımlayan stratejik çerçeveyi ortaya koymaktır. Bu doğrultuda, Anabilim Dalımızın resmi Program Eğitim Amaçları (PEA) Tablo 1.2.a da belirtilmiştir. Ayrıca programımızın eğitim amaçları <https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=07&curSunit=421263#> linkinden Eğitim Amaçları ve Hedefleri sekmesi altında yayımlanmıştır.

Tablo 2.1.a Yüksek Lisans Programı Eğitim Amaçları*

No	Program Eğitim Amaçları
PEA1	Biyomedikal ürün geliştirme, üretim ve pazarlama faaliyetleri gösteren şirketlerde biyomedikal mühendisi, araştırmacı veya çeşitli mevkilerde yönetici olarak görev alabilecek biyomedikal mühendisleri yetiştirmek.
PEA2	Yüksek öğretim kurumları ve araştırma enstitülerinde Biyomedikal mühendisliği veya ilgili disiplinlerde akademik pozisyonlarda görev yapabilecek araştırmacılar yetiştirmek.
PEA3	Biyomedikal mühendisliği ile ilgili teknolojik alanlarda ticaret, araştırma, geliştirme, üretim faaliyeti gösteren girişimciler yetiştirmek.

Tablo 2.1.b Doktora Programı Eğitim Amaçları*

No	Program Eğitim Amaçları
PEA1	Biyomedikal ürün geliştirme, üretim ve pazarlama faaliyetleri gösteren şirketlerde biyomedikal mühendisi, araştırmacı veya çeşitli mevkilerde yönetici olarak görev alabilecek biyomedikal mühendisleri yetiştirmek.
PEA2	Yüksek öğretim kurumları ve araştırma enstitülerinde Biyomedikal mühendisliği veya ilgili disiplinlerde akademik pozisyonlarda görev yapabilecek araştırmacılar yetiştirmek.
PEA3	Biyomedikal mühendisliği ile ilgili teknolojik alanlarda ticaret, araştırma, geliştirme, üretim faaliyeti gösteren girişimciler yetiştirmek.

*Program eğitim amaçları ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) tanımına uyumlu ve mezunların bilgi, beceri ve davranışlarını ifade eden bireysel nitelikler içermemelidir. "Yakın gelecek"ten kasıt, 3-5 yıl süresinde bir zamandır. Program eğitim amaçlarının yazım şekli ana bilim/sanat dalı özgörevi (misyonu) şeklinde değil, program mezunlarının kariyerlerine odaklı olmalıdır.

2.2-Kurum Özgörevleriyle Tutarlılık: Program eğitim amaçları (a) kurumun, enstitünün ve ana bilim/sanat dalının özgörevleriyle uyumlu olmalı ve (b) programın web sayfasında yayımlanmış olmalıdır.

Varsa, kurumun, enstitünün ve ana bilim/sanat dalının özgörev(ler)ini aşağıda veriniz ve bunların nerede yayımlanmış olduklarını belirtiniz. Program eğitim amaçlarının kurumun,

enstitünün ve ana bilim/sanat dalının övgörevleriyle ne ölçüde uyumlu olduğunu irdeleyiniz. Program eğitim amaçlarının bileşenleriyle, kurumun, enstitünün ve ana bilim/sanat dalının övgörevlerinin (misyonunun) bileşenleri aralarındaki çapraz ilişkileri açıklayınız. Bu amaçla tablo(lar) kullanmanız önerilir.

Tablo 2.2 Program Eğitim Amaçlarının Kurum, Enstitü, Ana Bilim/Sanat Dalı Vizyon ve Misyonu ile Uyumu

	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ		FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ		BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ ANA BİLİM DALI	
	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon
Program Eğitim Amaçları (PEA)	Evrensel düzeyde bilimsel bilgi üretmek, mesleki açıdan çağdaşlarıyla rekabet edebilen, nitelikli bireyler yetiştirmek ve bölgesel kalkınmaya katkı sağlamaktır.	Bilimsel araştırma ve eğitim faaliyetlerinde 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.	Enstitü bünyesinde açılan programlarda kaliteli eğitim ve öğretim faaliyetlerinde bulunmak, yönetmelikler doğrultusunda şeffaflık, etik ve akademik işleyiş ilkelerine bağlı olarak lisansüstü tez çalışmalarının yürütülmesini sağlamak, Ulusal ve Uluslararası ihtiyaçları göz önüne alarak üniversite, sanayi ve kamu üçgeninde işbirliğini artırmak ve disiplinler arası araştırma faaliyetlerini destekleyerek lisansüstü programlarda gerekli düzenlemeleri yapmaktır.	Üniversitemiz vizyonu doğrultusunda, araştırmayı ön plana alarak eğitim ve öğretim kalitesinden asla ödün vermeden, ulusal ve uluslararası yararlılık ve etik prensiplerine bağlı, alanlarında uzman bireyler yetiştiren, uluslararası rekabet edebilir seçkin bir kurum olmaktadır.	Biyomedikal Mühendisliğin gerektirdiği nitelikte eğitim-öğretim hizmeti vererek tıbbi cihaz, sistem ve malzemelerin tasarım, üretim, işletme, bakım/onarım ve kalibrasyon faaliyetlerinde bulunabilen, tıbbi problemlere çözüm üretebilen, analitik düşünme yeteneğine sahip, disiplinler arası çalışmalara uyum sağlayabilen, mesleki etik bilincine ve sorumluluğuna sahip biyomedikal mühendisleri yetiştirmektir.	Ulusal ve uluslararası standartlarda eğitim vererek yaşam bilimleriyle mühendislik arasında köprü kuran, bilim ve teknolojide orijinal çalışmalara öncülük eden ülkesine ve insanlığa faydalı olmayı gaye edinmiş bireyler yetiştirmektir.
PEA1.	Uyumludur	Uyumludur	Uyumludur	Uyumludur	Uyumludur	Uyumludur
PEA2.	Uyumludur	Uyumludur	Uyumludur	Uyumludur	Uyumludur	Uyumludur

PEA3.	Uyumludur	Uyumludur	Uyumludur	Uyumludur	Uyumludur	Uyumludur
-------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

2.3-Program Eğitim Amaçlarını Belirleme ve Güncelleme Yöntemi: Program eğitim amaçları (c) programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri dikkate alınarak belirlenmeli ve (d) programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri doğrultusunda uygun aralıklarla güncellenmelidir.

i) Programın iç ve dış paydaşlarını sıralayınız.

Tablo 2.3 İç-Dış Paydaşlar

BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI DIŞ PAYDAŞ LİSTESİ	
Ad-Soyad	Çalıştığı Kurum
Prof. Dr. Tuğrul Kandemir	Zafer Teknopark/ Genel Müdür
Merve Ceyda Doğantaş	Ballıpınar Diş Hastanesi Müdürü
Mehmet İvecen	Yusuf Ömer Meslek Lisesi Müdürü
Ercan Uğuz	Afyon Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ağız ve Diş Sağlığı Uygulama ve Araştırma Merkezi Hastane İdari Müdür V.
BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI İÇ PAYDAŞ LİSTESİ	
Ad-Soyad	Çalıştığı Kurum
Doç. Dr. Ahmet Haşim Yurttakal	Afyon Kocatepe Üniversitesi/ Bilgisayar Mühendisliği Bölüm Öğretim Üyesi
Doç. Dr. Gür Emre Güraksın	Afyon Kocatepe Üniversitesi/ Bilgisayar Mühendisliği Bölüm Başkanı
Prof. Dr. Yüksel Oğuz	Afyon Kocatepe Üniversitesi/ Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölüm Başkanı
Prof. Dr. Fatih Onur Hocaoglu	Afyon Kocatepe Üniversitesi/ Elektrik Mühendisliği Bölüm Başkanı

ii) Program eğitim amaçlarının iç ve dış paydaşların gereksinimleri dikkate alınarak nasıl belirlendiğini kanıtlarıyla açıklayınız.

Program Eğitim Amaçlarımız (PEA) belirlenirken ve güncellenirken, ulusal ve küresel ölçekteki teknolojik ve sektörel dinamikler titizlikle analiz edilmiş; bu doğrultuda iç ve dış paydaşlarımızın beklenti ve gereksinimleri kalite güvence süreçlerine sistematik bir biçimde entegre edilmiştir.

Paydaş Profiline Belirlenmesi ve Katkıları: Programımızın çok yönlü yapısı gereği, paydaşlarımız öğrencilerimize mezuniyet sonrası geniş bir kariyer perspektifi sunacak stratejik kişi ve kurumlardan özenle seçilmiştir:

İç Paydaşlar (Disiplinlerarası Yaklaşım): Biyomedikal Mühendisliği ile güçlü bir akademik etkileşim içinde olan Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve Bilgisayar Mühendisliği programlarından uzman akademisyenler iç paydaş olarak komitelere dâhil edilmiş, böylece eğitim-öğretimde multidisipliner bir mühendislik vizyonu güvence altına alınmıştır.

Dış Paydaşlar (Ar-Ge ve Girişimcilik): Sektörel yeniliklerin takibi, AR-GE/ÜR-GE odaklı yeni biyomedikal ürünlerin tasarlanması ve öğrencilerimizde girişimci mühendislik kültürünün teşvik edilmesi amacıyla Zafer Teknopark Genel Müdürü dış paydaş ağıma dâhil edilmiştir.

Dış Paydaşlar (Klinik İşleyiş ve Mevzuat): Tıbbi cihaz ve donanımların tedarik süreçleri, klinik bakım-onarımı ve kalibrasyon uygulamaları ile güncel sağlık mevzuatı ve yönetmeliklerine dair sahadaki gerçekçi gereksinimleri sürece yansıtmak üzere Ballıpınar Dış Hastanesi Müdürü dış paydaş olarak belirlenmiştir.

Sürekli İyileştirme ve Karar Alma Mekanizmaları: Oluşturulan bu kapsayıcı paydaş profili, mezunlarımızın profesyonel kariyerleri boyunca ihtiyaç duyacakları endüstriyel yetkinliklerin nesnel bir biçimde öngörülmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Yürütülen akreditasyon çalışmaları kapsamında, mevcut eğitim amaçlarımız; paydaşlarımızdan elde edilen yapılandırılmış geri bildirimler, gereksinim analizleri ve sektörel öneriler ışığında revize edilerek güncel formuna kavuşturulmuştur.

Sürekli iyileştirme prensipleri (PUKÖ döngüsü) çerçevesinde, akreditasyon komisyonu toplantılarımız periyodik olarak sürdürülmektedir. Gündemin niteliğine göre uzmanlıklarına ihtiyaç duyulan spesifik durumlarda, ilgili iç ve dış paydaşlarımız bu toplantılara resmi olarak davet edilmekte ve programın stratejik karar alma mekanizmalarına aktif katılımları sağlanmaktadır.

iii) Program eğitim amaçlarının iç ve dış paydaşların gereksinimleri doğrultusunda uygun aralıklarla nasıl güncellendiğini kanıtlarıyla açıklayınız.

Program eğitim amaçları, iç ve dış paydaşların gereksinimleri doğrultusunda düzenli aralıklarla güncellenmektedir. Her akademik yılın başında yılda bir kez gözden geçirilir. Bu gözden geçirmeler, Anabilim Dalı Kurul toplantıları sırasında yapılır. Yapılan gözden geçirmelerde, öğrenci ve mezun anketleri, işveren geri bildirimleri ve sektörel iş birliği toplantılarında alınan görüşler dikkate alınır. Öğrenci, mezun anketleri ve işveren geri bildirimlerinden elde edilen veriler düzenli olarak analiz edilir ve raporlanır. Bu raporlar, programın güçlü ve zayıf yönlerini belirler ve eğitim amaçlarının güncellenmesi için temel teşkil eder. Anket sonuçlarına dayalı olarak, belirlenen ihtiyaçlar ve eksiklikler doğrultusunda programın eğitim amaçları revize edilir. Program eğitim amaçlarının güncellenmesi sürecinde, üniversitenin genel eğitim stratejileri ve hedefleri de dikkate alınır. Bu amaçla, üniversitenin ilgili yönetim birimleri ile koordinasyon sağlanır ve program amaçları üniversitenin genel vizyon ve misyonuna uygun olarak güncellenir. Akademik danışmanlar ve anabilim dalı yönetimi, öğrencilerin ve mezunların performanslarını değerlendirerek, programın eğitim amaçlarının güncellenmesi konusunda önerilerde bulunur.

Bu süreçlerin tümü, program eğitim amaçlarının iç ve dış paydaşların gereksinimleri doğrultusunda uygun aralıklarla güncellenmesini sağlar. Bu şekilde, program sürekli olarak iyileştirilir ve güncel gereksinimlere uygun hale getirilir

2.4-Program Eğitim Amaçlarına Ulaşma: Eğitim amaçlarına ulaşıldığını belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci kurulmuş ve işletiliyor olmalıdır. Bu süreç yardımıyla program eğitim amaçlarına ulaşıldığı kanıtlanmalıdır.

Programın eğitim amaçlarına ulaşıldığını belirlemek ve belgelemek için kullanılan ölçme ve değerlendirme sürecini ve bu süreç yardımıyla program eğitim amaçlarına hangi düzeyde ulaşıldığını kanıtlarıyla anlatınız.

Program Eğitim Amaçlarına Ulaşmanın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi

Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı lisansüstü programlarının belirlemiş olduğu Program Eğitim Amaçlarına (PEA) ulaşıldığını düzenli olarak izlemek, belgelemek ve sürekli iyileştirme mekanizmalarını işletmek amacıyla yapılandırılmış bir ölçme ve değerlendirme süreci kurulmuştur. Kurumsal kalite güvence kültürü ile entegre bir şekilde yürütülen bu süreç ve kanıtları şu başlıklar altında açıklanmaktadır:

- **Paydaş Katılımı ve Kurumsal Gözden Geçirme Toplantıları:** Programımızın öz görev, amaç ve hedefleri; üniversitemizin stratejik planı, kurumsal öncelikleri ile güncel bölgesel, ulusal ve sağlık sektörü ihtiyaçları doğrultusunda şekillendirilmiştir. Anabilim dalımızın amaç ve hedeflerinin ne denli başarılı olduğu; anabilim dalı akademisyenleri, birim yöneticiler ve iç ve dış paydaşların katılımıyla belirli periyotlarla organize edilen değerlendirme toplantılarında ele alınmaktadır. Bu toplantılarda, eğitim-öğretim programlarının öğrencilerin mesleki gereksinimleriyle örtüşme düzeyi kritik edilmektedir.
- **Öğrenci Geri Bildirimleri ve Anket Mekanizmaları:** Program amaçlarına ulaşıldığını nicel ve nitel verilerle desteklemek amacıyla, dönem sonlarında Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) üzerinden yürütülen ders, öğretim elemanı ve program değerlendirme anketleri işletilmektedir. Elde edilen veriler, öğrencilerin kazandığı yetkinliklerin program hedefleriyle uyumunu izlemek için referans teşkil etmektedir.
- **Mezun İzleme ve Kariyer Takibi:** Mezunlarımızın akademik kariyerlerinde (doktora ve araştırma pozisyonları) ya da endüstride (biyomedikal sektör, Ar-Ge merkezleri, hastane ve teknoparklar) hangi konumlarda yer aldıkları yakından takip edilmektedir. Anabilim dalı öğretim elemanları, mezunlarla kurdukları sürekli iletişim ağı ve mentorluk desteği sayesinde, mezunların sektörel adaptasyonunu ve PEA'ların hayattaki karşılığını doğrudan gözlemlemektedir.
- **Ulaşılan Düzeyin Kanıtları:** Yürütülen bu çok katmanlı izleme süreçleri neticesinde; mezunlarımızın sağlık sektörüne yönelik tanı/iyileştirme çözümleri üretebildiği (PEA1), biyomedikal ve medikal cihaz sektöründe yeni ürün geliştirme süreçlerinde aktif rol alabildiği (PEA2), mesleki etik bilincine ve yaşam boyu öğrenme yetkinliğine sahip olarak takım çalışmalarında başarı gösterdiği (PEA3) elde edilen anket sonuçları, mezun kariyer çıktıları ve danışman izleme raporlarıyla kanıtlanmaktadır.

3-PROGRAM ÇIKTILARI

Program Çıktıları:	Öğrencilerin programdan mezun oluncaya kadar kazanmaları gereken bilgi, beceri, deneyim ve davranışları tanımlayan ifadelerdir (FEDEK, 2017).
Ölçme:	Bu ölçüte ilişkin ölçme, program çıktılarına erişim düzeylerini saptamak üzere çeşitli yöntemler kullanılarak yürütülen veri ve kanıt tanımlama, toplama ve düzenleme sürecidir (FEDEK, 2017).
Değerlendirme:	Bu ölçüte ilişkin değerlendirme, ölçmeler sonucu elde edilen verilerin ve kanıtların çeşitli yöntemler kullanılarak yorumlanması sürecidir. Değerlendirme süreci, program çıktılarına erişim düzeylerini vermeli, elde edilen sonuçlar programı iyileştirmek üzere alınacak kararlar ve yürütülecek eylemlerde kullanılmalıdır (FEDEK, 2017).

3.1- Program Çıktılarını Belirleme Yöntemi, Program Çıktıları, Program Çıktılarının Program Eğitim Amaçlarıyla Uyumı: Öğrencilerin programdan mezun oluncaya kadar, kazanmaları gereken bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlayan ifadeler olan program çıktıları, program eğitim amaçlarına ulaşabilmek için gerekli bilgi, beceri ve davranış bileşenlerinin tümünü kapsamalı ve YÖKAK tarafından yetkilendirilen ilgili akreditasyon kuruluşlarının (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) değerlendirme çıktılarını da içerecek biçimde tanımlanmalıdır. Programlar, eğitim amaçlarıyla tutarlı olmak koşuluyla, kendilerine özgü ek çıktılar tanımlayabilirler.

i) Program çıktılarını belirleme ve periyodik olarak gözden geçirme ve güncelleme yöntemini anlatınız.

Program Çıktılarını Belirleme ve Güncelleme Yöntemi

Afyon Kocatepe Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı'nda yürütülen tezli yüksek lisans ve doktora program çıktıları (PÇ); öğrencilerimizin mezun oluncaya kadar edinmeleri gereken mesleki bilgi, beceri, tutum ve yetkinlikleri eksiksiz bir şekilde tanımlayan temel bileşenlerdir. Program çıktılarını belirleme, periyodik olarak gözden geçirme ve güncelleme süreci; ulusal ve uluslararası akreditasyon standartları ile kurumsal kalite güvence politikaları çerçevesinde yapılandırılmıştır.

Bu sürecin işleyişine ve metodolojisine ilişkin temel unsurlar şunlardır:

- **Ulusal ve Uluslararası Akreditasyon Çerçevesi:** Program çıktıları oluşturulurken ve güncellenirken; Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) mühendislik alanı temel alan yeterlilikleri ile Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (MÜDEK) tarafından lisansüstü düzeyde öngörülen ölçütler temel rehber olarak alınmaktadır. Buna ek olarak, anabilim dalımızın vizyonuna ve biyomedikal mühendisliğinin disiplinlerarası yapısına özgü nitelikler de çıktı setine entegre edilmektedir.
- **Paydaş Katılımı ve Geri Bildirim Mekanizmaları:** Program çıktıları; akademik personel, öğrenciler, mezunlar ve endüstri/sağlık sektörü temsilcileriyle kurulan çok boyutlu iletişim kanalları aracılığıyla şekillendirilmektedir. Düzenlenen paydaş toplantıları, anabilim dalı kurul görüşmeleri ve anket uygulamaları vasıtasıyla toplanan veriler, mevcut çıktıların sektörel ve akademik karşılığını değerlendirmek için kritik bir girdi oluşturmaktadır.
- **Periyodik Gözden Geçirme ve Yıllık Değerlendirme Döngüsü:** Her akademik yılın sonunda, anabilim dalı komiteleri ve akademik kurullar tarafından düzenlenen değerlendirme toplantılarında program çıktıları detaylı bir şekilde masaya yatırılmaktadır. Bu toplantılarda; TYYÇ/MÜDEK standartlarındaki güncellemeler, teknolojik gelişmeler, global eğilimler ve sağlık sektöründeki dönüştürücü yenilikler dikkate alınarak çıktıların etkinliği ve güncelliği test edilmektedir.
- **Sürekli İyileştirme ve Uyum:** Yürütülen bu titiz ve sistematik süreç; programımızın hem içsel kalite güvence standartlarını hem de dışsal akreditasyon gerekliliklerini eksiksiz karşılamasını, çağın gereklerine uyum sağlamasını ve öğrencilerimize daima yüksek standartlarda nitelikli bir eğitim sunulmasını güvence altına almaktadır.

ii) Program çıktılarını sıralayınız. Program çıktıları ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER

ve TPD) tanımına uymalı ve öğrencilerin mezuniyetlerine kadar edinmeleri beklenen bilgi, beceri ve davranışlardan oluşmalıdır.

Tablo 3.1.a Yüksek Lisans Program Çıktıları

No	Program Çıktısı
PÇ1	Matematik, fizik, biyoloji ve Kimya gibi temel bilimlerle birlikte biyomedikal mühendisliği ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahiptir.
PÇ2	Biyomedikal mühendisliğine ait problemleri saptar, tanımlar ve çözer; bunun için uygun yöntemler ve modelleme tekniklerini seçer ve uygular.
PÇ3	Biyomedikal mühendisliği alanındaki sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz eder ve ihtiyaçlar doğrultusunda modern tasarım yöntemleri uygulayarak tasarlar.
PÇ4	Biyomedikal mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer ve kullanır, gerekli durumlarda deney tasarlar, uygular, veri toplayarak sonuçları analiz eder ve yorumlar.
PÇ5	Bireysel olarak disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda, zaman kısıtı altında da olsa etkin çalışır.
PÇ6	Türkçe ve bir yabancı dilde sözlü ve yazılı iletişim kurar, biyomedikal mühendisliği alanındaki görsel ve grafiksel teknikleri iletişim kurmak amacıyla etkin olarak kullanır.
PÇ7	Veri tabanları ve diğer bilgi kaynakları kullanarak bilgiye erişir ve böylece bilimsel gelişmeleri izleyerek kendini sürekli yeniler.
PÇ8	Mühendislik ile ilgili ilgili bilgisayar yazılımları ile bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanır.
PÇ9	Biyomedikal mühendisliği ve ilişkili olduğu hastane, klinik, laboratuvar, fabrika gibi çalışma alanlarında gerekli olan etik ilkeler ve bunlara uygun davranma bilincine sahiptir.
PÇ10	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olduğunu gösterir; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olur ve çağın sorunları hakkında bilgiye sahiptir.
PÇ11	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilince; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalığa sahiptir.
PÇ12	Yeni teşhis ve tedavi yöntemleri ile cihazlarını geliştirir.
PÇ13	Yeni biyomalzemeler hakkında bilgi edinir ve bunların uygulamalarına yönelik çalışmalar gerçekleştirir.
PÇ14	Biyomedikal sektörde faaliyet gösteren kurumlarca tercih edilecek donanım ve yeterliliğe sahiptir.

Tablo 3.1.b Doktora Program Çıktıları

No	Program Çıktısı
PÇ1	Biyomedikal Mühendisliği alanında geliştirilen güncel teknik ve yöntemler ile bunların uygulamaları hakkında uzmanlık düzeyinde kapsamlı bilgi sahibi olur ve bunları kullanabilme becerisi gelişir.
PÇ2	Teorik, deneysel ve uygulama esaslı araştırmaları tasarlar; bu süreçteki problemleri çözümler ve sonuçlarını değerlendirir. Araştırma konusu hakkındaki farklı ve/veya

	yeni düşüncelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapar.
PÇ3	Biyomedikal Mühendisliği alanındaki yerli ve yabancı literatürde yer alan kaynakları okuyup anlayabilecek ve sonuçlarını değerlendirebilecek düzeyde mesleki yabancı dili kullanabilme kabiliyeti gelişir.
PÇ4	Alanı ve iletişimde olduğu diğer disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanır ve özgün çözümler geliştirir. İlgili çalışmalarda araştırma ve uygulama yöntemlerini yüksek düzeyde bir beceri ile kullanır.
PÇ5	Biyomedikal Mühendisliği alanında yeni bilimsel hipotezler ortaya koyar, yeni bilimsel yöntemler geliştirir, bilinen bir tekniği kullanarak özgün çalışmalar ortaya koyar.
PÇ6	Bilimsel çalışmaları kapsamında verilerin toplanması, analizi, raporlanması ve yayınlanması aşamalarında, akademik, bilimsel ve mesleki tüm etkinliklerde, toplumsal, bilimsel ve etik değerlerine uygun hareket eder.
PÇ7	Biyomedikal Mühendisliği alanında yaptığı bilimsel çalışmalarının çıktılarını saygın bilimsel ortam, dergi ve yayın evlerinde yayınlarak bilim ve teknoloji literatürüne katkıda bulunur.
PÇ8	Uzmanlık alanındaki ve birlikte çalıştığı diğer disiplinlerdeki bireyler ve topluluklarla yazılı ve sözlü etkin iletişim kurar.

iii) Program çıktılarının ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) çıktılarının tümünü eksiksiz bir şekilde nasıl kapsadığını gösteriniz. Eğer program çıktıları, ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) çıktılarından farklı bir şekilde tanımlanmışsa, bileşen bazında ayrıntılı bir çapraz ilişki tablosu kullanılmalıdır.

Örneğin mühendislik ile ilişkili herhangi bir yüksek lisans programının çıktılarının aşağıda sıralanan 12 MÜDEK yüksek lisans çıktısı ile uyumlu yazılması gerekmektedir:

1. Alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.
2. Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.
3. Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri kullanarak, bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanabilir.
4. Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkındadır, ihtiyaç duyduğunda bunları inceler ve öğrenir.
5. Alanı ile ilgili problemleri tanımlar ve formüle eder, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.
6. Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlar ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirir.
7. Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeler ve çözümler.
8. Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilir, bu tür takımlarda liderlik yapabilir ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilir; bağımsız çalışabilir ve sorumluluk alır.
9. Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyinde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurar.

10. Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.
11. Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik, hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilir ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtların farkındadır.
12. Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir.

Tablo 3.2 TYYÇ- Yüksek Lisans 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	X	X													1 Bilgi
		X	X													
Beceriler	1			X	X	X			X							1 Beceriler
				X	X	X			X							
Yetkinlikler	1										X	X	X			1 Yetkinlikler
Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme																Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme
Yetkinlikler	1							X								1 Yetkinlikler
Öğrenme								X								Öğrenme
Yetkinlikler	1					X	X									1 Yetkinlikler
İletişim ve Sosyal						X	X									İletişim ve Sosyal
Yetkinlikler	1								X	X	X	X	X	X	X	1 Yetkinlikler
Alana									X	X			X	X		Alana

Alana Özgü							X	X							Alana Özgü

Bir program yeterliliği,

- Bir temel alan yeterliliği ile ilişkili ise ilgili kutucuğa (turuncu renk ile belirtilmiş) X işareti koyunuz.
- Bir ulusal yeterlilik ile ilişkili ise ilgili kutucuğa (gri renk ile belirtilmiş) X işareti koyunuz.
- Aynı kutucukta hem (turuncu renk ile belirtilmiş) X hem de (gri renk ile belirtilmiş) X işareti kullanılabilir ki bu, program yeterliliğinin hem temel alan hem de ulusal yeterlilik ile ilişkili olduğunu gösterir.

iv) Program çıktılarının program eğitim amaçlarıyla uyumunu irdeleyiniz ve program çıktılarının program eğitim amaçlarına erişilmesini nasıl desteklediğini, aralarındaki ilişkileri de belirterek, açıklayınız. Tablo 3.3'ü doldururken program eğitim amaçları ve program çıktılarının sayısı kadar satır ve sütun eklenmelidir.

Tablo 3.3a Yüksek Lisans Program Çıktılarının Program Eğitim Amaçlarıyla Uyumu

	Program Çıktıları (PÇ)													
Program Eğitim Amaçları (PEA)	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
PEA1	5	5	5	5	4	3	3	5	4	4	3	5	5	5
PEA2	4	5	5	5	4	3	5	5	4	4	4	5	5	5
PEA3	3	4	4	3	5	4	4	3	5	5	5	3	3	4

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

3.2- Program Çıktılarının Ölçme ve Değerlendirme Süreci: Program çıktılarının sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci oluşturulmuş ve işletiliyor olmalıdır.

Program çıktılarının her biri için ayrı olmak üzere, sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan ölçme ve değerlendirme sürecini anlatınız ve bu sürecin işletildiğine dair kanıtları sununuz. Bu amaçla kullanılan ölçme ve değerlendirme süreci sistematik olmalı, doğrudan ölçüm yöntemlerinin kullanımına imkân verecek şekilde, ağırlıklı olarak öğrenci çalışmalarına ve somut verilere dayanmalıdır. Yalnızca anketler ve/veya öğrenci ders başarı notları gibi, dolaylı ölçüm yöntemlerine dayalı süreçler yeterli sayılmayacaktır. Normal Örgün Öğretim yanında İkinci Örgün Öğretim programının da bulunması durumunda, bu süreç Normal Örgün Öğretim ve İkinci Örgün Öğretim programları için ayrıştırılmış sonuçlar verecek şekilde uygulanmalıdır.

Program Çıktılarının Doğrudan Ölçme ve Değerlendirme Süreci

Afyon Kocatepe Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı'ndaki yüksek lisans (Tablo 3.1.a) ve doktora (Tablo 3.1.b) programlarında program çıktıları (PÇ) setinin sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek amacıyla, somut verilere ve öğrenci

alışmalarına dayanan sistematik bir doğrudan ölçüm süreci kurulmuş ve aktif olarak işletilmektedir.

Doğrudan lm Yöntemleri ve Veri Kaynakları: Yüksek lisans programı için (P1-P14 aralığındaki matematiksel/temel bilimsel altyapı, cihaz geliştirme, biyomalzeme çalışmaları, donanım/yazılım yeterlilikleri vb.) ve doktora programı için (P1-P8 aralığındaki uzmanlık düzeyi, özgün araştırma tasarımları, hipotez kurma ve literatüre katkı sağlama yetkinlikleri vb.) ğrencilerin edinim düzeyleri şu doğrudan araçlarla izlenmektedir:

- **Tez ve Proje alışmaları:** Yüksek lisans ve doktora tez nerileri, ara raporları ve nihai tez savunmaları; öğrencilerin analitik problem çözme, özgün modelleme, deney tasarımı ve literatür sentezi yapabilme becerilerini (Yüksek Lisans P2, P3, P4; Doktora P2, P4, P5, P7) doğrudan kanıtlayan en temel somut çıktılardır.
- **Laboratuvar Raporları ve Uygulamalı Projeler:** Biyomedikal sistem tasarımı, donanım konfigürasyonları ve yazılım uygulamaları içeren dersler kapsamındaki laboratuvar çalışmaları ve projeler, öğrencilerin modern teknikleri seçme, uygulama ve veri analizi yapma (Yüksek Lisans P4, P8; Doktora P1, P4) düzeylerini doğrudan gözleme ve belgeleme imkânı sunar.
- **Sunum ve Sözlü Sınav Performansları:** Seminer, tez izleme komitesi (TİK) toplantıları ve tez savunmalarındaki sözlü performanslar; ğrencilerin Tre ve yabancı dilde teknik iletişim kurma, araştırma sonuçlarını raporlama ve savunma becerilerini (Yüksek Lisans P6; Doktora P3, P8) doğrudan ölçmektedir.

Sistematik İşleyiş ve Kanıt Mekanizmaları: Her dönem sonunda akademik danışmanlar ve ilgili ders sorumluları tarafından doğrudan ölçüm araçlarından elde edilen performans verileri sistematik olarak derlenmekte ve anabilim dalı kurulunda analiz edilmektedir. Bu süreç; öğrencilerimizin hangi program çıktılarını tam olarak sağladığını, hangi alanlarda (rneğin yeni teşhis/teğavi yöntemleri geliştirme veya özgün bilimsel hipotez ortaya koyma aşamalarında) iyileştirmeye ihtiyaç duyduğunu somut kanıtlarla ortaya koymaktadır.

Anketler ve ders başarı notları (DNO/GNO hesaplamaları gibi dolaylı göstergeler) bu yapıyı destekleyen ikincil veriler olarak değerlendirilmekte, ancak temel kararlar doğrudan ğrenci çalışmalarına dayanmaktadır. Sürecin sonuçları, programın sürekli iyileştirilmesi ve akreditasyon gerekliliklerinin belgelendirilmesi amacıyla düzenli olarak raporlanmaktadır. Anabilim dalımızda yalnızca örgün ğretim (Normal ğretim) programı yürütüldüğünden, lme ve değerlendirme sonuçları bu programın yapısal özelliklerine uygun olarak tekil bir bütünlük içerisinde üretilmekte ve arşivlenmektedir.

3.3-Program ıktılarına Ulaşma: Mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrencilerin program çıktılarını sağladıkları kanıtlanmalıdır.

- i) Program ıktılarının her biri için, o çıktıyı sağlamak amacıyla programda kullanılan yaklaşım ve uygulamaları ayrıntılı olarak açıklayınız.
- ii) Her bir program çıktısı için ayrı ayrı olmak üzere, mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrencilerin o program çıktısına ne düzeyde ulaştıklarını açıklayınız ve bununla ilgili kanıtları özetleyiniz.
- iii) Her bir program çıktısı için ayrı ayrı olmak üzere, o çıktı ile ilişkilendirilebilecek ve o çıktının sağlandığını kanıtı olarak ayrıca gösterilecek belgeleri (ğrenci çalışmaları, bunlara ilişkin yapılan değerlendirmeler, vb.) listeleyiniz. Kanıt olarak sunulacak belgeler ile program ıktıları arasında nasıl bir ilişki kurulacağını örneklemlerle açıklayınız.

Program ıktılarına Ulaşma ve Sağlanma Düzeyinin Kanıtlanması

Afyon Kocatepe Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı'nda yürütülen yüksek lisans (Tablo 3.1.a: PÇ1-PÇ14) ve doktora (Tablo 3.1.b: PÇ1-PÇ8) programlarında, mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrencilerin program çıktılarını eksiksiz sağladıkları somut veriler ve kanıt temelli yaklaşımlarla ortaya konulmaktadır.

i) Her Bir Program Çıktısını Sağlamak Amacıyla Kullanılan Yaklaşım ve Uygulamalar

Anabilim dalımızda program çıktılarına ulaşmak amacıyla teorik altyapıyı laboratuvar uygulamaları, ileri düzey modelleme ve özgün tez çalışmalarıyla birleştiren yapılandırılmış bir yaklaşım izlenmektedir:

- **Yüksek Lisans Programı Yaklaşımları:**

- **Temel ve Mühendislik Altyapısı (PÇ1, PÇ2, PÇ3):** Temel bilimler ve biyomedikal mühendisliği konularındaki yeterlilikler, ileri düzey teorik dersler, sayısal analiz ödevleri ve simülasyon projeleriyle kazandırılmaktadır.
- **Uygulama, Donanım ve Yazılım Becerileri (PÇ4, PÇ8, PÇ12, PÇ13):** Laboratuvar çalışmaları, cihaz tasarım projeleri, donanım konfigürasyonları ve yazılım uygulamaları (kiCad, MATLAB, Python vb.) aracılığıyla öğrencilerin pratik becerileri pekiştirilmektedir.
- **İletişim, Etik ve Toplumsal Boyut (PÇ5, PÇ6, PÇ7, PÇ9, PÇ10, PÇ11):** Seminer çalışmaları, "Bilimsel Araştırma Teknikleri" dersi, literatür tarama ödevleri, takım çalışmaları ve proje yönetimi uygulamalarıyla desteklenmektedir.
- **Sektörel Donanım (PÇ14):** Sektörel ihtiyaçlara uyumlu ders içerikleri ve danışmanlık rehberliğiyle sağlanmaktadır.

- **Doktora Programı Yaklaşımları:**

- **Uzmanlık ve Özgün Araştırma (PÇ1, PÇ2, PÇ4, PÇ5):** İleri düzey doktora dersleri, tez izleme komitesi (TİK) raporları, özgün bilimsel hipotez geliştirme ve deneysel/kuramsal tasarım süreçleriyle yürütülmektedir.
- **Literatür ve Mesleki Yabancı Dil (PÇ3):** Yabancı dilde makale tarama, kritik literatür analizleri ve tez yazım süreçleriyle kazandırılmaktadır.
- **Etik, Raporlama ve Yayın (PÇ6, PÇ7, PÇ8):** Akademik yazım, etik kurullara uyum süreçleri ve uluslararası nitelikteki bilimsel dergilerde yayın yapma teşviğiyle içselleştirilmektedir.

ii) Mezuniyet Aşamasındaki Öğrencilerin Program Çıktılarına Ulaşma Düzeyi ve Kanıtları

Mezuniyet aşamasına gelen öğrencilerimiz, öngörülen tüm çıktıları yüksek düzeyde sağlamaktadır. Bu durum şu somut verilerle kanıtlanmaktadır:

- **Yüksek Lisans Düzeyi Kanıtları:** Öğrencilerin tamamı tez savunmalarında özgün bir problemi saptayıp (PÇ2) modelleyebildiklerini, modern araçları kullanarak veri toplayıp analiz ettiklerini (PÇ4) jüri önünde kanıtlamaktadır. Laboratuvar projeleri ve bitirilen tezler, cihaz geliştirme (PÇ12) ve biyomalzeme çalışmalarına (PÇ13) ulaşıldığını doğrulamaktadır.
- **Doktora Düzeyi Kanıtları:** Doktora mezunlarımız, alanlarında özgün bilimsel hipotezler ortaya koyarak (PÇ5) bunları uluslararası standartlarda makalelere dönüştürmekte (PÇ7) ve tez savunmalarında başarıyla sunmaktadır. TİK raporları ve yayın kabul belgeleri, uzmanlık düzeyinde kapsamlı bilgiye (PÇ1) ve özgün araştırma tasarım becerisine (PÇ2) ulaşıldığının kesin kanıtıdır.

iii) Çıktıların Sağlandığını Gösteren Belgeler ve İlişkilendirme Yöntemi

Her bir program çıktısının sağlandığını doğrulamak amacıyla kullanılan belgeler ile çıktıların eşleştirilme mekanizması somut örneklerle aşağıda listelenmiştir:

- **Kanıt Belgeleri:**

1. *Yüksek Lisans ve Doktora Tez Raporları* (Özgün araştırma, problem çözme ve sonuç analizi).
 2. *Tez Savunma Jüri Değerlendirme Formları ve TİK Raporları* (Yetkinlik ve ilerleme denetimi).
 3. *Ders Proje Raporları, Laboratuvar Çıktıları ve Kod/Donanım Dosyaları* (Uygulama, yazılım ve tasarım becerileri).
 4. *Seminer Sunum Dosyaları ve Yabancı Dil Raporları* (Sözlü/yazılı iletişim ve literatür tarama).
 5. *Makale Kabul Belgeleri ve Kongre Bildirileri* (Literatüre katkı ve yayın başarısı).
 6. *Turnitin / iThenticate Benzerlik Raporları* (Etik kurallara uyum ve akademik dürüstlük).
- **İlişkilendirme Örneği:**
 - **Yüksek Lisans PÇ4** (*Biyomedikal uygulamaları için gerekli modern teknik ve araçları seçer, deney tasarlar, veri toplar ve analizi yorumlar* çıktısı), öğrencinin tamamladığı tez çalışmasının deneysel/sayısal analiz bölümü ve ilgili **Laboratuvar Proje Raporu** üzerinden doğrudan doğrulanır. Rapordaki deney tasarım adımları ve veri grafik analizi, öğrencinin bu çıktıya tam düzeyde ulaştığını gösteren somut belgesel kanıttır.
 - **Doktora PÇ5** (*Biyomedikal alanında yeni bilimsel hipotezler ortaya koyar ve özgün çalışmalar sunar* çıktısı), adayın tez önerisi savunma tutanakları ve saygın bir dergide yayımlanmış Makale Kabul Belgesi ile doğrudan ilişkilendirilerek belgelendirilir.

4-SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

Kurulan ölçme ve değerlendirme sistemlerinden elde edilen sonuçların programın sürekli iyileştirilmesine yönelik olarak kullanıldığına ilişkin kanıtlar sunulmalıdır. Bu iyileştirme çalışmaları, başta Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 ile ilgili alanlar olmak üzere, programın tüm gelişmeye açık alanları ile ilgili, sistematik bir biçimde toplanmış, somut verilere dayalı olmalıdır.

Programın, başta Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 ile ilgili alanları olmak üzere, tüm gelişmeye açık alanları ile ilgili sürekli iyileştirme çalışmalarınıza yönelik yaklaşım ve uygulamalarınızı açıklayınız. Yapılan sürekli iyileştirme çalışmalarının sistematik bir biçimde toplanmış, somut verilere dayalı olduğunu kanıtlarıyla açıklayınız. Bu çalışmalarınızı belgeleyen kanıtlar ile ilgili bilgi veriniz.

Kurmuş olduğunuz ölçme ve değerlendirme sistemleri aracılığı ile programda son 3-5 yıl içinde somut verilere dayalı olarak belirlenen sorunları ve bu sorunları gidermek için yaptığınız iyileştirme çalışmalarını kanıtlarıyla açıklayınız. Bu kanıtlar, sürekli iyileştirme için oluşturulan çözüm önerilerinin, bu önerileri uygulamaya alan sorumluların, bu uygulamaların gerçekleştirilme zamanlarının, gerçekleştirilenlerin izlenmesinin ve yapılan iyileştirmelerin yeterlilik değerlendirilmesinin kayıtlarıdır.

Sürekli İyileştirme Yaklaşımı, Uygulamaları ve Somut Kanıtları

Afyon Kocatepe Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı, lisansüstü programlarının eğitim kalitesini artırmak, sürekli gelişim kültürünü kurumsallaştırmak ve tespit edilen gelişmeye açık alanları sistematik bir şekilde çözüme kavuşturmak amacıyla güçlü bir sürekli iyileştirme mekanizması işletmektedir. Özellikle Program Eğitim Amaçları

(Ölçüt 2) ve Program Çıktıları (Ölçüt 3) ile ilgili alanlar başta olmak üzere, tüm süreçler somut verilere ve doğrudan ölçüm sonuçlarına dayanarak periyodik olarak gözden geçirilmektedir.

1. Sürekli İyileştirme Yaklaşımı ve Sistematik Veri Toplama Mekanizmaları

Anabilim dalımızda sürekli iyileştirme döngüsü; Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem AI (PUKÖ) döngüsü temelinde yürütülmektedir. Bu süreçte kullanılan somut veri kaynakları şunlardır:

- Doğrudan ölçüm araçlarından (tez raporları, TİK değerlendirmeleri, laboratuvar ve proje çıktıkları) elde edilen performans analizleri,
- Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) ve Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) üzerinden toplanan akademik başarı ve ders değerlendirme verileri,
- İç ve dış paydaş toplantılarından, mezun izleme sisteminden ve akademik kurul kararlarından elde edilen geri bildirimler.

Elde edilen tüm veriler anabilim dalı kurulu tarafından analiz edilmekte; programın zayıf veya geliştirilmesi gereken yönleri tespit edilerek somut iyileştirme planları hayata geçirilmektedir.

2. Son Yıllarda Somut Verilere Dayalı Olarak Belirlenen Sorunlar ve Yapılan İyileştirme Çalışmaları

Ölçme ve değerlendirme sistemlerimiz aracılığıyla son 3-5 yıl içinde tespit edilen temel yapısal sorunlar, bu sorunları gidermek için gerçekleştirilen iyileştirme çalışmaları ve kayıtları aşağıda somut kanıtlarıyla açıklanmıştır:

- **İyileştirme Alanı 1: Doktora Düzeyinde Uzmanlaşma ve Araştırma Altyapısının Genişletilmesi (Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 ile ilgili)**
 - *Tespit Edilen Durum / Sorun:* Paydaş toplantılarından ve mezun izleme verilerinden, bölgenin ve sağlık sektörünün biyomedikal alanında ileri düzey araştırma yapabilen, akademik derinliği yüksek doktora dereceli uzmanlara olan ihtiyacının arttığı tespit edilmiştir.
 - *Çözüm Önerisi ve Sorumlular:* Anabilim Dalı Kurulu tarafından doktora programının açılması yönünde stratejik karar alınmış, dosya hazırlık süreçleri ilgili komisyonlara devredilmiştir.
 - *Uygulama Zamanı:* 2023 yılı itibarıyla doktora programı aktif hale getirilmiştir.
 - *İzleme ve Yeterlilik Değerlendirmesi:* Açılan doktora programı sayesinde öğrenciler PÇ1-PÇ8 (doktora çıktıları) kapsamında özgün bilimsel hipotezler kurma ve literatüre katkı sağlama yetkinliği kazanmış; TİK raporları ve yayın sayılarıyla bu iyileştirmenin başarısı kanıtlanmıştır.
- **İyileştirme Alanı 2: Disiplinlerarası Geçişlerde Altyapı Homojenliğinin Sağlanması (Ölçüt 3 ile ilgili)**
 - *Tespit Edilen Durum / Sorun:* Farklı lisans disiplinlerinden (biyomedikal/tıp mühendisliği dışı) lisansüstü programlara başvuran öğrencilerin temel mühendislik ve biyomedikal donanım eksiklikleri yaşadığı (PÇ1 ve PÇ2 sağlama düzeylerinde farklılıklar oluştuğu) ders başarı analizleriyle tespit edilmiştir.

- *Çözüm Önerisi ve Sorumlular:* Anabilim Dalı Kurulu kararıyla başvuru ve kabul kriterlerinde yapısal düzenlemeye gidilerek Bilimsel Hazırlık Programı zorunluluğu getirilmiştir.
 - *Uygulama Zamanı:* 2024 yılı güz dönemi itibarıyla yürürlüğe konulmuştur.
 - *İzleme ve Yeterlilik Değerlendirmesi:* Enstitü yönetim kurulu kararları ve bilimsel hazırlık ders başarı notları ile izlenen bu süreç, öğrencilerin ana programa tam donanımlı başlamasını sağlayarak program çıktılarına ulaşma oranını artırmıştır.
- **İyileştirme Alanı 3: Dış Paydaş Katılımının Kurumsallaştırılması ve Müfredat Uyumu (Ölçüt 2 ile ilgili)**
 - *Tespit Edilen Durum / Sorun:* Sektörel gelişmelerin müfredata ve Program Eğitim Amaçlarına (PEA1, PEA2, PEA3) entegrasyonunda dış paydaş görüşlerinin sistematik bir havuzda güncellenmesi ihtiyacı doğmuştur.
 - *Çözüm Önerisi ve Sorumlular:* Dış paydaş havuzunun genişletilmesi ve periyodik çalıştayların planlanması kararlaştırılmıştır.
 - *Uygulama Zamanı:* 2024-2025 Güz Yarıyılı ve takipleyen akademik dönemler.
 - *İzleme ve Yeterlilik Değerlendirmesi:* Paydaş katılım tutanakları, çalıştay raporları ve güncellenen ders izlenceleri bu iyileştirmenin somut kayıtlarını oluşturmaktadır.

3. İyileştirme Çalışmalarını Belgeleyen Kanıtlar

Yukarıda açıklanan tüm sürekli iyileştirme faaliyetleri; Anabilim Dalı Kurul Kararları, Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Kararları, Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) başarı analiz raporları, TİK değerlendirme tutanakları ve paydaş toplantı tutanakları şeklinde enstitü arşivlerinde düzenli olarak kayıt altına alınmakta ve denetime hazır tutulmaktadır.

5-EĞİTİM PLANI

Kredi: Bir lisansüstü dersin yarıyıl kredi değeri, bir yarıyıl devam eden bir dersin haftalık teorik ders saatinin tamamı ile haftalık uygulama veya laboratuvar saatinin yarısının toplamıdır.

AKTS Kredisi: Avrupa Kredi Transfer Sisteminde tanımlanan kredi.

5.1-Eğitim Planı (Müfredat) ve Eğitim Planının İçeriği: Programı tamamlama koşulları (devam, dersler, kredi-saat miktarı, ders sınavları, ders notları, derslerden başarılı sayılma koşulları, ders tekrarı, tez veya proje tamamlama koşulları) tanımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır.

Eğitim planında yer alan ders, seminer, tez/proje ve bunların kredilerini gösteren Tablo 5.1'i ve sınıf büyüklüklerini gösteren Tablo 5.2'yi doldurunuz. Bu tabloları doldururken yeteri kadar satır ekleyebilirsiniz.

Tablo 5.1 Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı Lisansüstü Eğitim Planı

Tablo 5.1a Tezli Yüksek Lisans Eğitim Planı
[Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı]

Yıl, Dönem	Ders Kodu	Ders Adı	Kategori (Kredi/AKTS Kredisi) ^{(1), (2)}				
			Alanına Uygun Temel Öğretim*	Alanına Uygun Öğretim**	Genel Eğitim***	Diğer	TOPLAM Kredi/ AKTS
BİRİNCİ YARIYIL	BMM-5501	UZMANLIK ALAN DERSİ	9				0/9
	BMM-5601	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI	1				0/1
		SEÇMELİ DERS		5			3/5
		SEÇMELİ DERS		5			3/5
		SEÇMELİ DERS		5			3/5
		SEÇMELİ DERS		5			3/5
İKİNCİ YARIYIL	BMM-5502	UZMANLIK ALAN DERSİ	9				0/9
	BMM-5602	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI	1				0/1
	BMM-5701	SEMİNER	5				0/5
		SEÇMELİ DERS		5			3/5
		SEÇMELİ DERS		5			3/5
		SEÇMELİ DERS		5			3/5
ÜÇÜNCÜ YARIYIL	BMM-5503	UZMANLIK ALAN DERSİ	9				0/9
	BMM-5603	TEZ ÇALIŞMASI	21				0/21
DÖRDÜNCÜ YARIYIL	BMM-5504	UZMANLIK ALAN DERSİ	9				0/9
	BMM-5604	TEZ ÇALIŞMASI	21				0/21
PROGRAMDAKİ TOPLAMLAR ⁽³⁾			85	35	0	0	
MEZUNİYET İÇİN GENEL TOPLAM							21/120
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ			%71	%29	%0	%0	%100

Mezuniyet için Genel Toplam bu satırlardan uygun olanını sağlamalıdır	Doktora/Sanatta Yeterlik Programı için: En düşük kredi/AKTS kredisi		24 Kredi ⁽⁴⁾ / 240 AKTS
	Tezli Program için: En düşük kredi/AKTS kredisi		21 Kredi ⁽⁴⁾ / 120 AKTS
	Tezsiz Program için: En düşük kredi/AKTS kredisi		30 Kredi ⁽⁴⁾ / 60 AKTS

Tablo 5.1b Doktora Eğitim Planı
[Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı]

Yıl, Dönem	Ders Kodu	Ders Adı	Kategori (Kredi/AKTS Kredisi) ^{(1), (2)}				
			Alanına Uygun Temel Öğretim*	Alanına Uygun Öğretim**	Genel Eğitim***	Diğer	TOPLAM Kredi/ AKTS
BİRİNCİ YARIYIL	BMM-6501	UZMANLIK ALAN DERSİ	8				0/9
	BMM-6601	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI	1				0/1
		SEÇMELİ DERS		5			3/5
		SEÇMELİ DERS		5			3/5
		SEÇMELİ DERS		5			3/5
		SEÇMELİ DERS		5			3/5
İKİNCİ YARIYIL	BMM-6502	UZMANLIK ALAN DERSİ	8				0/9
	BMM-6602	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI	1				0/1
		SEÇMELİ DERS		5			3/5
		SEÇMELİ DERS		5			3/5
		SEÇMELİ DERS		5			3/5
		SEÇMELİ DERS		5			3/5
ÜÇÜNCÜ YARIYIL	BMM-6503	UZMANLIK ALAN DERSİ	8				0/9
	BMM-6603	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI	1				0/1
	BMM-6701	SEMİNER	3				0/5
		SEÇMELİ DERS		5			3/5
		SEÇMELİ DERS		5			3/5
		SEÇMELİ DERS		5			3/5
DÖRDÜNCÜ YARIYIL	BMM-6504	UZMANLIK ALAN DERSİ	8				0/9
	BMM-6604	TEZ ÇALIŞMASI	21				0/21
BEŞİNCİ YARIYIL	BMM-6505	UZMANLIK ALAN DERSİ	8				0/9
	BMM-6605	TEZ ÇALIŞMASI	21				0/21

ALTINCI YARIYIL	BMM-6506	UZMANLIK ALAN DERSİ	8				0/9
	BMM-6606	TEZ ÇALIŞMASI	21				0/21
YEDİNCİ YARIYIL	BMM-6507	UZMANLIK ALAN DERSİ	8				0/9
	BMM-6607	TEZ ÇALIŞMASI	21				0/21
SEKİZİNCİ YARIYIL	BMM-6508	UZMANLIK ALAN DERSİ	8				0/9
	BMM-6608	TEZ ÇALIŞMASI	21				0/21
PROGRAMDAKİ TOPLAMLAR ⁽³⁾			175	55	0	0	
MEZUNİYET İÇİN GENEL TOPLAM							33/240
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ			%76	%24	%0	%0	%100
Mezuniyet için Genel Toplam bu satırlardan uygun olanını sağlamalıdır	Doktora Programı için: En düşük kredi/AKTS kredisi			24 Kredi ⁽⁴⁾ / 240 AKTS			
	Tezli Program için: En düşük kredi/AKTS kredisi			21 Kredi ⁽⁴⁾ / 120 AKTS			
	Tezsiz Program için: En düşük kredi/AKTS kredisi			30 Kredi ⁽⁴⁾ / 60 AKTS			

*Alanına uygun temel öğretim dersleri, matematik ve temel bilimler ile ilgili derslerdir.

**Alanına uygun öğretim dersleri ise temel mühendislik, fen, sağlık, vb. bilimleri ve ilgili disipline uygun meslek dersleridir.

***Genel eğitim dersleri, eğitim programının teknik içeriğini bütünleyen ve program amaçları doğrultusundaki derslerdir.

(1) Her ders, seminer dersi, proje ve tez çalışması için ders kredisini (tez çalışması ve diğer kredisiz dersler için "0") ve AKTS kredisini "Kredi/AKTS" şeklinde veriniz.

(2) Bir ders birden fazla kategori ile ilgili ise, dersin toplam kredisi bu kategoriler arasında dağıtılabilir.

(3) Toplamları hesaplarken, zorunlu derslerin hepsi, seçmeli dersler ise sadece eğitim planında yer aldığı sayıda kullanılmalıdır.

(4) Tez çalışması ve diğer kredisiz dersler hariç.

Tablo 5.2 Ders ve Sınıf Büyüklükleri
[Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı]

Dersin Kodu	Dersin Adı	Mevcut Yılda Açılan Şube Sayısı	Ortalama Şube Büyüklüğü	Dersin Türü ⁽¹⁾			
				Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Diğer
BMM-5501	UZMANLIK ALAN DERSİ			8	0		
BMM-5601	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI			0	0		
BMM-5502	UZMANLIK ALAN DERSİ			8	0		
BMM-5602	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI			0	0		
BMM-5701	SEMİNER	1	Müh. Fak.-1101 nolu ofis	0	0		
BMM-5503	UZMANLIK ALAN DERSİ			8	0		
BMM-5603	TEZ ÇALIŞMASI			0	0		
BMM-5504	UZMANLIK ALAN DERSİ			8	0		
BMM-5604	TEZ ÇALIŞMASI			0	0		
FBE-5001	BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	1	Müh. Fak.-103	3	0		
BMM-5002	BİYOMEDİKAL NANOYAPILAR	1	Müh. Fak. Lab. Binası-227	3	0		
BMM-5003	BİYOMALZEMELERDE SEÇME KONULAR			3	0		
BMM-5004	BİYOMEDİKAL İMPLANT KARAKTERİZASYONU			3	0		
BMM-5005	BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİNDE SONLU ELEMANLAR YÖNTEMİ			3	0		

BMM-5006	BİYOMEDİKAL SİNYALLERİN ZAMAN VE FREKANS DOMENİ ANALİZİ	1	Müh. Fak. Lab. Binası-226	3	0		
BMM-5007	BİYOMEDİKAL VE DENTAL GRAFT MALZEMELER			3	0		
BMM-5008	BİYOMEKANİK MODELLEME TEKNİKLERİ			3	0		
BMM-5009	BİYOMEKANİKTE SEÇME KONULAR			3	0		
BMM-5012	DENEY TASARIMI VE ANALİZİ			3	0		
BMM-5013	İMPLANTLARDA HASAR ANALİZİ			3	0		
BMM-5014	FİZİKSEL PERFORMANS TESTLERİ			3	0		
BMM-6501	UZMANLIK ALAN DERSİ			8	0		
BMM-6502	UZMANLIK ALAN DERSİ			8	0		
BMM-6503	UZMALIK ALAN DERSİ			8	0		
BMM-6504	UZMANLIK ALAN DERSİ			8	0		
BMM-6505	UZMALIK ALAN DERSİ			8	0		
BMM-6506	UZMANLIK ALAN DERSİ			8	0		
BMM-6507	UZMANLIK ALAN DERSİ			8	0		
BMM-6508	UZMANLIK ALAN DERSİ			8	0		
BMM-6601	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI			0	1		
BMM-6602	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI			0	1		
BMM-6603	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI			0	1		
BMM-6604	TEZ ÇALIŞMASI			0	1		

BMM-6605	TEZ ÇALIŞMASI			0	1		
BMM-6606	TEZ ÇALIŞMASI			0	1		
BMM-6607	TEZ ÇALIŞMASI			0	1		
BMM-6608	TEZ ÇALIŞMASI			0	1		
BMM-6701	SEMİNER			3	0		
FBE-5001	BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	1		3	0		
BMM-6001	AKILLI İLAÇ TAŞIMA SİSTEMLERİ	1		3	0		
BMM-6002	BİYOANALİTİK TEKNİKLER VE BİYOMEDİKAL UYGULAMALARI			3	0		
BMM-6003	BİYOMALZEMELER VE TIBBİ CİHAZLAR			3	0		
BMM-6004	BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİNDE SPEKTROSKOPİK YÖNTEMLER			3	0		
BMM-6005	BİYOSERAMİKLER			3	0		
BMM-6006	BİYOPOLİMERLER			3	0		
BMM-6007	ÇOK BOYUTLU MEDİKAL GÖRÜNTÜLERİN SAYISAL ANALİZİ			3	0		
BMM-6008	DOKU MÜHENDİSLİĞİ VE REJENERATİF TIP	1		3	0		
BMM-6009	ELEKTROKİMYASAL YÖNTEMLERİN TIBBİ UYGULAMALARI			3	0		
BMM-6010	İLERİ BİYOMEDİKAL SİNYAL İŞLEME	1		3	0		
BMM-6011	İLERİ MEDİKAL GÖRÜNTÜ İŞLEME			3	0		

BMM-6012	MEDİKAL VERİLERDE DERİN ÖĞRENME UYGULAMALARI			3	0		
BMM-6013	NANOBIYOSENSÖRLER	1		3	0		
BMM-6014	NANOTEKNOLOJİ VE NANOTIP			3	0		
BMM-6015	TRANSLASYONEL TIP			3	0		
BMM-6016	DOĞRUSAL SİSTEM TEORİSİ İLE BİYOMEDİKAL SİSTEM TASARIMI			3	0		
BMM-6017	KİNEŞİYOLOJİ			3	0		
BMM-6018	HIZLI PROTOTİPLEME YÖNTEMLERİ İLE MEDİKAL CİHAZ TASARIMI			3	0		
BMM-6019	İLERİ BİYOMEKANİK UYGULAMALARI			3	0		
BMM-6020	KOGNİTİF NÖROFİZYOLOJİ			3	0		
BMM-6021	BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ İÇİN OPTO-ELEKTRONİK			3	0		
BMM-6022	MEMS VE BİYOMEDİKAL UYGULAMALARI			3	0		

Not: (1) Her dersin oluştuğu türleri yüzde olarak veriniz (%75 teorik, %25 laboratuvar gibi).

Eğitim planının öğrenciyi meslek kariyerine veya aynı disiplinde eğitimini sürdürmeye nasıl hazırladığını ve program eğitim amaçlarına ve program çıktılarına erişimi nasıl desteklediğini açıklayınız. Burada, eğitim planında yer alan her dersin, program eğitim amaçları ve program çıktıları bileşenlerine katkılarını gösteren bir tablo kullanılması önerilir. Program çıktılarının her biri için, o çıktıyı tüm öğrencilere edindirmek amacıyla programda kullanılan yaklaşım ve uygulamaları ayrıntılı olarak açıklayınız.

Tablo 5.3 Yüksek Lisans Ders-Program Çıktısı İlişkisi

1.Yarıyıl Ders Planı															
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
BMM-5501	UZMANLIK ALAN DERSİ	1	5	3	5	2	3	4	4	2	3	2	3	3	4

BMM-5601	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI	1	5	4	4	1	2	3	3	3	2	2	4	2	3
FBE-5001	BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	-	-	-
BMM-5003	BİYOMALZEMELERDE SEÇME KONULAR	4	5	4	3	4	3	3	3	2	4	4	-	-	-
BMM-5005	BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİNDE SONLU ELEMENLAR YÖNTEMİ	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	-	-	-
BMM-5007	BİYOMEDİKAL VE DENTAL GRAFT MALZEMELER	4	2	2	3	2	1	1	1	2	1	1	2	5	4
BMM-5009	BİYOMEKANİKTE SEÇME KONULAR	4	3	5	4	3	4	4	5	4	5	4	-	-	-
BMM-5013	İMLANTLARDA HASAR ANALİZİ	3	3	2	4	2	2	1	1	2	3	2	1	1	4
BMM-5015	FİZYOLOJİK KONTROL SİSTEMLERİ	2	1	2	3	3	2	4	3	4	4	3	5	5	3
BMM-5017	BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLERİ İÇİN TEMEL BİYOMEKANİK	4	3	5	4	3	4	4	5	4	5	4	1	1	4
BMM-5021	KONTROLLÜ İLAÇ SALIM SİSTEMLERİ	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	-	-	-
BMM-5027	MÜHENDİSLİKTE YAPAY ZEKA UYGULAMALARI	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
BMM-5029	NESNEYE DAYALI PROGRAMLAMA	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3
BMM-5031	KEMİĞİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ	4	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	4	4
BMM-5033	TEDAVİ AMAÇLI TIBBİ CİHAZLAR	3	3	4	3	5	5	5	3	3	5	3	3	3	4
BMM-5035	TIBBİ GÖRÜNTÜLEME SİSTEMLERİNDE İLERİ KONULAR	1	2	3	4	2	2	3	4	2	2	3	3	1	4
BMM-5037	DOKU BİYOMALZEME ETKİLEŞİMLERİ	5	3	2	4	3	3	3	1	2	2	3	5	5	4
BMM-5039	BİYONANOTEKNOLOJİ	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5

BMM-5041	BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİNDE VERİ MADENCİLİĞİ UYGULAMALARI	1	2	3	4	2	3	5	5	2	2	1	1	1	4
BMM-5043	HASTANE BİLGİ YÖNETİM SİSTEMİ	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	-	-	-
BMM-5045	BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİNDE MOBİL UYGULAMALAR	1	1	2	2	2	2	3	4	4	3	1	1	1	-
BMM-5047	BİYOLOJİK VERİ TABANLARI VE BİYOİSTATİSTİK	1	2	3	4	5	2	5	4	2	3	2	1	1	4
2.Yarıyıl Ders Planı															
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
BMM-5502	UZMANLIK ALAN DERSİ	1	5	3	5	2	3	4	4	2	3	2	3	3	4
BMM-5602	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI	1	4	3	4	2	2	4	2	3	1	1	4	2	3
BMM-5701	SEMİNER	5	5	5	4	3	3	5	5	4	5	-	-	-	-
BMM-5002	BİYOMEDİKAL NANOYAPILAR	5	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	4
BMM-5004	BİYOMEDİKAL İMPLANT KARAKTERİZASYONU	3	3	2	4	2	2	1	1	2	3	2	1	1	4
BMM-5006	BİYOMEDİKAL SİNYALLERİN ZAMAN VE FREKANS DOMENİ ANALİZİ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
BMM-5008	BİYOMEKANİK MODELLEME TEKNİKLERİ	4	3	5	4	3	4	4	5	4	5	4	-	-	-
BMM-5012	DENEY TASARIMI VE ANALİZİ	1	4	5	3	2	1	2	3	1	1	2	3	1	4
BMM-5014	FİZİKSEL PERFORMANS TESTLERİ	2	2	1	3	2	2	1	2	2	4	2	1	1	4
BMM-5016	FONKSİYONEL ANATOMİ	4	3	3	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	4
BMM-5020	KARDİYOVASKÜLER MÜHENDİSLİK VE	4	3	5	4	3	4	4	5	4	5	4	-	-	-

	BİYOMEKANİK														
BMM-5022	MATLAB İLE SAYISAL GÖRÜNTÜ İŞLEME	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3
BMM-5024	HAREKET BİYOMEKANİĞİ	4	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	1	4
BMM-5028	NANOMALZEME ÜRETİMİ VE KARAKTERİZASYONU	4	2	1	3	3	3	1	1	1	1	1	3	5	2
BMM-5030	TIBBİ GÖRÜNTÜLERİN SAYISAL ORTAMDA İŞLENMESİ	3	5	3	5	2	3	2	5	3	3	4	1	2	4
BMM-5032	TASARIM VE ÜRETİMDE OPTİMİZASYON	1	2	2	2	1	2	2	4	3	2	2	1	1	4
BMM-5034	TIBBİ CİHAZ TASARIMI	2	2	3	4	2	2	1	3	2	3	3	2	1	4
BMM-5040	BİYOSENSÖRLER VE BİYOMEDİKAL UYGULAMALARI	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5
BMM-5042	HASTANE YÖNETİMİ VE ORGANİZASYONU	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	-	5	4
BMM-5044	BİYOMEDİKAL OPTİK	3	3	4	3	5	5	5	3	3	5	3	3	3	4
BMM-5046	BİYOUYUMLULUK	4	2	2	3	3	2	2	3	2	4	2	-	-	-

3.Yarıyıl Ders Planı

Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
BMM-5503	UZMANLIK ALAN DERSİ	1	5	3	5	2	3	4	4	2	3	2	3	3	4
BMM-5603	TEZ ÇALIŞMASI	3	5	5	5	3	3	3	3	3	3	5	5	3	3

4.Yarıyıl Ders Planı

Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
BMM-5503	UZMANLIK ALAN DERSİ	1	5	3	5	2	3	4	4	2	3	2	3	3	4
BMM-5603	TEZ ÇALIŞMASI	3	5	5	5	3	3	3	3	3	3	5	5	3	3

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

Tablo 5.3 Doktora Ders-Program Çıktısı İlişkisi

Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
BMM-6501	UZMANLIK ALAN DERSİ	5	5	4	5	5	5	4	4
BMM-6502	UZMANLIK ALAN DERSİ	5	5	4	5	5	5	4	4
BMM-6503	UZMALIK ALAN DERSİ	5	5	4	5	5	5	4	4
BMM-6504	UZMANLIK ALAN DERSİ	5	5	4	5	5	5	4	4
BMM-6505	UZMALIK ALAN DERSİ	5	5	4	5	5	5	4	4
BMM-6506	UZMANLIK ALAN DERSİ	5	5	4	5	5	5	4	4
BMM-6507	UZMANLIK ALAN DERSİ	5	5	4	5	5	5	4	4
BMM-6508	UZMANLIK ALAN DERSİ	5	5	4	5	5	5	4	4
BMM-6601	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI	5	5	4	5	5	5	4	4
BMM-6602	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI	5	5	4	5	5	5	4	4
BMM-6603	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI	5	5	4	5	5	5	4	4
BMM-6604	TEZ ÇALIŞMASI	5	5	4	5	5	5	4	4
BMM-6605	TEZ ÇALIŞMASI	5	5	4	5	5	5	4	4
BMM-6606	TEZ ÇALIŞMASI	5	5	4	5	5	5	4	4
BMM-6607	TEZ ÇALIŞMASI	5	5	4	5	5	5	4	4
BMM-6608	TEZ ÇALIŞMASI	5	5	4	5	5	5	4	4
BMM-6701	SEMİNER	5	5	4	5	5	5	4	4
FBE-5001	BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	2	3	3	5	4	5	4	4
BMM-6001	AKILLI İLAÇ TAŞIMA SİSTEMLERİ	4	4	4	5	4	3	3	4
BMM-6002	BİYOANALİTİK TEKNİKLER VE BİYOMEDİKAL UYGULAMALARI	3	4	3	4	3	3	3	3
BMM-6003	BİYOMALZEMELER VE TIBBİ CİHAZLAR	5	4	5	4	4	4	4	4
BMM-6004	BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİNDE SPEKTROSKOPİK YÖNTEMLER	5	3	3	5	3	4	1	4
BMM-6005	BİYOSERAMİKLER	4	5	5	4	4	4	4	4
BMM-6006	BİYOPOLİMERLER	4	5	5	4	4	4	4	4
BMM-6007	ÇOK BOYUTLU MEDİKAL GÖRÜNTÜLERİN SAYISAL ANALİZİ	4	5	3	4	3	5	4	3
BMM-6008	DOKU MÜHENDİSLİĞİ VE REJENERATİF TIP	4	4	5	5	3	3	4	4
BMM-6009	ELEKTROKİMYASAL YÖNTEMLERİN TIBBİ UYGULAMALARI	5	3	3	5	3	4	1	4
BMM-6010	İLERİ BİYOMEDİKAL SİNYAL İŞLEME	4	5	3	4	3	5	4	3

BMM-6011	İLERİ MEDİKAL GÖRÜNTÜ İŞLEME	5	5	4	5	4	3	3	2
BMM-6012	MEDİKAL VERİLERDE DERİN ÖĞRENME UYGULAMALARI	4	5	3	4	3	5	4	3
BMM-6013	NANOBIYOSENSÖRLER	4	3	3	5	3	4	1	4
BMM-6014	NANOTEKNOLOJİ VE NANOTİP	5	4	5	5	3	3	3	4
BMM-6015	TRANSLASYONEL TIP	5	3	3	5	3	5	5	5
BMM-6016	DOĞRUSAL SİSTEM TEORİSİ İLE BİYOMEDİKAL SİSTEM TASARIMI	3	4	4	5	4	3	5	4
BMM-6017	KİNESİYOLOJİ	4	5	4	5	4	3	4	4
BMM-6018	HIZLI PROTOTİPLEME YÖNTEMLERİ İLE MEDİKAL CİHAZ TASARIMI	5	4	4	4	5	3	4	4
BMM-6019	İLERİ BİYOMEKANİK UYGULAMALARI	4	5	4	5	3	3	4	5
BMM-6020	KOGNİTİF NÖROFİZYOLOJİ	5	5	5	5	4	3	4	5
BMM-6021	BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ İÇİN OPTO-ELEKTRONİK	4	4	4	4	4	3	4	4
BMM-6022	MEMS VE BİYOMEDİKAL UYGULAMALARI	4	5	4	4	4	3	4	4

Eğitim planında yer alan tüm derslerin içeriklerini sonraki sayfada belirtilen formata uygun olarak veriniz. Ders izlenceleri için kullanılacak format her ders için aynı olmalı, verilen bilgi ders başına iki sayfayı geçmemeli ve aşağıdaki hususları içermelidir:

- Anabilim dalı, kod ve ders adı
- Zorunlu/seçmeli ders bilgisi
- Dersin kredisi ve AKTS kredisi
- Ders (katalog) içeriği
- Önşart(lar)
- Ders kitabı (kitapları) ve/veya diğer gerekli malzeme
- Dersin amaçları
- Dersin öğrenim çıktıları
- İşlenen konular
- Dersin meslek eğitimi sağlamaya yönelik katkısı
- Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri
- Bu tanımları hazırlayan kişi(ler) ve hazırlanma tarihi

5.2-Eğitim Planını Uygulama Yöntemi: Eğitim planının uygulanmasında kullanılacak eğitim yöntemleri, istenen bilgi, beceri ve davranışların öğrencilere kazandırılmasını garanti edebilmelidir.

Eğitim planının uygulanmasında kullanılan eğitim yöntemlerini (derse dayalı, modüler, probleme dayalı, ko-op uygulamalı gibi) anlatınız. Eğitim planını derslerin/modüllerin alınma sırasını gösterecek biçimde veriniz.

Eğitim Planını Uygulama Yöntemi ve Eğitim Yöntemleri

Afyon Kocatepe Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı bünyesindeki tezli yüksek lisans ve doktora programlarında eğitim planının uygulanması; öğrencilere arzu

edilen akademik ve mesleki bilgi, beceri (Tablo 3.1.a ve Tablo 3.1.b kapsamındaki program çıktıları) ile davranışların kazandırılmasını tam anlamıyla garanti edecek çok katmanlı, sistematik ve öğrenci merkezli bir yaklaşımla yürütülmektedir.

1. Eğitim Planının Uygulanmasında Kullanılan Eğitim Yöntemleri

Programlarımızda, derslerin niteliğine ve hedeflenen çıktıların özelliğine göre derse dayalı, uygulamalı ve problem çözme odaklı harmanlanmış bir eğitim modeli benimsenmiştir. Öğretim elemanlarımız tarafından en yoğunndan en aza doğru sırayla uygulanan temel eğitim yöntemleri şunlardır:

- **Yüz Yüze Anlatım ve Etkileşimli Aktarım:** Dersi veren öğretim elemanı tarafından teorik altyapı tahta ve projeksiyon cihazı eşliğinde sunulmaktadır. Süreç tek taraflı aktarımla sınırlı kalmayıp, zaman zaman sınıf içi tartışmalar, beyin fırtınaları ve öğrencilerin araştırma konularını sınıfta sunması yoluyla interaktif bir öğrenme ortamına dönüştürülmektedir. Bu yöntem, özellikle temel bilimler ve mühendislik altyapısının (Yüksek Lisans PÇ1, Doktora PÇ1) kazandırılmasında temel teşkil eder.
- **Problem Çözme ve Uygulama/Alıştırma:** Teorik olarak işlenen konuların somutlaştırılması amacıyla ders sorumluları tarafından özgün problemler hazırlanmakta; bu problemlerin çözüm yolları, analitik yaklaşımlar ve sonuçların yorumlanması öğrencilerle birlikte irdelenmektedir. Konu anlatımını takiben yapılan alışırmalar, öğrencilerin biyomedikal mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama ve çözme becerilerini (Yüksek Lisans PÇ2, Doktora PÇ2) doğrudan pekiştirmektedir.
- **Proje ve Ödev Tabanlı Öğrenme:** Öğrencilerin edindikleri bilgileri derinleştirmeleri, güncel literatürü tarayabilmeleri ve özgün çözüm önerileri geliştirmeleri amacıyla projelere yer verilmektedir. Bu yöntem, öğrencilerin modern teknikleri seçme, deney tasarlama ve verileri analiz etme (Yüksek Lisans PÇ4, Doktora PÇ4, PÇ5) yetkinliklerini doğrudan desteklemektedir.
- **Laboratuvar ve Deney Uygulamaları:** Biyomedikal sistem tasarımı, donanım bileşenleri ve özel bilgisayar yazılımları (kiCad, simülasyon araçları vb.) kullanılarak araştırma ve bilgisayar laboratuvarlarında uygulamalı çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Bu sayede öğrenciler, teorik bilgiyi pratik beceriye dönüştürme ve donanım/yazılım araçlarını etkin kullanma (Yüksek Lisans PÇ3, PÇ8, PÇ12, PÇ13; Doktora PÇ1) kapasitesi kazanmaktadır.
- **Soru-Cevap ve Örnek Olay İncelemeleri:** Ders içi ve dışı süreçlerde soru-cevap uygulamalarıyla öğrenme eksiklikleri anında giderilmekte; gerçek ortamlarda daha önce yapılmış endüstriyel veya klinik çalışmaların örnek olaylar şeklinde incelenmesiyle öğrencilerin mesleki farkındalığı artırılmaktadır.
- **Seminer ve Konferans Faaliyetleri:** Alanında önleyici ve yenilikçi çalışmalar yürüten uzmanların davet edildiği bilimsel etkinlikler aracılığıyla öğrencilerin güncel gelişmelerden haberdar olması sağlanmaktadır.

2. Derslerin ve Modüllerin Alınma Sırası ile Eğitim Planı Yapısı

Eğitim planı; Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde **Güz ve Bahar yarıyılları** şeklinde yapılandırılmıştır. Derslerin ve modüllerin alınma sırası, aşamalı ve kümülatif bir akademik ilerleme sağlayacak biçimde düzenlenmiştir:

- **Ders Dönemi ve Ardışıklık:** Programın ilk yarıyıllarında (Güz/Bahar), öğrencilerin temel bilimler, ileri düzey mühendislik altyapısı ve araştırma yöntemleri (Bilimsel

Araştırma Teknikleri vb.) konularındaki eksiklerini kapatacak zorunlu ve seçmeli dersler sırasıyla alınır. Ders planında yer alan haftalık konular, ders izlencelerine tam uygun olarak işlenmektedir.

- **Bilimsel Hazırlık Entegrasyonu:** Farklı disiplinlerden gelen öğrenciler için yürütülen Bilimsel Hazırlık Programı dersleri, ana program derslerinin öncesinde planlanarak akademik uyum güvence altına alınır.
- **Uzmanlık ve Tez Dönemi Sıralaması:** Ders yükümlülüklerini başarıyla tamamlayan yüksek lisans ve doktora öğrencileri; yüksek lisansta tez çalışması ve uzmanlık alan derslerine, doktora ise doktora yeterlilik sınavı, tez önerisi ve TİK aşamalarına geçiş yaparak sıralı bir akademik yol izler.

3. Eğitim Yönetim Sistemi ve Güvence Mekanizmaları

Eğitim planının öngörüldüğü biçimde eksiksiz uygulanmasını güvence altına alan ve sürekli gelişimi destekleyen güçlü bir kurumsal altyapı mevcuttur:

- **Zorunlu ve Seçmeli Ders Planlaması:** Zorunlu dersler birinci öğretim kapsamında tek grup halinde düzenli olarak açılırken; seçmeli dersler öğretim üyesi uzmanlık alanları ve öğrencilerin kariyer/ilgi talepleri doğrultusunda planlanmaktadır.
- **Akademik Danışmanlık ve İletişim:** Danışmanlar, kayıt dönemlerinde ders seçimi süreçlerinde rehberlik etmekle kalmaz; ders esnasındaki interaktif ortamın yanı sıra ders dışı saatlerde, Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) ve Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) kanalları aracılığıyla öğrencilerin tüm akademik ve idari süreçlerini yakından takip eder.

Tüm bu yöntemler ve yapılandırılmış sıra düzeni, eğitim planının hedeflerine ulaşmasını ve program çıktılarını eksiksiz bir şekilde hizmet etmesini sağlamaktadır.

5.3-Eğitim Planı Yönetim Sistemi: Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına alacak ve sürekli gelişimini sağlayacak bir eğitim yönetim sistemi bulunmalıdır.

Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasının nasıl güvence altına alındığını ve sürekli gelişiminin nasıl sağlandığını anlatınız. Burada, programı yürüten ana bilim/sanat dalının, ana bilim başkanlığı düzeyinde ve/veya öğretim elemanlarından oluşan komiteler aracılığıyla, lisansüstü program öğretim planının sürekli gözetimini ve gelişimi sağlayan bir sistem kurmuş olması beklenmektedir.

Eğitim Planı Yönetim Sistemi ve Sürekli Gelişim Mekanizmaları

Afyon Kocatepe Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı'nda, lisansüstü program öğretim planının öngörüldüğü biçimde eksiksiz uygulanmasını ve sürekli gelişimini güvence altına alan yapılandırılmış bir Eğitim Planı Yönetim Sistemi kurulmuştur. Bu sistem Anabilim Dalı Kurulu aracılığıyla etkin bir şekilde işletilmektedir.

1. Eğitim Planının Uygulanmasının Güvence Altına Alınması

Eğitim planının kurallara uygun, şeffaf ve denetlenebilir bir şekilde yürütülmesi şu mekanizmalarla garanti edilmektedir:

- **Danışmanlık ve Denetim Mekanizması:** Öğrencilerimiz, uzmanlaşmak istedikleri alanlar doğrultusunda sorumlu oldukları lisansüstü eğitim planına uygun olarak zorunlu ve seçmeli derslere program danışmanları tarafından yönlendirilmektedir. Öğrenciler sorumlu oldukları eğitim planını ve ders içeriklerini OBS ve Fen Bilimleri

Enstitüsü web sitesi üzerinden (ilgili bağlantı: [AKÜ Bologna Bilgi Paketi](#)) rahatça görebilmekte; ayrıca danışmanlar her dönem başında bu bilgileri öğrencilerle paylaşmaktadır.

- **Kayıt ve Onay Süreçleri:** Her yarıyıl başında öğrenciler OBS üzerinden ders seçimini yapmakta, bu seçimler danışmanlar tarafından titizlikle kontrol edilerek onaylanmaktadır. Danışmanlar bu süreçte sadece rehber değil, aynı zamanda sıkı birer denetçi rolü üstlenmektedir.
- **Mezuniyet Kontrol Komisyonu:** Mezuniyet aşamasına gelmiş tüm öğrencilerin işlemleri danışmanları tarafından başlatılmakta öğrencilerin eğitim planına uygun ders alıp almadıkları ve tüm mezuniyet koşullarını sağlayıp sağlamadıkları danışmanlar tarafından ayrıntılı olarak denetlenmektedir.
- **Ders Bilgi Formları ve Geri Bildirimler:** Eğitim planındaki derslerin planlandığı gibi yürütülmesini sağlamak amacıyla ders tanım bilgi formları oluşturulmuştur. Her yarıyıl sonunda OBS üzerinden öğrencilere uygulanan Ders Değerlendirme Anketleri ile derslerin işleyişi değerlendirilmekte; anket sonuçları genişletilmiş bölüm akademik kurulunda ve e-posta yoluyla ders veren öğretim elemanlarıyla paylaşarak öz değerlendirme yapılması sağlanmaktadır.

2. Anabilim Dalı Düzeyinde Sürekli Gözetim ve Gelişim Sistemleri

Eğitim planının sürekli gözetimi ve güncellenmesi, kurumsal komiteler ve kurullar aracılığıyla sistematik olarak yürütülmektedir:

- **Anabilim Dalı Kurulu ve Görevlendirmeler:** Öğretim planı, Anabilim Dalı Başkanı ve öğretim üyelerinden oluşan Anabilim Dalı Kurulu tarafından güncel olarak incelenmektedir. Her yarıyıl başında açılması planlanan derslere yönelik öğretim üyesi görevlendirmeleri, kurul kararları ve Enstitü onayı ile gerçekleştirilmektedir.
- **Dönem Sonu Değerlendirme Toplantıları:** Güz ve bahar yarıyılları sonunda düzenlenen Anabilim Dalı Kurul toplantılarında, geride kalan yarıyılın kapsamlı değerlendirmesi yapılmakta ve gelecek döneme yönelik iyileştirme önerileri alınmaktadır.
- **Sürekli İyileştirme Entegrasyonu:** Eğitim planının sürekli gelişiminin sağlanması amacıyla, akademik kurullarımız, mezunlarımız, işverenler ve öğrencilerimizden gelen dönütler değerlendirilmektedir. Sürekli iyileştirme çevrimleri çerçevesinde ders planlarında gerekli güncellemeler ve iyileştirmeler hayata geçirilmektedir.

Öğretim planına aşağıdaki linkten ulaşılabilir.

<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=29&curSunit=420663#>

6-ÖĞRETİM KADROSU

6.1-Öğretim Kadrosunun Sayıca Yeterliliği: Öğretim kadrosu sayıca yeterli olmalıdır. Bu sayı, (a) her biri yeterli düzeyde olmak üzere, öğretim üyesi-öğrenci ilişkisini, öğrenci danışmanlığını, tez yöneticiliğini/dönem projesini, üniversiteye hizmeti, mesleki gelişimi, araştırma etkinliklerini, programla ilişkili sanayi ve kamu kuruluşları ile ilişkileri sürdürebilmeyi sağlamalı ve (b) programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde olmalıdır.

Öğretim kadrosunun Ölçüt 6.1.a'da belirtilen etkinlikleri yürütecek ve programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde sayıca yeterliliğini irdeleyiniz. Tablo 6.1 ve 6.2'yi doldurunuz. Bu tabloları doldururken yeteri kadar satır ekleyebilirsiniz.

Tablo 6.1 Öğretim Kadrosu Yük Özeti
[Biyomedikal Mühendisliği]

Öğretim elemanının adı ve soyadı	TZ,YZ, DSÜ ¹	Son iki yarıyıldaki verdiği dersler (Dersin kodu/kredisi/yarıyılı/yılı) ²	Toplam etkinlik dağılımı ³		
			Öğretim	Araştırma	Diğer ⁴
Levent ÖZCAN	TZ	2025-2026 Güz; BYM305/Biyokimya/3 AKTS; BYM403/Biyomedikal Müh. Tasarımı/6 AKTS SD413/Elektrokimya/4 AKTS; BM 221 Mesleki Yabancı Dil(Bilgisayar Müh.)/3 AKTS FBE-5001/Bilimsel Araştırma Yön. (YL) /5 AKTS; BMM5040/ Biyosensörler ve Biyomedikal Uygulamaları/ 5 AKTS 2025-2026 Bahar; SD340/Biyomedikal Sensörler/5 AKTS; SD348/Mesleki Yabancı Dil I/5 AKTS; SD410/Nanoteknoloji ve Nanomalzemeler/4 AKTS; BYM404/ Biyomedikal Müh. Uygulamaları/6 AKTS; BMM 5028/ Nanomalzeme Üretimi ve Karakterizasyonu /5 AKTS	%65	%35	
Uçman ERGÜN	TZ	2025-2026 Güz; 1) BYM-111/Biyomedikal Mühendisliğine Giriş ve Etik /2 AKTS 2) BYM-403/Biyomedikal Müh. Tasarımı/6 AKTS 3) SD-401/Biyomedikal Sinyal İşleme/5 AKTS 4) SD-407/Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri I/4 AKTS 5) BMM-6016/Doğrusal Sistem Teorisi İle Biyomedikal Sistem Tasarımı/5 AKTS 6) BMM-5029/Nesneye Dayalı Programlama/5 AKTS 7) BMM-6007/Çok Boyutlu Medikal Görüntülerin Sayısal Analizi/5 AKTS 2025-2026 Bahar; 1) BYM-302/Tıbbi Cihaz Teknolojisi/4 AKTS 2) BYM-404/Biyomedikal Mühendisliği Uygulamaları/6 AKTS 3) SD-408/Hastane Bilgi Yönetim Sistemi II/4 AKTS 4) EEM-6027/YapaySinir Ağları ve Derin Öğrenme (Elektrik-Elektronik Müh. Doktora)/5 AKTS 5) BMM-6010/İleri Biyomedikal Sinyal Analizi/5 AKTS 6) BMM-5006/Biyomedikal Sinyallerin Zaman ve Frekans Analizi/5 AKTS	%75	%22	%3

Uğur FİDAN	TZ	2025-2026 Güz; 1) BYM301/BİYOMEDİKAL ENSTRÜMANTASYON/4 AKTS 2) BYM403/BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ TASARIM/5 AKTS 3) SD321/MİKRODENETLEYİCİLERİ VE UYGULAMALARI/4 AKTS 4) BMM-5027/MÜHENDİSLİKTE YAPAY ZEKA UYGULAMALARI/5 AKTS 5) GID203/SAYISAL ANALİZ/ 4 AKTS 6) SD335/SİNYALLER VE SİSTEMLER/4 AKTS 2025-2026 Bahar; 1) BYM304/BİYOMEDİKAL BAKIM,ONARIM VE KALİBRASYON/4 AKTS 2) BYM404/BİYOMEDİKAL MÜH. UYGULAMALARI/5 AKTS 3) BYM108/DEVRE ANALİZİ 1/4 AKTS 4) BYM210/SAYISAL ELEKTRONİK/4 AKTS 5) BYM212/TIP VE BİYOLOJİDE NÜMERİK ANALİZ/4 AKTS	%50	%40	%10
Sadık KAĞA	TZ	2025-2026 Güz 1)BYM403/Biyomedikal Mühendisliği Tasarımı/6 AKTS 2)SD207/Organik Kimya/4 AKTS 3)SD303/Malzeme Bilimi ve Biyomalzemeler/5 AKTS 4)SD423/Klinik Farmakoloji/4 AKTS 5) BYM103/KİMYA/4 AKTS 2025-2026 Bahar 1)BYM404/Biyomedikal Müh. Uygulamaları/6 AKTS 2)SD304/Polimer Kimyası/5 AKTS 3)SD332/Biyouyumluluk/4 AKTS 4)SD416/Enstrümental Analiz Teknikleri/4 AKTS	55	40	5

Ahmet Fatih YURAN	TZ	2025-2026 Güz 1) BMM-5017/BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLERİ İÇİN TEMEL BİYOMEKANİK/5 AKTS 2) BYM-303/BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM/4 AKTS 3) SD-327/MAKİNE BİLGİSİ VE ELEMANLARI/4 AKTS 4) BYM-109/TEKNİK RESİM/4 AKTS 5) BYM-403/BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ TASARIMI/5 AKTS 2025-2026 Bahar 1) BYM-404/BİYOMEDİKAL MÜH. UYGULAMALARI/5 AKTS 2) BMM-5009/BİYOMEKANİKTE SEÇME KONULAR/5 AKTS 3) BYM-204/MEKANİK BİLİMİ VE BİYOMEKANİK UYGULAMALARI/4 AKTS 4) BYM-216/KLİNİK MÜHENDİSLİĞİ/4 AKTS 5) BYM-214/BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM/4 AKTS	%80	%20	-
Sezin BARIN	TZ	2025-2026 Güz 1) BYM207/BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA 2/4 AKTS 2) SD409/BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİNDE YAPAY ZEKA TEKNİKLERİ/5 AKTS 3) REK205/İLERİ OFİS UYGULAMALARI/2 AKTS 4) ANT219/TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİSİ KULLANIMI/2 AKTS 5) GK101/BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ/2 AKTS 2025-2026 Bahar 1) BYM110/BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA/4 AKTS 2) BYM404/BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ UYGULAMALARI/5 AKTS 3) BMM-5041/BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİNDE VERİ MADENCİLİĞİ UYGULAMALARI/5 AKTS 4) BYM116/İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I/2 AKTS 5) BYM402/İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II/2 AKTS 6) SD402/TIBBİ GÖRÜNTÜ İŞLEME/5 AKTS	%60	%30	%10

(1) TZ: Tam zamanlı öğretim üyesi veya görevlisi, YZ: Yarı zamanlı veya ek görevli öğretim üyesi veya görevlisi, AG: Araştırma görevlisi, BÖ: Burslu öğrenci

(2) Her öğretim elemanı için son iki dönemde verdiği tüm dersleri (lisans ve lisansüstü, normal ve ikinci öğretim dahil) sıralayınız. Gerekğinde ilave satır ekleyiniz.

(3) Etkinlik dağılımını, her bir öğretim elemanının toplam etkinliği %100 olacak biçimde yüzde olarak veriniz.

(4) Uzun süreli izinleri "Diğer" sütununda gösteriniz.

Tablo 6.2 Öğretim Kadrosunun Analizi
[Biyomedikal Mühendisliği]

Öğretim elemanı	Unvanı	TZ, YZ,	Aldığı son	Mezun olduğu son kurum ve	Deneyim süresi, yıl	Etkinlik düzeyi ³ (yüksek, orta, düşük, yok)
-----------------	--------	---------	------------	---------------------------	---------------------	---

n adı ve soyadı ¹		DSÜ ²	akademik unvan	mezuniyet Yılı	Kamu/ özel sektör deneyi mi	Öğretim deneyi mi	Bu kurumda ki deneyimi	Mesleki kuruluşlarda	Araştırmada	Dış paydaşlara verilen danışmanlıkta
Levent ÖZCAN	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Anadolu Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü/Analitik Kimya (Dr),2008	25/0	25	21	Yüksek	Orta	Yok
Uçman ERGÜN	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Gazi Üniversitesi /Fen Bilimleri Ens./Elektronik Bilgisayar Eğitimi (Dr.) 2005	29/0	29	24	Düşük	Orta	Orta
Uğur FİDAN	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Gazi Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü / Elektronik Bilgisayar Eğitimi (DR) / 2007	27/1	27	18	Orta	Yüksek	Düşük
Sadık KAĞA	Doç. Dr.	TZ	Doç. Dr.	Boğaziçi Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü/ Kimya (Dr),2016	21/0	21	21	Yüksek	Orta	Yok
Ahmet Fatih YURAN	Doktor Öğretim Üyesi	TZ	Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi /Fen Bilimleri Enstitüsü/Makine Mühendisliği (Dr),2022	16/0	16	16	Yüksek	Orta	Yok
Sezin BARIN	Doktor Öğretim Üyesi	TZ	Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi /Fen Bilimleri Enstitüsü/ Biyomedikal Mühendisliği (Dr),2025	6/0	6	6	Yüksek	Orta	Yok

(1) Tabloyu programdaki her öğretim üyesi ve görevlisi için doldurunuz. Gerekiyorsa ek sayfa kullanabilirsiniz. Kurum ziyareti sırasında güncelleştirilmiş tabloların sağlanması gerekmektedir. Etkinlik derecesi son yıl (ziyaretten önceki yıl) ile önceki iki yılın ortalamasını yansıtmalıdır.

(2) TZ: Tam zamanlı öğretim üyesi veya görevlisi,YZ: Yarı zamanlı veya ek görevli öğretim üyesi veya görevlisi.

6.2-Öğretim Kadrosunun Nitelikleri: Öğretim kadrosu yeterli niteliklere sahip olmalı ve programın etkin bir şekilde sürdürülmesini, değerlendirilmesini ve geliştirilmesini sağlamalıdır. Öğretim üyelerinin genel anlamda yeterlilikleri; eğitimleri, araştırma alanlarındaki yayın ve deneyimleri, konularının çeşitliliği, mesleki deneyimleri, tamamladıkları projeleri, öğretme becerileri ve deneyimleri, iletişim becerileri, daha etkin programlar geliştirme yönündeki heyecanları gibi hususlarla değerlendirilebilir.

Öğretim kadrosunun sahip oldukları niteliklerin yeterliliğini ve programın sürdürülmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi yönündeki yaklaşım ve uygulamalarını Ölçüt 6.2’de belirtilen özellikleri de göz önüne alarak irdeleyiniz.

Ders vermekle yükümlü olan tam zamanlı, yarı zamanlı ve ek görevli öğretim üyesi ve öğretim görevlilerinin özet özgeçmişlerini sonraki sayfada belirtilen formata uygun olarak 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
- Son beş yılda tamamladığı projeler ve bu projelerdeki görevleri
- Üyesi olduğu mesleki ve bilimsel kuruluşlar
- Aldığı ödüller
- Son beş yılda verdiği kurumsal ve mesleki hizmetler
- Son beş yıldaki akademik gelişme etkinlikleri

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Levent ÖZCAN
UNVANI	Prof. Dr.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Kimya	Anadolu Üniversitesi	16.06.1999
Yüksek lisans	Kimya/ Fizikokimya ABD	Anadolu Üniversitesi	11.09.2002
Doktora	Kimya / Analitik Kimya ABD	Anadolu Üniveritesi	06.08.2008
Doçent	Kimya	Üniversiteler Arası Kurul	21.02.2014

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	2001		
Kurumdaki hizmet süresi	25 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Araştırma Görevlisi		Kimya Bölümü	Ekim 2001
Yard. Doç. Dr.		Kimya Bölümü	Haziran 2011
Doç. Dr.		Biyomedikal Mühendisliği Bölümü	Kasım 2015
Prof. Dr.		Biyomedikal Mühendisliği Bölümü	2020

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2019-2022	Yüksek Lisans	TiO ₂ nanoparçacıklar ile modifiye edilmiş karbon pasta elektrotlar kullanılarak arbutinin voltametrik tayini	2022
2019-2022	Yüksek Lisans	Metronidazolün elektrokimyasal tayini için nanoyapılı iletken polimerlerin kullanımı	2022
2018-2021	Yüksek lisans	Poli(3,4-Etilendioksitiyofen) Modifiye Elektrotlar ile Elektrokimyasal Dobutamin Tayini	2021
2016-2018	Yüksek lisans	Pt Katkılı Nanotüp Yapılı TiO ₂ Elektrotlar ile 5-(Hidroksimetil)-2-Furaldehitin Sulu	2019

		Ortamda Seçici Fotoelektrokatalitik Yükseltgenmesi	
2016-2018	Yüksek lisans	Hastaneye Yatırılan Erişkin Hastalarda Vücut Sıcaklığının Aksiller ve Timpanik Ölçüm Yöntemleri İle Karşılaştırılması	2018
2016-2018	Yüksek lisans	Pt Katkılı ve Nanotüp Yapılı TiO ₂ Fotoanotların Hazırlanması ve Polar Pestisitlerin Fotoelektrokatalitik Bozundurulmasında Kullanımı	2018
2012-2014	Yüksek lisans	TiO ₂ Modifiye Elektrotların Elektrokimyasal ve Foto-Elektrokimyasal Sensör Olarak Kullanımı	2014
2011-2013	Yüksek lisans	Bisfenol A'nın Elektrokimyasal Tayini için Modifiye Elektrot Geliştirilmesi	2013

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSSEL KURULUŞLAR			
Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev	
Türkiye Kimya Derneği	2024-devam ediyor	Üyelik	

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2017	AKÜ Başmakçı Meslek Yüksekokulu Müdürlüğü	2017	Devam ediyor
2015	AKÜ Biyomedikal Mühendisliği Bölüm Başkanlığı	2015	2018
2020	AKÜ Biyomedikal Mühendisliği Bölüm Başkanlığı	2020	Devam ediyor

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- Esra Efe, Levent Özcan, Leonardo Palmisano, Sedat Yurdakal, Selective photocatalytic syntheses of valuable carbonyl molecules in environmentally friendly conditions using hydrothermally prepared Nanorod/Nanotube-Like TiO₂, Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry, 2025, 468, Article number, 116504.
- Remle Yarba, Levent Özcan, Electrochemical Determination of Metronidazole using Nanostructured Over-Oxidized Polypyrrole, Analytical and bioanalytical Electrochemistry, 2025, Vol. 17, No. 1, 32-52.
- Sıdika Çetinkaya, Levent Özcan, Leonardo Palmisano, Sedat Yurdakal, Partial Photoelectrocatalytic Oxidation of 3-Methylpyridine in Green Conditions by Nanotube/Nanowire Ti/TiO₂ Plates Prepared in Aqueous, Glycerol, or Ethylene Glycol Medium, Chem CatChem, 2024, 16, e202400755 (1 of 16)
- Aysegül Özbek, Levent Özcan, Voltammetric performance of nanofiber structured over-oxidized poly(3,4-ethylenedioxythiophene) modified pencil graphite electrodes for dobutamine sensing, Journal of the Turkish Chemical Society Section A. Chemistry, 2024;11(1):55-70
- Levent Özcan, Ahmet Fatih Yuran, Electrochemical Application of Screen Printed Electrode-Like System Made With A Three-Dimensional Printer, International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry, 2024, 8(1), 80-91.
- Özcan, L., Ünlüsoy, B., Yurdakal, S., Voltammetric determination of arbutin using carbon paste electrode modified with low crystalline home-prepared rutile TiO₂ nanoparticles, Materials Chemistry and Physics, 2023, 301, 127588.
- Sıdika Çetinkaya, Levent Özcan, Oğuzhan Alagöz, Leonardo Palmisano, Sedat Yurdakal, Selective photoelectrocatalytic oxidation of 3-methylpyridine to vitamin B₃ by WO₃ decorated nanotube-structured TiO₂, Chemical Communications, 2023, 59(38) 5741-5744.
- Çetinkaya, S., Khamidov, G., Özcan, L., Palmisano, L., Yurdakal, S. Selective Photocatalytic Oxidation of Glycerol and 3-Pyridinemethanol by Nanotube/Nanowire-Structured TiO₂ Powders Obtained by Breakdown Anodization, Frontiers in Chemistry, 2022, 10, 856947.
- Çetinkaya, S., Khamidov, G., Özcan, L., Palmisano, L., Yurdakal, S., Selective photoelectrocatalytic oxidation of glycerol by nanotube, nanobelt and nanosponge structured TiO₂ on Ti plates, Journal of Environmental Chemical Engineering, 2022, 10(2), 107210.

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

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

- Sedat Yurdakal, Oğuzhan Alagöz, Levent Özcan, Leonardo Palmisano, Selective photoelectrocatalytic transformations of organic compounds, Photoelectrocatalysis (Kitap Bölümü), 2023, 361-420.

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- Levent Özcan, Photoelectrochemical Performance of Nanotube Structured TiO₂ Electrodes Produced by Anodic Oxidation in Aqueous Medium, Afyon Kocatepe University Journal of Science and Engineering (Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi), 2024, 24(3), 694-701.
- Levent Özcan, Adile Şahin, Betül Karabulut, Nagehan Sürük, Coating of the Surface of 316L Stainless Steel with Hydroxyapatite Produced from Eggshell Using the Sol-Gel Method, Journal Materials and Mechatronics: A,(2024), 5(2) 214-227.

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

- Mahmud Muhammed ALBUKAITI, Sedat Yurdakal, Levent Özcan, "Fotoindirgenme Yöntemiyle Soy-Metal Nanoparçacıkları Katkılanmış TiO₂ Kullanılarak Metanolün Fotoelektrokimyasal Yükseltgenmesi", sy. 120, 18. Ulusal Spektroskopi Kongresi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara
- Levent Özcan, Ahmet Berat Taybaş, Elifgöl Gürlek, Parasetamolün Elektrokimyasal Tayinlerinde Kalem Uçlarının Karbon Pasta Elektrodu Olarak Kullanımı, sy. 121, 18. Ulusal Spektroskopi Kongresi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara
- Sıdika ÇETİNKAYA, Levent ÖZCAN, Oğuzhan ALAGÖZ, Leonardo PALMISANO, Sedat YURDAKAL, WO₃-Decorated TiO₂ Nanotube Arrays For Selective Photoelectrocatalytic Conversion Of 3-Methylpyridine To Vitamin B₃, 6th Organic Chemistry Congress with International Participation, pg. 166-

167. 10-13 September 2025, Eskişehir Technical University, Eskişehir.

3. Esra EFE, Levent ÖZCAN, Leonardo PALMISANO, Sedat YURDAKAL, Green Pathway To Carbonyl Compounds Through Hydrothermally Prepared TiO₂ Nanorod/Nanotube-Like Structures, 6th Organic Chemistry Congress with International Participation, pg. 168-169. 10-13 September 2025, Eskişehir Technical University, Eskişehir

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Uçman ERGÜN
UNVANI	Prof. Dr.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans	-	-	-
Lisans	Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Osmangazi Üniversitesi	15.07.1996
Yüksek lisans	Elektrik Eğitimi ABD	Afyon Kocatepe Üniversitesi	29.04.1996
Doktora	Elektronik-Bilgisayar Eğitimi ABD	Gazi Üniversitesi	09.03.2005
Doçent	Elektronik-Bilgisayar Eğitimi	Üniversiteler Arası Kurul	04.2015

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi		1996	
Kurumdaki hizmet süresi		29 yıl	
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Araştırma Görevlisi		Elerik Elektronik Müh.	Aralık 1996
Yard. Doç. Dr.		Elektronik ve Haberleşme Müh.	Haziran 2005
Doç. Dr.		Biyomedikal Mühendisliği Bölümü	Nisan 2015
Prof. Dr.000		Biyomedikal Mühendisliği Bölümü	Şubat 2026

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Gazi Üniv. Fen Bilimleri Enst.	5.5 yıl	Arş. Gör.

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2008-2009	Yüksek lisans	Kalp Seslerinin Yapay Sinir Ağları ile Sınıflandırılması	2009
2008-2009	Yüksek lisans	Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemleri'nde Bilgi Güvenliğinin Sağlanması	2009
2008-2009	Yüksek lisans	E-Ticaret Amaçlı Bir Web Sitesinin Tasarlanması	2009
2010-2011	Yüksek lisans	Enformatik Derslerinin Sınavları için Alternatif Bir Sistemin Geliştirilmesi	2011
2010-2011	Yüksek lisans	Kalp Seslerinin Web 2.0 Temelli İnternet Ortamında Analiz Edilmesi	2011
2012-2013	Yüksek lisans	Tıbbi Kayıtların Sayısal Ortamda Saklanması ve Raporlanması	2013
2012-2013	Yüksek lisans	Açık Kaynak Kodlu Yazılımlarla Ağ Güvenliğinin Sağlanması Afyon Kocatepe Üniversitesi Örneği	2013
2014-2015	Yüksek lisans	Açık Kaynak Kodlu Ebeveyn Kontrol Yazılımı	2015
2014-2015	Yüksek lisans	ISO 27001 Kapsamında Kurumsal Bilgi Güvenliğine Dinamik Bir Yaklaşım	2015
2014-2015	Yüksek lisans	Görüntü İşleme İle Optik Formdaki Devamsızlık Bilgilerini E-Okul Sistemine İşaretleme	2015
2015-2016	Yüksek lisans	Sağlık Sektöründe Geliştirilen Mobil Uygulamaların İncelenmesi Ve Mobil Cihazlar İçin Hasta Takip Uygulaması Örneği	2016
2015-2016	Yüksek lisans	Akıllı Evler İçin Mobil Uygulama Geliştirilmesi	2016
2015-2016	Yüksek lisans	Solunum Seslerinin Yapay Zekâ Ortamında Sınıflandırılması	2016
2016-2017	Yüksek lisans	EMDR Cihazının Tasarımı ve Optimum Parametrelerinin Sinyal İşleme Teknikleri İle Belirlenmesi	2017
2016-2017	Yüksek lisans	İdeal Kampüs Ağ Altyapısı Üniversite Örneği	2017
2016-2017	Yüksek lisans	Fizyolojik İşaretlerin Arduino İle Ölçülerek Visual Studio Ortamında Yorumlanması	2017
2016-2017	Yüksek lisans	Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı Kazanımlarının Veri Madenciliği Yöntemleri İle Değerlendirilmesi	2017
2016-2017	Yüksek lisans	Lego Mindstorms Nxt Robot Kiti İçin Gps Sensörü Geliştirilmesi ve Mobil Robotun Oransal Kontrol Algoritmasıyla Navigasyonu	2017
2017-2018	Yüksek lisans	Gömülü sistemlerde yüz tanıma algoritmalarının karşılaştırılması	2018
2017-2018	Yüksek lisans	Biçimlendirme-yetiştirmeye yönelik değerlendirilmeye özel, web tabanlı online ölçme ve değerlendirme sistemi	2018
2018-2019	Yüksek lisans	Tatlı su kaynaklarındaki pH ve klor seviyesinin kolorimetrik yöntemle ölçülmesi	2019

2018-2019	Yüksek lisans	RFID ile gelişmiş personel takip sistemi	2019
2020-2021	Yüksek lisans	Kapalı mekanlarda uygunsuz sigara kullanımının tespiti için e-burun tasarımı ve gerçekleştirilmesi	2021
2020-2021	Yüksek lisans	Dikkat ve algının işitme egzersizleriyle geliştirilmesi	2021
2021-2022	Yüksek lisans	Bireylerin vücut ölçümlerini izleyebilen sistemin geliştirilmesi	2022
2021-2022	Yüksek lisans	EMG işaretleri ile kontrol edilen robot kol tasarımı	2022
2023-2024	Yüksek lisans	Radyoloji raporlarından doğal dil işleme teknikleri kullanılarak varlık ismi çıkarımı	2024
2023-2024	Yüksek lisans	Mamografi görüntüleri kullanarak evrimsel sinir ağı tabanlı meme kanserinin erken tespiti	2024

PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev
Elektrik Mühendisleri Odası	2021	Üye

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
	AKÜ Biyomedikal Mühendisliği Bölüm Başkanlığı	2015	2015
	AKÜ Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Üyeliği	2011	2015
	AKÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Anabilim Dalı Başkanı	2012	2015

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- Korez A., Barışçı N., Çetin A., Ergün U., "Weighted Ensemble Object Detection with Optimized Coefficients for Remote Sensing Images", ISPRS International Journal Of Geo-Information, cilt.9, sa.6, 2020. doi. [10.3390/ijgi9060370](https://doi.org/10.3390/ijgi9060370).
- Kayadibi İ., Güraksın G. E., Ergün U., Süzme N. Ö., "An Eye State Recognition System Using Transfer Learning: AlexNet-Based Deep Convolutional Neural Network" International Journal of Computational Intelligence Systems (2022) 15:49. <https://doi.org/10.1007/s44196-022-00108-2>
- Yaman S., Karasekreter N., Ergün U., "Determination of free chlorine concentration and pH of the water using neural network based colorimetric method" Chemical Papers (2022) 76:5721–5732 <https://doi.org/10.1007/s11696-022-02287-w>.
- Ergün, U., Aktepe, E. & Koca, Y.B. Detection of body shape changes in obesity monitoring using image processing techniques. *Sci Rep* **14**, 24178 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-73270-6>.
- Ergün U., Çoban T., Kayadibi İ. BCECNN: an explainable deep ensemble architecture for accurate diagnosis of breast cancer, BMC Medical Informatics and Decision Making, Volume 25, article number 374, (2025).
- Aktepe E., Ergün U. Machine Learning Approaches for FDM-Based 3D Printing: A Literature Review, Appl. Sci. 2025, 15(18), 10001

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

- Aktepe E., Ergün U., "3B Yazıcı Baskı Parametrelerinin Genetik Algoritma İle Optimizasyonu" 5. Young Researchers Student Congress-2023, 01-03 Jun 2023, 256, Antalya Türkiye.
- Ergün U., Çoban T., Real-Time Detection Of Greenhouse Tomato Leaf Diseases With Yolo-Based Deep Learning Model, II. Uluslararası Saraybosna Bilimsel Araştırmalar ve İnovasyon Kongresi, 30-31 Mayıs 2025, Sayfa 308-318.
- Bağana Y. C., Ergün U., Gökçe C. O., Performance Measurement Of Medical Devices: Standards, Processes and Legal Regulations, 20th International İstanbul Scientific Research Congress On Life, Engineering, Architecture and Mathematical Sciences 21-23 February 2025, Sayfa 538-544,
- Ergün U., Çoban T., Kayadibi İ., Performance Analysis Of A Transfer Learning Based VGG16 Model For Bi-Rads Classification In Mammographic Images, II. Uluslararası Saraybosna Bilimsel Araştırmalar ve İnovasyon Kongresi, 30-31 Mayıs 2025, Sayfa 319-328.

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. Ergün, U., Bağana, Y. C., & Gökçe, C. O. (2025). Advanced optoelectronic approaches in SpO₂ measurement systems. In S. Kocer & O. Dundar (Eds.), Next generation engineering: Smart solutions and applications (pp. 169–184). ISRES Publishing.

2. Aktepe, E., & Ergün, U. (2025). A systematic analysis of 3D printing research in doctoral and specialization theses in Turkey. In S. Kocer & O. Dundar (Eds.), Next generation engineering: Smart solutions and applications (pp. 13–36). ISRES Publishing.

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Kayadibi İ., Güraksın G. E., Ergün U., ESA tabanlı Göz Durumu Tespitinde Görüntü Önışlem Yöntemlerinin Etkisi", NOHU J. Eng. Sci.,11(3), 496-505 (2022). Doi: 10.28948/ngmuh.1086414
2. Barın S., Ergün U., Güraksın G. E. 3D Medical Image Segmentation with Deep Learning Methods Int. J. of 3D Printing Tech. Dig. Ind., 9(1): 73-91, (2025).
3. Ergün U., Orcin S., Barın S. Extraction of Clinical Entities from Chest Radiology Reports Using NLP Methods, Journal of Materials and Mechatronics:A (Online), 2025, 6(1), 1-14 <https://doi.org/10.55546/jmm.1571384>,

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Uğur FİDAN
UNVANI	Prof. Dr.

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Teknik Eğitim Fakültesi / Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü / Elektronik Öğretmenliği Pr.	Gazi Üniversitesi	22.06.1998
Yüksek lisans	Fen Bilimleri Enstitüsü / Elektronik Bilgisayar Eğitimi ABD	Gazi Üniversitesi	15.09.2000
Doktora	Fen Bilimleri Enstitüsü / Elektronik Bilgisayar Eğitimi ABD	Gazi Üniversitesi	07.03.2007

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	2001		
Kurumdaki hizmet süresi	24		
Kurumda alınan unvanlar	Birim		Tarih
Araştırma Görevlisi	Gazi Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü		1999-2008
Yard. Doç. Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü		2008- 2008
Yard. Doç. Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği Bölümü (Görevlendirme)		2008- 2020
Doç. Dr.	Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Müh. Bölümü		2020
Prof. Dr.	Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Müh. Bölümü		2026

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Vestel A.Ş	1 yıl	Ar&Ge Mühendisi

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2026	Yüksek Lisans	Yeni bir kuvvet platformunun geliştirilerek güvenilirlik ve geçerliğinin araştırılması (Tez No. 980421)	(2025).
2026	Yüksek Lisans	Görüntü işleme tabanlı futbola özgü reaktif çeviklik test sisteminin geliştirilmesi ile güvenilirlik ve geçerliğinin araştırılması (Tez No. 982656)	(2025).
2026	Yüksek Lisans	Biyomekanik ve rehabilitasyon uygulamaları için düşük maliyetli kablolu pedal kuvveti ölçüm sisteminin tasarımı ve validasyonu (Tez No. 1003605)	(2026).
2026	Yüksek Lisans	Titreşimli denge aleti ile yapılan denge egzersizlerinin statik ve dinamik denge üzerine akut etkilerinin araştırılması (Tez No. 817145)	(2023).
2026	Yüksek Lisans	Hipoterapi için kinematik analize dayalı 3 boyutlu modelleme ve simülasyon (Tez No. 799784)	(2023).
2026	Yüksek Lisans	Benign paroksizmal pozisyonel vertigoya bağlı nistagmus test ve ölçüm sisteminin geliştirilmesi (Tez No. 788880)	(2023).
2026	Yüksek Lisans	Hastanelerde tıbbi cihazların etkin, verimli ve tasarruflu yönetimi (Tez No. 742780)	(2022).
2026	Yüksek Lisans	Dikkat ve algının işitme egzersizleriyle geliştirilmesi (Tez No. 656630)	(2021).
2026	Yüksek Lisans	Karbon lifi katkılı iletken asfalt betonlarının akıllı buzlanma önleyici sistemlerde kullanılabilirliğinin araştırılması (Tez No. 656610)	(2021).
2026	Doktora	Nörolojik rehabilitasyon için sanal gerçeklik uygulama materyallerinin karma modelle geliştirilmesi (Tez No. 922788)	(2025).
2026	Doktora	Yapay zekâ destekli sürü robotları ile tarım bitkilerinin yetiştirilmesi ve zirai mücadelede kullanılması (Tez No. 980657)	(2025).
2026	Doktora	Farklı ambalajlama metotlarıyla ambalajlanan et ürünlerinin fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri üzerine manyetik alan uygulamasının etkisi (Tez No. 916824)	(2024).
2026	Yüksek Lisans	Yeni bir kuvvet platformunun geliştirilerek güvenilirlik ve geçerliğinin araştırılması (Tez No. 980421)	(2025).

2026	Yüksek Lisans	Görüntü işleme tabanlı futbola özgü reaktif çeviklik test sisteminin geliştirilmesi ile güvenilirlik ve geçerliğinin araştırılması (Tez No. 982656)	(2025).
2026	Yüksek Lisans	Biyomekanik ve rehabilitasyon uygulamaları için düşük maliyetli kablosuz pedal kuvveti ölçüm sisteminin tasarımı ve validasyonu (Tez No. 1003605)	(2026).
2026	Yüksek Lisans	Titreşimli denge aleti ile yapılan denge egzersizlerinin statik ve dinamik denge üzerine akut etkilerinin araştırılması (Tez No. 817145)	(2023).
2026	Yüksek Lisans	Hipoterapi için kinematik analize dayalı 3 boyutlu modelleme ve simulasyon (Tez No. 799784)	(2023).
2026	Yüksek Lisans	Benign paroksizmal pozisyonel vertigoya bağlı nistagmus test ve ölçüm sisteminin geliştirilmesi (Tez No. 788880)	(2023).
2026	Yüksek Lisans	Hastanelerde tıbbi cihazların etkin, verimli ve tasarruflu yönetimi (Tez No. 742780)	(2022).
2026	Yüksek Lisans	Dikkat ve algının işitme egzersizleriyle geliştirilmesi (Tez No. 656630)	(2021).

PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum
2013	Açık alan pır dedektör karakterlerinin geliştirilmesi ve gsm/gprs/tcp-ip/sms/mms tabanlı yeni nesil trafo güvenlik sistemi. 2013/04662	Elektronik	Afyon Kocatepe Ünv
2016	SIÇRAMA YÜKSEKLİK ÖLÇÜM CİHAZI 2016/00008	Spor	Afyon Kocatepe Ünv
2016	Gsm/sms kontrollü programlanabilir sulama otomasyon cihazı. 2011/09885	Elektronik	Afyon Kocatepe Ünv
2022	Investigation of Using Conductive Asphalt Concrete With Carbon Fiber Additives In Intelligent Anti-Icing Systems	Bildiri ve Makale	Yollar Türk Milli Komitesi

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	AKÜ Biyomedikal Mühendisliği Bölüm Başkanlığı Yardımcılığı	2018	Devam ediyor

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- Şimşek, B., Uygunoğlu, T., & Fidan, U. (2025). Influence of conductive nanofillers on the mechanical and self-sensing properties of bis (2-ethylhexyl) succinate biopolymer cement composites. Construction and Building Materials, 491, 142690.
- Uygunoğlu, T., Fidan, U., Şimşek, B., & Tuncer, A. (2024). Determination of carbonation depth and pH in concrete containing crystalline waterproofing agents using the endoscopic method. Journal of Building Engineering, 94, 110041.
- Uygunoğlu, T., Şimşek, B., & Fidan, U. (2024). Piezoresistive and capacitive cement-based stress sensors designed by incorporating carbon nanotubes doped with graphene nanopowder for structural health monitoring. Sensors and Actuators A: Physical, 374, 115491.
- Şimşek, B., Uygunoğlu, T., Fidan, U., Ceran, Ö. B., & Eryeşil, Ö. (2024). Graphene nanoplatelet/polypropylene pellets in cement-based composites: mechanical, piezoresistive and microstructural properties. Construction and Building Materials, 420, 135549.
- Çalikuşu, İ., & Fidan, U. (2025). The impact of different material types on ergonomics in lower extremity exoskeleton construction. Computers in Biology and Medicine, 193, 110403.
- Dursun, P., Fidan, U., & Karayagiz, S. (2021). Probable role of listening therapy in the management of ADHD symptoms: Three case studies. Current Psychology, 40(9), 4219-4234.
- Konya, M. N., Yuzuguldu, U., Altin, R., & Fidan, U. (2021). Comparison of different fixation techniques for periprosthetic fractures: a biomechanical study of a new implant. International Orthopaedics, 45(7), 1817-1826.
- Mehmet, Y., Uğur, F. & Sabri, B., (2026). The Validity and Reliability of a Portable Jumping Measurement Device (FITJUMP) for Determining Vertical Jump Performance in Pre-Adolescent Children. MEASUREMENT IN PHYSICAL EDUCATION AND EXERCISE SCIENCE, 30(2), 134-141.

9. Sabri, B., Mehmet, Y., & Uğur, F. (2026). A Projection-Based, Ground-Level Reactive Agility Test for Soccer: Development and Validation. *Applied Sciences*, 16(4), 1798.
10. Güner, C., Fidan, U., & Korkmaz, B. E. (2023). Investigation of using conductive asphalt concrete with carbon fiber additives in intelligent anti-icing systems. *International Journal of Pavement Engineering*, 24(1), 2077941.
11. Şimşek, B., Uygunoğlu, T., Ceran, Ö. B., & Fidan, U. (2025). Needle-type and spherical-shaped hydroxyapatite nanoparticles modified with graphene nanoplatelets and silver nanoparticles blended cementitious composites. *Materials Chemistry and Physics*, 335, 130534.
12. Yıldız, D., Fidan, U., Yıldız, M., Er, B., Ocak, G., Güngör, F., ... & Akyıldız, Z. (2024). Development and evaluation of an image processing-based kinesthetic learning system. *Applied Sciences*, 14(5), 2186.
13. Yılmaz, N. Ö., Duran, F., Fidan, U., & Kara, A. (2026). A controlled study on VR game interventions for adhd: Neurocognitive outcomes and simulator sickness assessment. *Entertainment Computing*, 101119.
14. Ceran, Ö. B., Şimşek, B., Uygunoğlu, T., Fidan, U., & Eryeşil, Ö. (2026). Engineered cementitious composites with PVA fibers modified with carbon black, graphene nanoplatelets, and aluminum hydroxide nanoparticles. *Materials Letters*, 140334.
15. Şimşek, B., Uygunoğlu, T., Fidan, U., Dilmaç, Ö. F., & Ceran, Ö. B. (2026). The hybridization of silver nanoparticles with graphene nanoplatelets, carbon nanotubes, and carbon nanotube nanoribbons to enhance the piezoresistive performance of cementitious composites. *Materials Letters*, 140168.
16. Kelek, M. M., Fidan, U., & Oğuz, Y. (2025). The effect of wavelet transform on the classification performance of different deep learning architectures. *Signal, Image and Video Processing*, 19(5), 366.
17. Çalikuşu, İ., Uzunhisarcıklı, E., & Fidan, U. (2023). Alt ekstremite dış iskeletin modellenmesi ve biyomekanik analizi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 39(1), 549-562.
18. Erdoğan, T., Fidan, U., & Özyiğit, G. (2021). Patient-specific tumor and respiratory monitoring phantom design for quality controls of stereotactic ablative body radiotherapy in lung cancer cases. *Physica Medica*, 90, 40-49.
19. Çalikuşu, İ., Uzunhisarcıklı, E., Fidan, U., & Çetinkaya, M. B. (2022). Analysing the effect of robotic gait on lower extremity muscles and classification by using deep learning. *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering*, 25(12), 1350-1369.
20. Kelek, M., Özer, T., Fidan, U., & Oğuz, Y. (2023, January). Simulation and real-time application of the load cell-based Segway. In *Proceedings of the Bulgarian Academy of Sciences* (Vol. 76, No. 1, pp. 75-83).
21. Fidan, U., Yıldız, M., & Çalikuşu, İ. (2021). Design and development of an upper extremity performance analysis system for combat sports. *Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences*, 39(1), 97-109.
22. Fidan, U., & Çalikuşu, İ. (2023). Investigation of Maximum Voluntary Contraction Activity during Robotic Gait. *Politeknik Dergisi*, 26(2), 803-812.
23. Şimşek, B., Uygunoğlu, T., & Fidan, U. (2025). Influence of polypropylene masterbatch modified with silver nanoparticles additions on the mechanical and electromechanical properties of cementitious composites. *Next Materials*, 8, 100720.
24. Kelek, M. M., Oğuz, Y., Fidan, U., & Özer, T. (2021). Yük hücresi temelli iki tekerlekli denge robotunun PID kontrolör kullanılarak gerçek zamanlı kontrolü. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 27(5), 597-603.
25. Uyar, A., Fidan, U., Er, B., & Uyar, K. (2025). Evaluation of Emotional Content Advertisements by Neuromarketing Methods. *Journal of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty*, 12(2), 516-541.
26. Kelek, M. M., Oğuz, Y., & Fidan, U. (2026). IMPACT OF DRONE ALTITUDE, SPEED, AND GIMBAL ANGLE ON OBJECT DETECTION IN A GAZEBO SIMULATION. *Konya Journal of Engineering Sciences*, 14(1), 162-174.
27. Baybura, İ., Yıldız, M., & Fidan, U. (2025). Titreşimli Denge Bordunun Geliştirilmesi ve Sporcuların Denge Kabiliyeti Üzerine Akut Etkilerinin Araştırılması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 25(1), 223-232.
28. Yılmaz, N., Er, B., DURAN, F., & FİDAN, U. (2024). The Effect of Digital Game Design Based on PASS Theory on Children with Attention Deficit and Hyperactivity Disorder. *JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGİSİ*, 27(4).
29. Uluçay, H., & Fidan, U. (2023). HURDA TIBBİ CİHAZ KAZANIM SİSTEMİ UYGULAMA ÖRNEĞİ. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 26(1), 133-148.

30. Yılmaz, N. Ö., Duran, F., & Fidan, U. (2021). Virtual reality and augmented reality in psychiatric disorders. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji*, 9(3), 516-532.
31. Yıldırım, A., & Fidan, U. (2026). Design and Validation of a Low-Cost Wireless Pedal Force Measurement System for Biomechanics and Rehabilitation Applications. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, Advanced Online Publication, 519-529. <https://izlik.org/JA35YZ23DL>
32. İbili, A. B., Fidan, U., İbili, E., Çavuşoğlu, D., Yılmaz, N. Ö., & Okumuş, N. (2026). Çocuklarda Migren Tespiti İçin Işıklı Uyarım Frekansı ve EEG Kanallarının Belirlenmesi: Makine Öğrenmesi Algoritmaları ile Bir Yaklaşım. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 26 (1), 223-237.
33. Kağa, E., Kağa, S., Fidan, U., Koyuncu, A. M., Ergüner, G. F., & Yalçın, A. (2025). YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE MEKANİK VENTİLASYON ÇIKIŞINDAN KAYNAKLANAN VİRÜS YAYILIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ VE UV-C STERİLİZASYONUNUN ETKİSİ. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 26(3), 233-239.
34. Yıldız, D., Er, B., Fidan, U., & Yıldız, M. (2024). Projeksiyon Tabanlı Kinestetik İngilizce Öğrenme Modülünün Tasarımı ve Geliştirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 24(2), 308-319.

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

1. KELEK MUHAMMED MUSTAFA, OGUZ YÜKSEL, FIDAN UGUR (2025). A Gazebo-Based Synthetic Image Generation Framework for UAV-Based Agricultural Plant. Sustainable Development Strategy Conference 2025 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 10053473)
2. Büşra ER, Uğur FİDAN, Celal Onur GÖKÇE, (2025) Virtual Reality Based Education Platform: An Occupational Health And Safety Case Study, 22th International Istanbul Scientific Research Congress On Life, Engineering, Architecture And Mathematical Sciences
3. Çalikuşu, İ., & Fidan, U. (2025, June). Early Detection of Physical Fatigue via Multimodal Biomedical Signals with Supervised Learning Algorithms. In 2025 9th International Symposium on Innovative Approaches in Smart Technologies (ISAS) (pp. 1-5). IEEE.
4. Çalikuşu, İ., & Fidan, U. (2025, May). Contact Forces in the Gait Cycle: The Role of Different Materials. In 2025 7th International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications (ICHORA) (pp. 1-5). IEEE.
5. Hüsnü ULUÇAY & Uğur FİDAN & Yüksel OĞUZ (2026) Engineering, Economic, and Environmental Assessment of Retrofitting Portable Medical Devices with LiFePO₄ Battery Packs, 24th International Istanbul Scientific Research Congress on Life, Engineering, Architecture, and Mathematical Sciences (1)
6. Tayfun Uygunoğlu, Uğur Fidan, Barış Şimşek, Özge Eryeşil Dede (2023) Self-Sensing Of Engineered Cementitious Composites Under The Bending By Using Carbon Based Fiber, Tokyo 7th International Innovative Studies & Contemporary Scientific Research Congress, Tokyo

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. UĞUR FİDAN, 2025, Spor Mühendisliği ve Uygulamaları, Ankara, Gece Kitaplığı, ISBN: 978-625-388-754-4
2. Uğur FİDAN, İsmail ÇALIKUŞU, 2023, Chapter 8 INVESTIGATION OF GROUND REACTION FORCES AND MOMENTS AFFECTING JOINTS OF FULL SCI AND HEALTHY INDIVIDUALS USING ANYBODY MUSCULOSKELETAL MODELING PROGRAM, Ankara, Gece Kitaplığı, ISBN: 978-625-430-720-1

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Ourada, B. A., & Fidan, U. (2024). 3D Modelling and Simulation Based on Kinematic Analysis for Hippotherapy. *Eskişehir Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Bilişim Dergisi*, 5(1), 53-64.
2. Er, B., & Fidan, U. (2024). Koroner Arter Hastalığı Sınıflandırılmasında Destek Vektör Makinelerinin Gri Kurt Optimizasyonuna Dayalı Özellik Seçim Yöntemi ile Geliştirilmesi. *Eskişehir Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Bilişim Dergisi*, 5(1), 37-44.
3. Bayraktar, F., & Fidan, U. (2023). Development of Nystagmus Test and Measurement for Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *The European Journal of Research and Development*, 3(1), 150-166.
4. Uluçay, H., & Fidan, U. (2022). Sağlık tesislerinde tıbbi cihazların etkin yönetimi için bir model önerisi. *Eskişehir Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Bilişim Dergisi*, 3(2), 1-13.

5. Yıldız, M., Fidan, U., & Baybura, İ. (2022). Fitbalance Mobil Denge Ölçüm Cihazının Güvenirliği. Türkiye Spor Bilimleri Dergisi, 6(1), 14-23.
6. Fidan, U., & Karaosman, M. Ü. (2022). Neurosound Cihazının Çalışma Parametrelerinin Belirlenmesi ve Etkinliğinin Araştırılması. Eskişehir Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Bilişim Dergisi, 3(2), 14-22.
7. Fidan, U., Yıldız, M., & Şahan, A. (2021). Takım Sporları İçin Konum Tabanlı Antrenman Sisteminin Tasarımı ve Gerçekleştirilmesi. Eskişehir Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Bilişim Dergisi, 2(2), 12-21.

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. Güdücü, İ., Fidan, U., & Yıldız, M. (2024, November). Detection of Lower Extremity Anisomelia with the Developed Force Platform. In 2024 15th National Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO) (pp. 1-5). IEEE.
2. Burak Enis KORKMAZ, Cahit GÜRER, Uğur FİDAN (2021) "İLETKEN ASFALT BETONLARININ AKILLI BUZLANMA ÖNLEYİCİ SİSTEMLERDE KULLANILABİLİRLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI", 8. ULUSAL ASFALT SEMPOZYUMU, Ankara
3. Cahit GÜRER, Burak Enis KORKMAZ, Ayfer ELMACI KORKMAZ, Uğur FİDAN (2025) Agregat Türü ve İletken Bileşenlerin Elektriksel İletken ve Hidronik Isıtmalı Asfalt Kaplamaların Davranışına Etkisi, 9. ULUSAL ASFALT SEMPOZYUMU, Ankara

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Sadık KAĞA
UNVANI	Doç. Dr.

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Kimya	Atatürk Üniversitesi	2004
Yüksek lisans	Kimya	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2006
Doktora	Kimya	Boğaziçi Üniversitesi	2016

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	2005	
Kurumdaki hizmet süresi	42 yıl	
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
Doç. Dr.	Biyomedikal Müh.	2026
Dr. Öğr. Üyesi	Biyomedikal Müh.	2019
Arş.Grv.Dr.	Biyomedikal Müh.	2017
Ar. Grv.	Gıda Müh	2005

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Boğaziçi Üniversitesi	5 yıl	Arş. Grv.

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2023	Yüksek Lisans	Lokorejyonel kemoterapi amaçlı yeni bir doku iskelesi geliştirilmes	14.07.2023
2022	Yüksek Lisans	Polimerik nanoparçacıkların kanserde ikili ilaç tedavisine etkilerinin araştırılması	25.07.2022

PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum
2026	MEKANİK VENTİLATÖR KAYNAKLI AEROSOL VİRÜS (KOVID-19) BULAŞINI ENGELLEYEN UVC STERİLİZATÖRÜ, Başvuru Sahipleri:AFSU ÖZEL KALEM (REKTÖRLÜK) (7034195),AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ (5458701),AHMET MURAT KOYUNCU (7034196), Patent	Sadık KAĞA,Uğur FİDAN,Elif KAĞA,Ahmet Murat KOYUNCU	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Başvuru	DOLAŞIMDAKİ TÜMÖR HÜCRELERİNİN TESPİT YÖNTEMİ, Patent Başvuru Sahipleri:AFSU ÖZEL KALEM (REKTÖRLÜK) (7034195),AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ (5458701),KOÇ ÜNİVERSİTESİ (6236188), Patent No: 2022-GE-995235	Elif KAGA, Sadık KAĞA, Özlem YALÇIN,Nurullah OKUMUŞ	Afyon Kocatepe Üniversitesi
2016	CLEAVABLE POLYMER DRUG CONJUGATES, Başvuru Sahipleri:RS ARASTIRMA EGITIM DANISMANLIK ILAC	Sadık KAĞA,Rana SANYAL,Amitav SANYAL,Burcu Sümer BOLU,Özgül GÖK,Merve KARAÇİVİ,Mehmet ARSLAN,	Boğaziçi Üniversitesi

	SANAYİ TİCARET ANONİM SİRKETİ, Patent No: AU2017286869B2		
2017	SELF-ASSEMBLED DIBLOCK COPOLYMERS COMPOSED OF PEGMEMA AND DRUG BEARING POLYMERIC SEGMENTS, Patent Başvuru Sahipleri:RS ARASTIRMA EĞİTİM DANIŞMANLIK İLAC SANAYİ TİCARET ANONİM SİRKETİ, Patent No: EP3541427B1	Rana SANYAL,Amitav SANYAL,Sadık KAĞA,	Boğaziçi Üniversitesi
2013	Polymers Young Poster Award, MDPI, İTALYA, 2013	Sadık KAĞA	Boğaziçi Üniversitesi
2016	Macro Awards World Polymer Congress Best Poster Prize, Macromolecular Journals of Wiley-VCH, ALMANYA, 2016	Sadık KAĞA	Boğaziçi Üniversitesi

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

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2026	Mühendislik Fakültesi Dekan Yrd.	2025	Devam ediyor
2026	Deney Hayvanları Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdür Yrd.	2022	Devam ediyor
2026	Biyomedikal Mühendisliği Bölüm Başkan Yrd.	2021	Devam ediyor

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- SADIK KAĞA, FATİH ÇAPANOG˘LU, ELİF KAĞA. A New Treatment Approach for Tympanic Membrane Repair: Stabilization of Fascia Grafts Using a PLGA-Based Tissue Stabilizer Polymers 18 (9), 1025i 2026
- SADIK KAĞA, ELİF KAĞA. Dna Aptamer-Immobilized Block Copolymer Surface For Circulating Tumor Cell Capture In Liquid Biopsy, Bozok Tıp Dergisi 2025/9/15
- BİLGE KAGAN YILMAZ, SADİK KAGA, ELİF KAGA, HASAN HUSEYİN DEMİREL, MEHMET NURİ KONYA. Evaluation of the efficacy of a double-layered and single-layered synthetic scaffold for the treatment of knee osteochondral defects-an experimental study. Journal of Orthopaedic Surgery and Research. 2025/8/7
- KAĞA ELİF,KAĞA SADIK,YALÇIN ÖZLEM,ERGÜNER GİZEM FATMA,OKUMUŞ NURULLAH (2025). Fab' Fragment-Immobilized Gold Surface for Capturing EpCAM-Positive Breast Cancer Cells. Engineering in Life Sciences, 25(9), Doi: 10.1002/elsc.70043
- YILMAZ BİLGE KAĞAN,KAĞA SADIK,KAĞA ELİF,DEMİREL HASAN HÜSEYİN,KONYA MEHMET NURİ (2025). Evaluation of the efficacy of a double-layered Sayfa 15 MÜDEK – Özdeğerlendirme Raporu (Sürüm 3.0 – 01.03.2025) and single-layered synthetic scaffold for the treatment of knee osteochondral defects - an experimental study. Journal of Orthopaedic Surgery and Research, 20, Doi: 10.1186/s13018025-06179-z
- SADIK KAĞA, GİZEM FATMA ERGÜNER. Non-Porous Hydrogel Scaffolds for Locoregional Chemotherapy: A One-Pot Synthesis Approach. MACROMOLECULAR MATERIALS AND ENGINEERING, 2500002 2025
- ELİF KAĞA, SADIK KAĞA, KORHAN ALTUNBAŞ, NURULLAH OKUMUŞ. Inhalable Nano Formulation of Cabazitaxel: A Comparative Study with Intravenous Route MACROMOLECULAR BIOSCIENCE, e2400567, 2025
- ISSI ÇAĞLAR TUNA, YILMAZ BİLGE KAĞAN, KAĞA SADIK, DEMİREL HASAN HÜSEYİN, KAĞA ELİF, KONYA MEHMET NURİ (2024). Histopathological and radiological evaluation of the efficacy of hydroxyapatite-boric acid and hydroxyapatitemagnesium coated Kirschner wires on fracture healing in femoral diaphyseal fractures: an experimental study. JOURNAL OF ORTHOPAEDIC SURGERY AND RESEARCH, 19(743), 1-9., Doi: 10.1186/s13018-024-05228-3 (Yayın No: 9364387)
- ELİF KAĞA, ZAFER SÖYLEMEZ, SADIK KAĞA Evaluation of IKK-β, NF-κβ, p53, and Ki-67 Protein and Gene Expression in Neuroblastoma Cells Treated with Cisplatin.HAMİDİYE MEDICAL JOURNAL 5 (2) 2024
- KAĞA ELİF, KAĞA SADIK (2024). Fabricating Biodegradable Tissue Scaffolds Through a New Aggregation Triggered Physical Cross-Linking Strategy of Hydrophilic and Hydrophobic Polymers. MACROMOLECULAR MATERIALS AND ENGINEERING, 309(10), 1-11., Doi: 10.1002/mame.202400112 (Yayın No: 9364506)
- Demirtürk Nurbanu, VARAN GAMZE, KAĞA SADIK, Malanga Milo, BİLENSOY EREM (2024). Optimization and characterization of Rituximab targeted multidrug loaded cyclodextrin nanoparticles against Non-Hodgkin Lymphoma. INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICS, 662(124488), 1-18., Doi: 10.1016/j.ijpharm.2024.124488 (Yayın No: 9364916)
- ŞARLAK KONYA PETEK, KONYA MEHMET NURİ, YILMAZ BİLGE KAĞAN, KAĞA ELİF, KAĞA SADIK, ÇETİNKOL YELİZ (2023). Comparison of the Therapeutic Efficacy of Antibiotic-Loaded Polymeric Tissue Scaffold and Bone Cement in the Regeneration of Infected Bone Tissue. CUREUS JOURNAL OF MEDICAL SCIENCE, 15(10), 1-11., Doi: 10.7759/cureus.46487 (Yayın No: 8794996)

13. KARASEKRETER NAİM, GÜNDÜZ ŞEYDA, KAĞA SADIĞ, YAMAN SÜLEYMAN (2022). Makine Öğrenmesi ile Hedefe Yönelik Nanoterapötiklerin Üretim Parametrelerinin Optimizasyonu. EUROPEAN JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY(34), 693-700., Doi: 10.31590/ejosat.1084311 (Yayın No: 7776656)

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

1. Polymeric aptamer-imprinted surface for immuno-capture of cancer cells for biosensor applications. , KAĞA SADIĞ,KAĞA ELİF (2025).. The 49th FEBS Congress, 5–9 July 2025, Endeks Adı: Diğer, (Özet bildirisi)
2. USE OF BIOABSORBABLE NANOTECHNOLOGY IN ACHILLES TENDON RUPTURES, SAVAŞ SERKAN,KONYA MEHMET NURİ,YILMAZ BİLGE KAĞAN,KAĞA SADIĞ,KAĞA ELİF,DEMİREL HASAN HÜSEYİN (2024).. The European Orthopaedic Research Society (EORS) 32nd Annual Meeting, Doi:10.1302/1358-992X.2024.18.087, Endeks Adı: CPCİ, (Özet bildirisi) B-936-8703
3. MEME KANSERİNDE DOSETAKSEL İLE KOMBRETASTATİN A-4 KOMBİNASYONUNUN GELİŞTİRİLMİŞ ANTİKANSER AKTİVİTESİ , KAĞA ELİF, KAĞA SADIĞ (2022).. 11TH INTERNATIONAL ISTANBUL SCIENTIFIC RESEARCH CONGRESS, 158-162., (Tam metin bildirisi) B-814-0711
4. Detection of Circulating Tumor Cells Using Immuno-Capture Surface For Liquid Biopsy, KAĞA ELİF,ERGÜNER GİZEM FATMA,YALÇIN SEYHAN ÖZLEM,OKUMUŞ NURULLAH,KAĞA SADIĞ (2022). 2. International Aegean Health Areas Symposium, (Özet bildirisi)

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. SAĞLIK BİLİMLERİNDE YENİ VİZYONLAR: KAVRAMLAR - KURAMLAR - UYGULAMALAR , Bölüm adı:(Rejeneratif Tıpta Kök Hücre Naklinin Translasyonel Araştırması ve Polimerik Doku İskeleleri) (2024).. KAĞA ELİF,KAĞA SADIĞ, Duvar Kitapevi, Editör:AYNACI GÜLDEN, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 237, ISBN:978-625-6183-18-6, Türkçe(Bilimsel Kitap) K-938-0086
2. SAĞLIK BİLİMLERİ Güncel Araştırmalar ve Yeni Eğilimler 3, Bölüm adı:(KANSER TEDAVİSİNDE POLİMER İLAÇ KONJUGATLARI) (2021).. KAĞA SADIĞ, KAĞA ELİF, İVPE, Editör:SİRİKEN BELGİN, GÜLER AYHAN, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 389, ISBN:978-9940-46-085-3, Türkçe(Bilimsel Kitap)

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. KAĞA SADIĞ,KESGİN DİDEM,KAĞA ELİF (2025). THERAPEUTIC EFFICACY OF DOCETAXEL AND COMBRETASTATIN A4 LOADED PEG-PLGA NANOPARTICLES IN HUMAN BREAST CANCER CELLS. Kocatepe Tıp Dergisi, 26(3), Doi: 10.18229/kocatepetip.16763732.
2. SADIĞ,KAĞA ELİF (2025). DNA APTAMER-IMMOBILIZED BLOCK COPOLYMER SURFACE FOR CIRCULATING TUMOR CELL CAPTURE IN LIQUID BIOPSY. Bozok Tıp Dergisi, 15(3), Doi: 10.16919/bozoktip.1700824
3. KORKMAZ SERHAT,KAĞA ELİF,KAĞA SADIĞ,SÖYLEMEZ ZAFER,ERGÜNER GİZEM FATMA,ARIKAN SÖYLEMEZ EVRİM SUNA (2025). Synergistic antiproliferative effects of the cisplatin and nimotuzumab combination through modulation of EGFR/MEK/ERK signaling in neuroblastoma. Medicine Science | International Medical Journal, 14(3), Doi: 10.5455/medscience.2025.02.047
4. KAĞA ELİF,KAĞA SADIĞ,FİDAN UĞUR,Koyuncu Ahmet Murat,ERGÜNER GİZEM FATMA,YALÇIN ABDULLAH (2025). YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE MEKANİK VENTİLASYON ÇIKIŞINDAN KAYNAKLANAN VİRÜS YAYILIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ VE UV-C STERİLİZASYONUNUN ETKİSİ. Kocatepe Tıp Dergisi, 26(3), Doi: 10.18229/kocatepetip.1637686
5. KAĞA ELİF,SÖYLEMEZ ZAFER,KAĞA SADIĞ (2024). Sisplatin ile Tedavi Edilen Nöroblastoma Hücrelerinde IKK-β, NF-kβ, p53, Ki-67 Protein ve Gen Ekspresyonunun Değerlendirilmesi. Hamidiye Medical Journal, 5(2), 111-118., Doi: 10.4274/hamidiyemedj.galenos.2024.82905

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. Nanofiber Yapıda Çift Katmanlı Antibakteriyel Yara Örtüsü Üretimi ve Karakterizasyonu DOĞAN SELİN,AKDUMAN GÖKÇE PINAR,TAŞKINSAKARYA SELİME,ERGÜNER GİZEM FATMA,KAĞA SADIĞ (2024).. 3. KOCATEPE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU, (Özet bildirisi)
2. HEMA BAZLI YÜZ MASKESİ GELİŞTİRİLMESİ VE KARAKTERİZASYONU , ELHASSAN Roaa,HAMEED Fatimah,ELSHAWRY Raghad,ERGÜNER GİZEM FATMA,DENİZKARA AYŞE JANSİLİ,KAĞA SADIĞ (2025).. 4. KOCATEPE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU, (Özet bildirisi)
3. BİYOUYUMLU VE HEMOSTATİK JELİN GELİŞTİRİLMESİ: KANAMA KONTROLÜ VE YARA İYİLEŞMESİ ÜZERİNE ETKİSİ , SARIKAYA RAMAZAN,KAYADELEN MERT,ERGÜNER GİZEM FATMA,DENİZKARA AYŞE JANSİLİ,KAĞA SADIĞ (2025).. 4. KOCATEPE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU, (Özet bildirisi)
4. FİBER YAPIDA BİYOBÖZÜNÜR CERRAHİ MALZEME ÜRETİMİ , KAYA SİLA,ELİBOL ZEYNEP,DEMİREZEN ALİ CAN,ERGÜNER GİZEM FATMA,DENİZKARA AYŞE JANSİLİ,KAĞA SADIĞ (2025).. 4. KOCATEPE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU, (Özet bildirisi)
5. pH'a Duyarlı Yara Örtüsü Hazırlanması ve Karakterizasyonu , İHTİYAR VİLDAN,YAŞAR EYLÜL,ERGÜNER GİZEM FATMA,KAĞA SADIĞ (2024).. 3. KOCATEPE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU, (Özet bildirisi)
6. FDM Tabanlı Biyolojik Yazıcı Üretimi , HOT EMRE,KAĞA SADIĞ (2024).. 3. KOCATEPE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU, (Özet bildirisi) Grafen Oksit Katkılı Aljinat Temelli Antibakteriyel Özellikli Yara Örtüsü Tasarımı , ÇAMUR BÜŞRA,ERGÜNER GİZEM FATMA,EYÜBOĞLU DERYA,UYSAL SİMAY,TEMEL ŞEVVAL,KAĞA SADIĞ (2023).. 2. KOCATEPE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU, (Özet bildirisi)
7. FEMUR DİYAFİZER KIRIKLARINDA HİDROKSİAPATİT-BORİK ASİT VE HİDROKSİAPATİTMAGNEZYUM KAPLI KIRSCHNER TELİNİN KIRIK İYİLEŞMESİ ÜZERİNE ETKİNLİĞİNİN HİSTOLOJİK, RADYOLOJİK VE BİYOMEKANİK OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ , İSSİ ÇAĞLAR TUNA,YILMAZ BİLGE KAĞAN,KAĞA ELİF,KAĞA SADIĞ,DEMİREL HASAN HÜSEYİN,KONYA MEHMET NURİ (2022).. Kemik Eklem 2022 Kongresi, (Özet bildirisi)

8. Mikroakışkan Tabanlı Demir Nanopartikül Esaslı Teşhis Aparatı Geliştirilmesi , TAKA BEYZANUR,KAVUT ZEYNEP SENA,KOŞUCU HAVİDENUR,KAĞA SADIK (2022).. 1. KOCATEPE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU, (Özet bildirir) Gümüş Nanoparçacık Yüklü Yarı Sentetik Hidrojel Yara Örtüsü , ARI SEDA NUR,TEKİN SENA,KAYA CANSU FATMA,KAĞA SADIK (2022).. 1. KOCATEPE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU, (Özet bildirir)
9. Elektro-Eğirme Yöntemi ile Filtre amaçlı Nanolif Üretimi , IRMAK EMRE,YILDIZ MEHMET TÜRKAY,WAHEDİ Sharif,KAĞA SADIK (2022).. 1. KOCATEPE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU, Endeks Adı: Diğer, (Özet bildirir)
10. Kanserde PEG-PLGA Nanoparçacıkların İkili İlaç Sistemlerinde Kullanılması , KESGİN DİDEM,KAĞA SADIK (2022).. 1. KOCATEPE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU, Endeks Adı: Diğer, (Özet bildirir)
11. Tümör Bölgesinde Cerrahi Rezeksiyon Sonrası Lokal Nüksün Engellenmesi İçin Biyomalzeme Geliştirilmesi , ERGÜNER GİZEM FATMA,KAĞA SADIK (2022).. 1. KOCATEPE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU, Endeks Adı: Diğer, (Özet bildirir)
12. Gümüş Nanopartikül Katkılı Antibakteriyel Özellikli Ameliyat İpliği , KÜÇÜKEKİZ FATMA,BAYRAK FATMA,ORUÇ CANSU,YİĞİTOĞLU MERVE,KAĞA SADIK (2022).. 1. KOCATEPE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU, Endeks Adı: Diğer, (Özet bildirir)
13. Damar Görüntüleme Gözlüğü , KARAKAŞ MİHRİBAN,KARAYEL İZEL,BAKİ FADİME,KAĞA SADIK (2022).. 1. KOCATEPE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU, Endeks Adı: Diğer, (Özet bildirir)
14. Vücut Yaralarındaki Enfeksiyon Durumunu Gösteren Biyomalzeme Tasarımı , GÜLLÜCAN HİLAL,ÇETİN ÇİSEM,KAĞA SADIK (2022).. 1. KOCATEPE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ÖĞRENCİ SEMPOZYUMU, (Özet bildirir)
15. DİZ OSTEOKONDRAL DEFEKTLERİNİN TEDAVİSİNDE KULLANILACAK OLAN İKİ KATMANLI SENTETİK SKAFOLDUN ERKEN VE ORTA DÖNEM SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ - DENEYSEL ÇALIŞMA , YILMAZ BİLGE KAĞAN, ALTIN RECEP, KAĞA SADIK, DEMİREL HASAN HÜSEYİN, KAĞA ELİF, KONYA MEHMET NURİ (2021).. Kemik Eklem

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Ahmet Fatih Yuran
UNVANI	Doktor Öğretim üyesi

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Makine Eğitimi	Mersin Üniversitesi	2009
Yüksek lisans	Makine Mühendisliği	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2013
Doktora	Makine Mühendisliği	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2022

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	2010		
Kurumdaki hizmet süresi	16		
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih	
Doktor Öğretim Üyesi	Biyomedikal Müh.	2022	

DiĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
	YL	KARAYEL İZEL, (2026). Hastaya özgü omurga dijital ikizinin geliştirilmesi, 3B yazıcı kullanılarak üretilmesi	2026
	YL	KAHRAMAN OSMAN BERK, (2026). EKLEMELİ İMALATLA ÜRETİLEN TİTANYUM SERVİKAL KAFESLERDE	2026

PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2025	Öğretim görevlisi	2021	

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

ESERLER

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- YURAN AHMET FATİH, YAVUZ İBRAHİM** (2024). Effect of Different Fan Sizes and Speeds on the Thermal Distribution of a 3D Printer. *Journal of Current Research on Engineering, Science and Technology*, 10(1), 29-38., Doi: 10.26579/jocrest.10.1.3 (Yayın No: 9484435)
- YURAN AHMET FATİH** (2020). Salgın Döneminde 3D Yazıcılar ile Yüz Koruyucu Üretimi Üzerine Değerlendirmeler. *International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry*, 4(3), 204-215., Doi: 10.46519/ij3dptdi.770067 (Yayın No: 6826795)
- BOYACI MEHMET GAZİ, FİDAN UĞUR, **YURAN AHMET FATİH**, YILDIZHAN SERHAT, KAYA FURKAN, KİMSİZ ÖMER, ÖZDİL MERVE, CENGİZ AKIN, ASLAN ADEM (2020). Augmented reality supported cervical transpedicular fixation on 3D-printed vertebrae model: an experimental education study. *Turkish Neurosurgery*, 30(6), 937-943., Doi: 10.5137/1019-5149.JTN.30733-20.2 (Yayın No: 7157182)
- YURAN AHMET FATİH, YAVUZ İBRAHİM** (2020). Effect of Heat Break Geometry on the Thermal Performance of A 3D Printer Extruder. *International Journal of Scientific and Technological Research*, Doi: 10.7176/JSTR/6-12-05 (Yayın No: 7016075)
- VERİM ÖZGÜR, TAŞGETİREN SÜLEYMAN, ER MEHMET SERHAN, TİMUR MUSTAFA, **YURAN AHMET FATİH** (2013). Anatomical comparison and evaluation of human proximal femurs modeling via different devices and FEM analysis. *The International Journal of Medical Robotics and Computer Assisted Surgery*, 9(2), 19-24., Doi: 10.1002/rcs.1442 (Yayın No: 2550800)
- VERİM ÖZGÜR, TAŞGETİREN SÜLEYMAN, ER MEHMET SERHAN, TİMUR MUSTAFA, **YURAN AHMET FATİH** (2013). Anatomical comparison and evaluation of human proximal femurs modeling via different devices and FEM analysis. *The International Journal of Medical Robotics and Computer Assisted Surgery*, 9(2), 19-24., Doi: 10.1002/rcs.1442 (Yayın No: 2142381)
- VERİM ÖZGÜR, ER MEHMET SERHAN, ÖZDEMİR VURAL, **YURAN AHMET FATİH** (2012). Anatomical evaluation and stress distribution of intact canine femur. *The International Journal of Medical Robotics and Computer Assisted Surgery*, 9, Doi: 10.1002/rcs.1457 (Yayın No: 874832)
- YURAN AHMET FATİH** (2012). Anatomical comparison and evaluation of human proximal femurs modeling via different devices and FEM analysis. *The International Journal of Medical Robotics and Computer Assisted Surgery*, 9, Doi: 10.1002/rcs.1442 (Yayın No: 874913)

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında (Proceedings) Basılan Bildiriler

- YURAN AHMET FATİH, YAVUZ İBRAHİM, ŞİMŞİR ERCAN** (2021). Production of Roof Rack Holders Used in Automobiles with 3D Printer. *International Symposium On Automotive Science And Technology* (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7197827)
- YURAN AHMET FATİH, ŞİMŞİR ERCAN, YAVUZ İBRAHİM** (2021). Car Phone Holder Design and Manufacturing with 3D Printer Technology. *International Symposium On Automotive Science And Technology* (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7197833)
- YURAN AHMET FATİH, KARAYEL İZEL** (2024). Patient-Specific Phantom Design and Production with 3D Printer. *Ankara International Congress on Scientific Research-X*, 1426-1433. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9060060)
- BOYACI MEHMET GAZİ, FİDAN UĞUR, **YURAN AHMET FATİH**, YILDIZHAN SERHAT, KAYA FURKAN, KİMSİZ ÖMER, ÖZDİL MERVE, CENGİZ AKIN, ASLAN ADEM (2019). Augmented Reality Supported Cervical Transpedicular Fixation on 3D-Printed Vertebrae Model; An Experimental Education Study. *BioSpine 7th International Congress on Biotechnologies for Spinal Surgery* (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7631489)
- YAVUZ İBRAHİM, **YURAN AHMET FATİH** (2019). Makine Mühendisliği Eğitiminde 3D Yazıcılar ile Yardımcı Materyal Tasarımı ve Uygulaması. *4th International Congress on 3D Printing (Additive Manufacturing) Technologies and Digital Industry* (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 5460630)
- YAVUZ İBRAHİM, **YURAN AHMET FATİH**, YILDIRIM ABDULKADİR (2019). Gözenekli Yapıların 3B Yazıcılarla Hassas Üretiminin Araştırılması. *4th International Congress on 3D Printing (Additive Manufacturing) Technologies and Digital Industry* (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 5460638)
- BOYACI MEHMET GAZİ, FİDAN UĞUR, **YURAN AHMET FATİH**, YILDIZHAN SERHAT, KAYA FURKAN, KİMSİZ ÖMER, ÖZDİL MERVE, CENGİZ AKIN, ASLAN ADEM (2019). Augmented reality supported cervical transpedicular fixation on 3D-printed vertebrae model an experimental education study. *7th International Congress on Biotechnologies for Spinal Surgery (BioSpine7)*, 40-40. (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 6538617)

8. BOYACI MEHMET GAZİ, FİDAN UĞUR, **YURAN AHMET FATİH**, YILDIZHAN SERHAT, KAYA FURKAN, KİMSESİZ ÖMER, ÖZDİL MERVE, CENGİZ AKIN, ASLAN ADEM (2019). Augmented Reality Supported Cervical Transpedicular Fixation On 3D-Printed Vertebrae Model An Experimental Education Study. *BioSpine 7th International Congress on Biotechnologies for Spinal Surgery* (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 6007706)
9. BOYACI MEHMET GAZİ, FİDAN UĞUR, **YURAN AHMET FATİH**, YILDIZHAN SERHAT, KAYA FURKAN, KİMSESİZ ÖMER, ÖZDİL MERVE, CENGİZ AKIN, ASLAN ADEM (2019). Augmented reality supported cervical transpedicular fixation on 3D-printed vertebrae model an experimental education study. *7th International Congress of Biotechnologies for Spinal Surgery*, 40-40. (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7202714)
10. **YURAN AHMET FATİH**, YAVUZ İBRAHİM, YILDIRIM ABDULKADİR, ÇAKIR MUHAMMED ESAT (2018). Polymer Foam Design and Manufacturing with 3D Printer. *International Congress on Engineering and Life Science*, 797-797. (Özet Bildiri/Poster) (Yayın No: 4529719)
11. YAVUZ İBRAHİM, **YURAN AHMET FATİH**, ÇAKIR MUHAMMED ESAT, YILDIRIM ABDULKADİR (2018). Engelli Araçlar İçin Aparat Tasarımı ve FDM 3B Yazıcı Uygulaması. *3rd International Congress on 3D Printing Technologies and Digital Industry 2018* (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 4332416)
12. **YURAN AHMET FATİH**, ÇAKIR MUHAMMED ESAD (2018). Pelvis Kemiği Kırığının Modellenmesi ve FDM 3B Yazıcı İle Üretiminin Gerçekleştirilmesi. *3rd International Congress on 3D Printing Technologies and Digital Industry* (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 6584920)
13. TAŞGETİREN SÜLEYMAN, ÖZMEN SÜZME NURGÜL, ÖZKAN NEŞE, **YURAN AHMET FATİH** (2015). Cooperation between health and engineering fields in biomedical research areas. *TIPTEKNO*, Doi: 10.1109/TIPTEKNO.2015.7374587 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 2548955)

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar veya Kitaplardaki Bölümler

C2. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplardaki Bölümler

1. **YURAN AHMET FATİH**, YAVUZ İBRAHİM, YILDIRIM ABDULKADİR (2024). Makine Mühendisliği Çalışmaları, Bölüm adı: (Kafes Yapıların Üretim Yöntemleri), Yaz Yayınları, Editör: KILIÇ BAYRAM, Basım sayısı: 1, Sayfa Sayısı: 59, ISBN: 978-625-6642-91-1, Türkçe (Bilimsel Kitap) (Yayın No: 9047940)
2. **YURAN AHMET FATİH**, KAĞA SADIK, FİDAN UĞUR (2020). Medikal İnovatif Teknolojiler, Bölüm adı: (Pandemi Döneminde Pratik Yöntemlerle Geliştirilen Siperliklerin Koruyucu Özellikleri), Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yayınları, Editör: Arslantaş Ali, Aydın Hasan Emre, Basım sayısı: 1, Sayfa Sayısı: 148, ISBN: 978-605-9975-68-1, Türkçe (Bilimsel Kitap) (Yayın No: 7016063)
3. **YURAN AHMET FATİH**, FİDAN UĞUR, YAVUZ İBRAHİM (2020). Medikal İnovatif Teknolojiler, Bölüm adı: (Pandemi Durumunda 3D Yazıcıların Etkin Kullanımı), Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yayınları, Editör: Arslantaş Ali, Aydın Hasan Emre, Basım sayısı: 1, Sayfa Sayısı: 148, ISBN: 978-605-9975-68-1, Türkçe (Bilimsel Kitap) (Yayın No: 7016067)

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. ÖZCAN LEVENT, **YURAN AHMET FATİH** (2024). Üç Boyutlu Yazıcıyla Üretilmiş Yüzey Baskılı Elektrot Benzeri Sistemi Elektrokimyasal Uygulaması. *International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry*, 8(1), Doi: 10.46519/ij3dptdi.1324695 (Kontrol No: 9004162)
2. **YURAN AHMET FATİH**, YAVUZ İBRAHİM (2022). Malzeme Ekstrüzyonu ile Çalışan 3B Yazıcılarda Üretim Sorunları. *International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry*, 6(2), Doi: 10.46519/ij3dptdi.972834 (Kontrol No: 8303419)
3. YAVUZ İBRAHİM, **YURAN AHMET FATİH** (2021). Endüstri 4.0 ve 3 Boyutlu Yazıcıların Karşılaştırılması. *Mühendis ve Makina*, 62(704), Doi: 10.46399/muhendismakina.910501 (Kontrol No: 8206958)

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. AKÇAL MUSTAFA EMRE, BAYBURA TAMER, FİDAN UĞUR, **YURAN AHMET FATİH** (2016). Düşük Maliyetli 2 Boyutlu Yarı Otomatik Lazer Tarama Sisteminin Kullanılabilirliğinin Araştırılması. *8. Ulusal Mühendislik Ölçmeleri Sempozyumu* (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 3106253)
2. BAYBURA TAMER, FİDAN UĞUR, **YURAN AHMET FATİH** (2016). Düşük Maliyetli 2 Boyutlu Yarı Otomatik Lazer Tarama Sisteminin Kullanılabilirliğinin Araştırılması. *8. Ulusal Mühendislik Ölçmeleri Sempozyumu* (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7016077)
3. **YURAN AHMET FATİH**, ÖZKAN YILMAZ NEŞE, ÖZMEN NURGÜL (2015). Cooperation between health and engineering fields in biomedical research areas. *2015 Medical Technologies National Conference (TIPTEKNO)*, Doi: 10.1109/TIPTEKNO.2015.7374587 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7016082)

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Sezin BARIN
UNVANI	Dr. Öğr. Üyesi

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Lisans	Biyomedikal Mühendisliği	Tobb Ekonomi Ve Teknoloji Üniversitesi	2011-2016
Lisans	Bilgisayar Mühendisliği	Hoca Ahmet Yesevi Uluslararası Türk-Kazak Üniversitesi	2022-2026
Lisans	Siyaset Bilimi Ve Kamu Yönetimi Bölümü	Anadolu Üniversitesi	2018-2021
Yüksek lisans	Biyomedikal Mühendisliği	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2020-2021
Doktora	Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2021-2025

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	2020		
Kurumdaki hizmet süresi	6 yıl		
Kurumda alınan unvanlar	Birim		Tarih
Dr.Öğr.Üyesi	Biyomedikal Müh.		2020

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Okuman Medikal	7 ay	Satış Müdürü

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi

PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2026	Dr.Öğr.Üyesi	2020	-

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- Barin, S., & Güraksın, G. E. (2022). An automatic skin lesion segmentation system with hybrid FCN-ResAlexNet. *Engineering Science and Technology, an International Journal*, 34, 101174.
- Barin, S., & Güraksın, G. E. (2024). An improved hair removal algorithm for dermoscopy images. *Multimedia Tools and Applications*, 83(3), 8931-8953.
- Taş, S. P., Barin, S., & Güraksın, G. E. (2023). Detection of retinal diseases from ophthalmological images based on convolutional neural network architecture. *Acta Scientiarum: Technology*, 1.
- Barin, S., SARIBAŞ, M., Çıltaş, B. G., Güraksın, G. E., & Köse, U. (2021). Hybrid Convolutional neural network-based diagnosis system for intracranial hemorrhage. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 12(4), 01-27.

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

- Malik, A. E. F., Barin, S., & Yüksel, M. E. (2020, October). Accurate classification of heart sound signals for cardiovascular disease diagnosis by wavelet analysis and convolutional neural network: preliminary results. In *2020 28th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU)* (pp. 1-4). IEEE.

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

- Taş, S. P., Barin, S., & Güraksın, G. E. (2021). Deep learning for ophthalmological images. In *Deep Learning for Biomedical Applications* (pp. 101-119). CRC Press.
- Akgöl, Ö. Ü. J. (2021). Farmakolojide İnovatif Yaklaşımlar. *HOLISTENCE PUBLICATIONS*.

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Barın, S., Ergün, U., & Güraksın, G. E. (2025). 3D MEDICAL IMAGE SEGMENTATION WITH DEEP LEARNING METHODS. International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry, 9(1), 73-91.
2. Güraksın, G. E., Barın, S., Özgül, E., & Kaya, F. (2021). COVID-19 diagnosis using deep learning. Duzce University Journal of Science and Technology, 9(3), 8-23.
3. Ergün, U., Orcin, S., & Barın, S. (2025). Extraction of clinical entities from chest radiology reports using NLP methods. Journal of Materials and Mechatronics: A, 6(1), 1-14.

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. Küçük, N., Barın, S., & Güraksın, G. E. (2021, November). An Augmented Reality-Based Mobile Application for Drug Prescribing Information System: ARPECTUS. In 2021 Medical Technologies Congress (TIPEKNO) (pp. 1-4). IEEE.

6.3-Atama ve Yükseltme: Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterleri yukarıda sıralananları sağlamaya ve geliştirmeye yönelik olarak belirlenmiş ve uygulanıyor olmalıdır.

Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterlerini Ölçüt 6.3'de belirtilen hususları da göz önüne alarak açıklayınız.

Öğretim Üyesi Atama ve Yükseltme Kriterleri ve Politikaları

Afyon Kocatepe Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı lisansüstü programlarının niteliğini korumak, akademik kadroyu sürekli güçlendirmek ve bilimsel araştırma kapasitesini artırmak amacıyla uygulanan öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterleri; üniversitemizin vizyonuna, uluslararası standartlara ve kalite güvence hedeflerine tam uyumlu bir şekilde belirlenmiştir.

Atama ve yükseltme süreçlerinde gözetilen temel yaklaşımlar ve Ölçüt 6.3 kapsamındaki hususlar şu başlıklar altında açıklanmaktadır:

- **Akademik Yetkinlik ve Kalite Odaklı Kriterler:** Öğretim üyesi kadrolarına (Prof. Dr., Doç. Dr., Dr. Öğr. Üyesi) ilk atama ve yükseltme işlemlerinde adayların yalnızca unvan şartlarını sağlaması değil; uluslararası saygın indeksli dergilerde (SCI, SCI-Expanded vb.) yayımlanan özgün makaleleri, ulusal/uluslararası projelerdeki yürütücü veya araştırmacı rolleri, aldıkları atıflar ve lisansüstü tez danışmanlık deneyimleri titizlikle değerlendirilmektedir. Bu kriterler, programın eğitim amaçlarına (Ölçüt 2) ve program çıktılarına (Ölçüt 3) doğrudan katkı sağlayacak nitelikli akademik insan kaynağının istihdamını garanti etmektedir.
- **Liyakat ve Şeffaflık:** Süreçler, adayın bilimsel ve pedagojik başarısını nesnel ve ölçülebilir puanlama sistemleriyle ele alan kurumsal yönetmelikler çerçevesinde yürütülmektedir.
- **Mevzuat ve Güncel Bağlantı:** Üniversitemiz tarafından belirlenen ve sürekli geliştirilen güncel **Öğretim Üyesi Atama ve Yükseltme Kriterleri** metnine https://personel.aku.edu.tr/wp-content/uploads/sites/108/2024/05/Karar-2024-17_1.pdf üzerinden erişilebilmektedir. İlgili kriterler, akademik kadronun niteliğini artırma ve programın gelişimini destekleme yönünde aktif olarak uygulanmaktadır.

6.4-Öğrencilerin Öğretime Desteği: Öğrencilerin araştırma görevlisi yükümlülükleri şeklinde veya kurumun sağladığı destek/burs karşılığında kurumdaki lisans ve diğer eğitimlere destek olarak yaptıkları (laboratuvar asistanlığı, eğitim asistanlığı, sistem sorumluluğu, ödev hazırlama ve okuma vb. gibi) etkinlikler onların öğrenim ve araştırma faaliyetlerine olanak verecek düzeyde olmalıdır.

Öğrencilerin araştırma görevlisi yükümlülükleri şeklinde veya kurumun sağladığı destek /burs karşılığında kurumdaki lisans ve diğer eğitime destek olarak yaptıkları (laboratuvar asistanlığı, eğitim asistanlığı, sistem sorumluluğu, ödev hazırlama ve okuma vb. gibi) etkinliklerde uygulanan kural ve politikaları anlatınız. Bu etkinliklerin öğrencilerin eğitime ve araştırma faaliyetlerine nasıl katkıda bulunduğunu ve ne kadar engel olduğunu Tablo 6.1 yardımıyla irdelleyiniz.

Öğrencilerin Öğretime ve Araştırma Faaliyetlerine Desteği ile İlgili Kural ve Politikalar

Afyon Kocatepe Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı'nda lisansüstü eğitim gören öğrencilerin kurumsal destek, burs veya araştırma görevliliği kadroları kapsamında anabilim dalı içerisindeki eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerine destek vermeleri; akademik gelişimi destekleyen, liyakata dayalı ve dengeli bir kural havuzu çerçevesinde yürütülmektedir. Bu süreçlerin işleyişi ve öğrenci gelişimine etkileri şu başlıklar altında ele alınmaktadır:

1. Kural ve Politikalar

- **Yasal Dayanak ve İstihdam Statüleri:** Öğrencilerimizin fakülte bünyesindeki laboratuvar, eğitim ve araştırma asistanlığı görevleri; Yükseköğretim Kanunu ilgili maddeleri, Öğretim Üyesi Dışındaki Öğretim Elemanı Kadrolarına Yapılacak Atamalarda Uygulanacak Merkezi Sınav ile Giriş Sınavlarına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik ve üniversitemizin idari kadro yönergeleri doğrultusunda düzenlenmektedir.
- **Görev Dağılımı ve Sorumluluk Dengesi:** Araştırma görevlisi kadrosunda bulunan veya burslu statüde destek sağlayan lisansüstü öğrencilerin yükümlülükleri; lisans programlarındaki laboratuvar asistanlığı, ders uygulamalarının koordine edilmesi, deneysel altyapının hazırlanması ve anabilim dalı içi teknik destek faaliyetlerini kapsamaktadır. Görev dağılımları yapılırken öğrencilerin ders dönemleri ve tez çalışmalarının yoğunluğu gözötenilmektedir.

2. Öğrencilerin Eğitime ve Araştırma Faaliyetlerine Katkıları ile Olası Etkilerinin İrdelenmesi: Öğretim ve araştırma faaliyetlerine destek süreçleri, öğrencilerin akademik ve profesyonel kariyerlerine çok yönlü katkılar sunarken, zaman yönetimi açısından titizlikle dengelenmektedir:

- **Eğitime ve Araştırmaya Sağladığı Olumlu Katkılar:**
 - *Pedagojik ve Akademik Gelişim:* Laboratuvar asistanlığı ve eğitim destek faaliyetleri, lisansüstü öğrencilerin teorik bilgilerini pratikle pekiştirmesini ve akademik iletişim becerilerini geliştirmesini sağlar. Lisans derslerinde rehberlik etmek, doktora ve yüksek lisans öğrencilerinin kendi uzmanlık alanlarındaki kavramları derinlemesine içselleştirmesine doğrudan katkı sunar.
 - *Araştırma Yetkinliği:* Anabilim dalının laboratuvar altyapısında ve projesel süreçlerde aktif rol alan öğrenciler, gelişmiş cihazları kullanma, deney tasarlama ve problem çözme yetkinliklerini artırarak kendi tez çalışmalarına alt yapı hazırlar.
- **Zaman Yönetimi ve Akademik Faaliyetlere Olası Etkileri:**
 - Asistanlık yükümlülüklerinin öğrencilerin ders ve tez çalışmalarına engel olmaması amacıyla, görevler haftalık ders programları ve tez çalışma takvimleriyle uyumlu bir şekilde planlanmaktadır. Anabilim dalı danışmanları, öğrencilerin iş yükünü periyodik olarak izlemekte; araştırma faaliyetleri ile

asistanlık görevleri arasında sağlıklı bir denge kurulmasını güvence altına almaktadır.

7-ALTYAPI

7.1-Eğitim veya Araştırma için Öğrencilerin Kullandığı Alanlar ve Teçhizat: Sınıflar, laboratuvarlar, özel amaçlı odalar (soğuk/temiz odalar gibi) ve diğer teçhizat, eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli, öğrenmeye ve araştırmaya yönelik bir atmosfer hazırlamaya yardımcı olmalıdır.

Anabilim Dalımızın ve öğrencilerimizin akademik ihtiyaçlarını karşılamak üzere, destek birimler tarafından tahsis edilen yeterli fiziksel kapasiteye sahip 5 adet derslik aktif olarak kullanılmaktadır. Eğitim-öğretim faaliyetlerimizin yürütüldüğü bu sınıflar; akademik yarıyıl başında açılan derslerin öğrenci mevcuduna ve kontenjanlarına en uygun büyüklükteki salonlar arasından titizlikle seçilmektedir.

Sınıflarımızın fiziki yerleşim ve oturma düzenleri, derslerin niteliğine ve güncel pedagojik ihtiyaçlara göre esnek bir şekilde düzenlenmektedir. Ayrıca her bir sınıfta projeksiyon, akıllı tahta/sunum cihazları ve yazım panoları gibi modern eğitim-öğretim teknolojileri eksiksiz olarak bulunmakta; bu altyapı sayesinde teorik ve uygulamalı derslerin öğrencilerimize en etkili şekilde aktarılması güvence altına alınmaktadır. Sınıflarımızın m², kapasite ve donanım detaylarına ilişkin sayısal veriler Tablo 7.1 ve Tablo 7.2'de ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Tablo 7. 1 Program Tarafından Kullanılan Sınıflar

Bulunduğu Kat	Mekân Adı (Derslik)	Büyüklüğü (m ²)	Sıra Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
Kat-Zemin	111	35	28	56
Kat-1	207	104	40	80
Kat-1	208	104	40	80
Kat-1	210	69	40	80
Kat-1	212	104	40	80

7.1.2 Lisans öğretiminde kullanılan başlıca öğretim ve laboratuvar donanımını veriniz ve bu donanımın lisans öğretiminde nasıl kullanıldığını açıklayınız.

Tablo 7.2 Program Tarafından Kullanılan Laboratuvarlar

Bulunduğu Kat	Laboratuvar No	Mekânın Adı (Derslik/Lab)	Büyüklüğü (m ²)	Sıra/Masa Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
Lab bloğu kat 2	226	Biyomedikal Enstrümantasyon	80	38/19	38
Lab bloğu kat 2	228	Biyomekanik	75	15/5	15
Merkezi Araştırma Lab. Kat 1		Endüstriyel Kalibrasyon	55	15/5	15
Lab bloğu kat 2	229	Biyomalzeme	70	15/5	15

Anabilim Dalı bünyesinde yer alan araştırma ve eğitim laboratuvarları, öğrencilerimize teorik bilgilerini pratikle bütünleştirme ve ileri düzey uygulama becerileri kazanma imkânı sunmaktadır. Bu kapsamda aktif olarak kullanılan laboratuvar altyapımız ve sağladığı olanaklar şunlardır:

- Enstrümantasyon Laboratuvarı: Öğrencilerimizin temel biyolojik sinyallerin ölçüm tekniklerini öğrenmesi amacıyla yapılandırılmıştır. Bu laboratuvarıda öğrenciler, son teknoloji deney setlerini kullanarak kendi üzerlerinden EKG (elektrokardiyografi - kalp sinyalleri), EMG (elektromiyografi - kas sinyalleri), EOG (elektrookülografi - göz sinyalleri) ve EEG (elektroensefalografi - beyin sinyalleri) ölçümleri gerçekleştirmekte; elde edilen ham sinyaller üzerinde çeşitli sinyal işleme ve filtreleme işlemleri uygulamaktadırlar.
- Biyomekanik Laboratuvarı: Mekanik prensiplerin canlı organizmalara uygulanmasını, biyolojik yapılara etki eden kuvvetlerin incelenmesini ve bu kuvvetlerin doku/organ üzerindeki mekanik etkilerinin analiz edilmesini sağlayan uygulamalı çalışmalar yürütülmektedir.
- Kalibrasyon Laboratuvarı: Öğrencilerimize tıbbi cihazların kalibrasyon süreçleri hakkında kapsamlı uygulama imkânı sunmakta; klinikte yaygın olarak kullanılan tıbbi cihazları, ölçüm prensiplerini ve kalibratörlerin kullanımını birebir öğrenme ve deneyimleme fırsatı vermektedir.
- Biyomalzeme Laboratuvarı: Biyomedikal uygulamalarda kullanılmak üzere yeni nesil polimerlerin sentezlenmesi, nanoyapıların üretilmesi, karakterizasyonu ve yenilikçi biyomalzemelerin geliştirilmesi yönünde deneysel çalışmalar gerçekleştirilmektedir.
- Biyomedikal Uygulama ile Modelleme ve Simülasyon Laboratuvarları: 2025 yılında bünyemize kazandırılan bu yeni laboratuvarlar sayesinde öğrencilerimiz; özellikle bitirme tezleri kapsamındaki deneysel uygulamaları, sayısal modelleme, simülasyon ve hesaplama mühendislik çalışmalarını modern altyapı imkânlarıyla yürütebilmektedirler.

Ayrıca, üniversitemizin ve fakültemizin ortak kullanım alanlarında yer alan bilgisayar ve teknik resim laboratuvarları gibi paylaşımlı altyapılardan da yararlanılmakta; müfredatımızda bulunan diğer mesleki ve destek derslerin uygulamalı kısımları bu donanımlı ortak alanlarda başarıyla gerçekleştirilmektedir.

7.2-Diğer Alanlar ve Altyapı: 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.

- i) Öğrencilerin ders dışı etkinlikler yapmalarına olanak veren alan ve altyapıları Ölçüt 7.2 kapsamında anlatınız.

Mühendislik Fakültemiz ve yerleşkemiz, öğrencilerimizin akademik çalışmalarının yanı sıra zengin bir sosyal, kültürel ve sportif yaşam sürmelerini destekleyen kapsamlı imkânlarla sahiptir. Bu kapsamda sunduğumuz sosyal ve fiziki olanaklar şunlardır:

- Sosyal Yaşam ve Dinlenme Alanları: Fakültemiz çevresinde, ders aralarında öğrencilerimizin sosyalleşebileceği, atıştırmalıklara ve çeşitli sıcak-soğuk içeceklerle ulaşarak vakit geçirebileceği fakülte kantini yer almaktadır. Ayrıca fakülte bahçesinin

farklı noktalarında yer alan toplam 10 adet 6 kişilik kamelya, açık havada dinlenme ve çalışma imkânı sunmaktadır. Bunun yanı sıra kampüs içerisinde öğrencilerin kullanımına açık Sosyal Tesis, Merkezi Yemekhane ve çeşitli kafeler aktif olarak hizmet vermektedir.

- Sportif Faaliyet Alanları: Öğrencilerimizin fiziksel gelişimini desteklemek ve sosyal bir ortamda spor yapmalarını sağlamak amacıyla; basketbol sahaları, yüzme havuzu, futbol sahaları, tenis kortları, koşubandları/koşu alanları, kapalı spor salonları ve fitness merkezi öğrencilerin kullanımına sunulmaktadır.
- Kültürel ve Bilimsel Etkinlik Mekânları: Ders dışı sosyal, kültürel ve bilimsel etkinliklerin düzenlenmesi için Atatürk Kongre Merkezi, Prof. Dr. Sabri Bektöre Konferans Salonu, Erdal Akar Konferans Salonu, Abdullah Kaptan Konferans Salonu, İbrahim Küçükkurt Konferans Salonu ve M. Rıza Çerçel Kültür Merkezi aktif olarak kullanılmaktadır.
- Müze ve Sanat Olanakları: Türkiye'nin ilk ve tek çalgı müzesi olma özelliğini taşıyan Afyon Kocatepe Üniversitesi Devlet Konservatuvarı İbrahim Alimoğlu Müzik Müzesi, öğrencilerimizin ders dışı zamanlarda ücretsiz olarak ziyaret edebileceği nitelikli bir kültür ve sanat merkezi olarak hizmet vermektedir.

7.3-Modern Araçlar ve Bilgisayar Altyapısı: Programlar öğrencilerine öğrenim ve araştırma için gereken modern araçları kullanma olanakları sağlamalıdır. Bilgisayar ve enformatik altyapıları, programın eğitim amaçlarını destekleyecek doğrultuda, öğrenci ve öğretim üyelerinin bilimsel ve eğitsel çalışmaları için yeterli düzeyde olmalıdır.

- i) Öğrencilere modern araçları kullanmayı öğrenmeleri için sağlanan olanakları anlatınız.
- - Öğrencilerimizin mühendislik uygulamalarını ve hesaplamalarını rahatlıkla yürütebilmeleri amacıyla uygun donanım konfigürasyonuna sahip bilgisayarlar, ortak kullanım alanlarımızda ve laboratuvarlarımızda öğrenci kullanımına sunulmaktadır. Fakültemizin tüm noktalarında öğrencilerin kolayca erişebileceği güçlü kablosuz internet ağı yer almakta; öğrencilerimiz bu altyapıyı kullanarak üniversitemiz tarafından ücretsiz olarak sağlanan ulusal ve uluslararası bilimsel veri tabanlarına kesintisiz bir şekilde ulaşabilmektedir.
 - Ayrıca hem laboratuvar binamızda hem de dersliklerimizin bulunduğu ana binada, öğrencilerimizin ders dışı zamanlarda bireysel veya grup halinde çalışabilecekleri modern serbest çalışma alanları oluşturulmuştur. Anabilim dalımız bünyesindeki tüm ofislerde ve ortak kullanılan laboratuvarlarda yer alan bilgisayarlar; tüm temel ofis yazılımlarını, simülasyon programlarını ve profesyonel mühendislik araçlarını sorunsuz bir şekilde çalıştıracak yüksek teknik donanım kapasitesine sahiptir.

Anabilim dalındaki öğretim üyelerine tahsis edilen ofislerde ve ortak kullanılan laboratuvarlarda, her türlü ofis yazılımını ve ileri düzey mühendislik araçlarını yüksek performansla çalıştıracak modern donanım konfigürasyonuna sahip bilgisayarlar yer almaktadır. Mühendislik Fakültesi öğretim elemanlarının kendilerine ait, genellikle bir veya ikişer kişilik çalışma ofisleri bulunmaktadır.

Geniş ve havadar bir yapıya sahip olan bu ofisler, öğrencilerimizin akademik danışmanlık veya rehberlik ihtiyaç duyduklarında kolayca erişebilecekleri merkezi ve uygun noktalarda konumlandırılmıştır. Öğretim elemanlarımızın ofislerinde kendilerine; çalışma masası, bilgisayar masası, ergonomik ofis koltuğu, masaüstü bilgisayar, öğretim üyelerimize özel tahsis edilen dizüstü bilgisayar, yazıcı, kitaplık, misafir koltukları, sehpa, giysi dolabı, kesintisiz

internet bağlantısı ve telefon gibi olanaklar eksiksiz olarak sağlanmaktadır. Bunun yanı sıra, akademik faaliyetler için gerekli kırtasiye malzemeleri desteği de düzenli olarak verilmektedir. Öğretim elemanlarımıza sağlanan bu kapsamlı altyapı ve imkânlar, hem nitelikli bilimsel araştırma faaliyetlerinin yürütülmesinde hem de öğretim amaçlı derslerin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesinde ihtiyaç duyulan talebi fazlasıyla karşılayacak niteliktedir.

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

Öğrencilere sunulan kütüphane olanaklarını anlatınız.

Üniversitemiz kütüphanesinde öğrencilerimizin bireysel ve grup çalışmaları için uygun fiziki ortamlar bulunmakta olup, öğrencilerimiz belirlenen kotalar dâhilinde kütüphaneden basılı kitap ödünç alabilmektedirler. Bunun yanı sıra, elektronik ortam aracılığıyla abone olunan ulusal ve uluslararası zengin veri tabanları sayesinde öğrencilerimiz güncel akademik kaynaklara, e-kitaplara ve bilimsel dergilere diledikleri zaman kesintisiz bir şekilde ulaşabilmektedirler. Kütüphanemiz bünyesindeki bu basılı ve elektronik kaynaklar ile erişim sağlanan veri tabanlarına ilişkin ayrıntılı listeler aşağıdaki tablolarda sunulmuştur:

Tablo 7.3 Kütüphanede Yer Alan Basılı ve Elektronik Kaynaklar

KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (BASILI) :			
Merkez Kütüphane	Basılı Yayınlar	178.810	Adet
	Basılı Süreli Yayınlar (Dergiler)	22.505	Çeşit
	Tezler	6.260	Adet
	Kitap Dışı Kaynaklar (Ekler, Proje vb.)	1.928	Adet
	Nadir Eserler (Matbu)	1.751	Adet
	Nadir Eserler (El Yazması)	57	Adet
İslami İlimler Fakültesi (Şube)	Basılı Yayınlar	12.635	Adet
TOPLAM			
KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (ELEKTRONİK) :			
Merkez Kütüphane	E-kitap (abone + satın)	205.905	Adet
	E-dergi (abone)	1.118	Adet
	E-tez (abone)	7.913	Adet
TOPLAM			

Tablo 7.4 Veritabanları ve Deneme Veritabanları

VERİTABANLARI	
Veri Tabanları	Veri Tabanları
Akademik TV	Cab Abstract (ULAKBİM)
Al Manhal (Books and Journals Collection)	Cambridge Journals Online
Annual Reviews Veritabanı	EBSCO e - Books
AYEUM (Araştırma Yöntemleri Eğitim ve Uygulama Merkezi)	EBSCO (EKUAL)
Bmj Journals	Elsevier e - Book
BookCites	Emerald e - Journals Premier
Essential Science Indicators	e-Osmanlıca
Grammarly Premium	
DENEME VERİTABANLARI	
Airisto Yapay Zekâ Tespit Aracı	

7.5-Özel Önlemler: Öğretim ortamında ve araştırma laboratuvarlarında gerekli iş sağlığı ve güvenliği önlemleri alınmış olmalıdır. Engelliler için altyapı düzenlemesi yapılmış olmalıdır.

i) Öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında alınmış olan iş sağlığı ve güvenlik önlemlerini, program türünün gerektirdiği özel önlemleri de belirterek açıklayınız.

Mühendislik Fakültesinde öğrencilerimizin, akademik ve idari personelimizin güvenliğini sağlamak amacıyla 24 saat kesintisiz güvenlik personeli görev yapmakta; ayrıca binalarımız modern güvenlik kamera sistemleri ile 7/24 gözetim altında tutulmaktadır.

Laboratuvarlarımızın girişlerine kurulan kartlı geçiş sistemi sayesinde giriş ve çıkışlar titizlikle kontrol altında tutulmaktadır. Binalarımızın ve tüm laboratuvarlarımızın kritik noktalarında yangın söndürme tüpleri bulundurulmakta ve bu ekipmanların periyodik kontrolleri düzenli olarak yapılmaktadır.

Bunun yanı sıra laboratuvarlarımızda; güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak amacıyla, yapılacak uygulamalar ve kullanılacak malzemeler öncesinde öğrencilere kullanım ve güvenlik ilkeleri konusunda kapsamlı bilgilendirmeler yapılmakta, tüm süreçler denetim altında tutularak olası risklere karşı gerekli önlemler eksiksiz bir şekilde alınmaktadır.

7.5.2 Engelliler için alınmış olan altyapı önlemlerini anlatınız.

Afyon Kocatepe Üniversitesi, engelli bireylerin yükseköğretim imkânlarına tam ve eşit erişimini sağlamaya yönelik yürüttüğü kararlı çalışmalar neticesinde “Engelsiz Üniversite”

Belgesi almaya hak kazanmış; bu kapsamdaki öncü uygulamalarıyla “Engelsiz Üniversite Ödülleri 2020”de Birincilik Ödülü'ne layık görülmüştür.

Bu vizyon doğrultusunda fakültemiz ve üniversitemiz genelinde engelli öğrencilerimizin ve personelimizin hayatını kolaylaştıracak kapsamlı fiziki düzenlemeler gerçekleştirilmiştir:

- Yönlendirme ve Erişim Altyapısı: Fakülte ve laboratuvar binalarımızda görme engelli bireyler için özel olarak tasarlanmış hissedilebilir engelli yolları ile bina girişlerinde ve her katta yer alan, bina yerleşim planını gösteren kabartmalı yönlendirme sistemleri (Braille alfabesi destekli haritalar) bulunmaktadır.
- Rampa ve Asansör Sistemleri: Bina ana girişlerinde engelli kullanımına uygun tekerlekli sandalye rampaları yer almaktadır. Bina içi dikey hareketlilik için; ana binada bir adet ana engelli asansörü ile her katta ayrı ayrı konumlandırılmış 3 adet engelli asansörü, laboratuvar binasında ise 2 adet engelli asansörü kesintisiz hizmet vermektedir.
- Lavabo ve Hijyen Olanakları: Her iki binamızda da, her katta kız ve erkek öğrencilerimiz için ayrı ayrı olmak üzere toplamda engelli lavaboları yer almaktadır. Bu lavaboların konumları ve yönlendirmeleri, binalarımızın zemin katında bulunan bilgilendirme panolarında açıkça gösterilmektedir."

8-KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR

8.1- Bütçe Süreci ve Kurumsal Destek: Üniversitenin idari desteği, yapıcı liderliği, parasal kaynaklar ve dağıtımında izlenen strateji, programın kalitesini ve bunun sürdürülebilmesini sağlayacak düzeyde olmalıdır.

Programın bütçesinin oluşturulma sürecini ve bu sürece kurumun (enstitü, üniversite, mütevelli heyet vb.) sağladığı desteği ve bu desteğin sürdürülebilirliğini anlatınız. Programa sağlanan parasal desteğin kaynaklarını açıklayınız. Programı yürüten ana bilim/sanat dalı için Tablo 8.1'i doldurunuz.

Üniversitemiz Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Koordinasyon Birimi yürütücülüğünde genel amaçlı, kariyer destek ve lisansüstü projeler için kurumsal destek sağlamaktadır. BAP koordinasyon birimi Genel amaçlı projeler için 100.000 TL, yüksek lisans tezleri için 40.000 TL ve Doktora tezleri için ise 85.000 TL üst sınırlarından destek vermektedir.

Kurumsal desteğin yanı sıra anabilim dalı hocalarımızın içerisinde yürütücü, araştırmacı ve danışman olarak görev aldıkları TÜBİTAK, KOSGEB ve TÜSEB ulusal destek projeleri bulunmaktadır.

Gerek kurumsal gerek ulusal destek projeleri sayesinde bilimsel araştırmalar için gerekli altyapı ve sarf giderleri karşılanmaktadır. Geçmişte DPT desteği ile Biyomedikal Kalibrasyon Laboratuvarı teçhizat altyapısı da oluşturulmuştur.

Tablo 8.1 Parasal Kaynaklar ve Harcamalar
[Biyomedikal Mühendisliği]

2026 mali yılı	2025 yılı (Gerçekleşen) (TL)	2026 yılı (Bütçelenen) (TL)	2027 yılı ⁽⁵⁾ (Bütçelenen) (TL)
Harcama Kalemi			
Personel Giderleri (1)	694.324,14	805.413,22	934.279,08

Seyahat Giderleri	-	-	-
Hizmet Alımları	110.500,00	-	-
Tüketim Malları ve Malzeme Alımları	98.645,00	34.760,58	-
Demirbaş Alımları(2)	-	20.650,15	-
Yapı ve Tesisler(3)	-	-	-
Küçük Bakım/Onarım	43.128,60	75.750,28	100.000,00
Makina Teçhizat ve Taşıt Alımları	-	-	-
Muhtelif Araştırma Yayın	-	-	-
Diğer(4)	-	-	-

¹Öğretim elemanlarının ek ders, döner sermaye vs. dâhil tüm gelirlerini belirtiniz.

²Döner sermaye gelirlerinden program kullanımı için ayrılan miktarı belirtiniz.

³Öğrenci harçlar fonundan program kullanımı için ayrılan miktarı yazınız.

⁴Miktar ve kaynak belirtiniz.

8.2-Bütçenin Öğretim Kadrosu Açısından Yeterliliği: Kaynaklar, nitelikli bir öğretim kadrosunu çekecek, tutacak ve araştırma faaliyetlerini sürdürmesini sağlayacak yeterlilikte olmalıdır.

Nitelikli bir öğretim kadrosunu çekme ve tutma açısından bütçenin yeterliliğini irdeleyiniz. Öğretim kadrosunun mesleki gelişimini sürdürmesi için sağlanan parasal desteği açıklayınız.

8.1.1 ve 8.1.2 ölçütlerinde belirtilen bütçe kaynakları, ülkemizdeki diğer devlet üniversitelerinde görev yapan akademik kadroların da yararlandığı merkezi ve genel bütçe kalemlerinden oluşmaktadır. Bununla birlikte, tıp fakültesi gibi döner sermaye gelirleri yüksek birimlere sahip olan bazı üniversitelerde bu kaynakların sağladığı ek bütçe olanakları daha yüksek oranlarda seyredebilmektedir.

Anabilim dalımızın mevcut bu ekonomik koşullar altında sahip olduğu finansal bütçe imkânlarına rağmen kadrosundaki nitelikli personeli uzun yıllardır bünyesinde barındırmakta ve akademik kadrosu, geçen yıllarla birlikte çok daha güçlü, tecrübeli ve nitelikli bir yapıya kavuşarak sürekli olarak güçlenmektedir.

8.3-Altyapı ve Teçhizat Desteği: Program için gereken altyapıyı temin etmeye, bakımını yapmaya ve işletmeye yetecek parasal kaynak sağlanmalıdır.

Altyapı ve teçhizatı temin etmek, bakımını yapmak ve işletmek için sağlanan parasal desteği anlatınız.

Üniversitemiz tarafından (8.1.1) kapsamında sağlanan merkezi bütçe ödeneklerinin yanı sıra, anabilim dalımızın altyapısının güçlendirilmesi ve sürekli olarak geliştirilmesi amacıyla her yıl fakültemiz tarafından tahsis edilen özel bir faaliyet bütçesi bulunmaktadır.

Bununla birlikte, Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Koordinasyon Birimi'ne sunulan projeler aracılığıyla, araştırma altyapısında kullanılan kritik cihazların bakım-onarım ve yeni cihaz alım süreçleri farklı bütçe kalemleri üzerinden başarıyla finanse edilebilmektedir.

8.4-Teknik, İdari ve Hizmet Kadrosu Desteği: Program gereksinimlerini karşılayacak destek personeli ve kurumsal hizmetler sağlanmalıdır. Teknik ve idari kadrolar, program çıktılarını sağlamaya destek verecek sayı ve nitelikte olmalıdır.

Programa destek veren teknik ve idari personelin sayıca ve nitelik olarak yeterliği konusunda bilgi veriniz.

Anabilim dalımızın idari yazışma ve evrak işlemlerinin düzenli bir şekilde yürütülmesi için fakültemiz tarafından görevlendirilmiş idari bir personelimiz bulunmaktadır. Bununla beraber, iş süreçlerinin aksamadan yürütülmesi amacıyla gerekli durumlarda anabilim dalımız öğretim elemanları da bu idari süreçlere aktif olarak katkı sağlamaktadır.

Teknik altyapı ve uygulama faaliyetleri kapsamında ise; 2022 yılında uygulamalı birim öğretim görevlisi kadrosuyla göreve başlayan uzman teknik personelimiz, başta kalibrasyon hizmetleri olmak üzere eğitim-öğretim ve laboratuvar faaliyetlerinin kesintisiz, güvenli ve etkin bir şekilde sürdürülmesine büyük bir katkı sunmaktadır.

9-ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ

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

Rektörlük, enstitü, fakülte, bölüm, enstitü ana bilim dalı ve varsa diğer alt birimler düzeyindeki tüm karar alma süreçlerini anlatınız ve bunları program çıktılarının gerçekleştirilmesi ile eğitim amaçlarına ulaşılması açılarından irdeleyiniz. Enstitü müdürünün ve müdür yardımcılarının ve enstitünün üniversite içerisindeki yerini gösteren bir organizasyon şeması hazırlayınız ve şemayı Organizasyon Şeması olarak adlandırınız. Şemada enstitünün bağlı olduğu kişilerin unvanlarını belirtiniz (akademik işlerden sorumlu rektör yardımcısı, enstitü müdürü gibi).

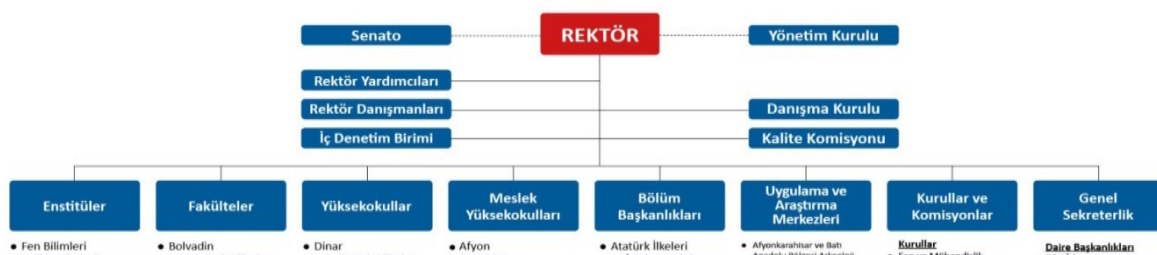
Üniversitemiz yönetimi ile enstitümüz ve anabilim dalımızın idari ve akademik yapılanmasını gösteren organizasyon şemalarına ve ilgili bağlantılara aşağıda yer verilmiştir:

- Kurumsal Düzey (Üniversite): Üniversitemizin en üst karar mercileri, yetki ve sorumluluk alanları doğrultusunda Üniversite Yönetim Kurulu ve Senato'dur.
- Enstitü Düzeyi: Fen Bilimleri Enstitüsünün yönetim ve karar süreçlerinde en üst merci olarak Enstitü Yönetim Kurulu görev yapmaktadır.
- Anabilim Dalı Düzeyi: Anabilim dalımızda ise karar alma ve uygulama süreçlerini koordine eden en üst merci Anabilim Dalı Kurulu'dur.

Kurumumuzun idari hiyerarşisini ve birimler arası işleyiş şemalarını detaylı olarak incelemek için aşağıdaki bağlantılardan yararlanılabilir:

Üniversitemiz yönetiminin, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün ve anabilim dalımız organizasyonunu gösteren şemalar Tablo 9a ve 9b'de verilmiştir.

Tablo 9a. Üniversite Organizasyon Şeması



Tablo 9b. Fen Bilimleri Enstitüsü ve Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı Organizasyon Şeması

