



Birim Değerlendirme Raporu

**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Kasım 2024

Biyomedikal Mühendisliği Ana Bilim Dalı Doktora Programı Güçlü ve Geliştirmeye Açık Yönler¹

Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyomedikal Mühendisliği ABD doktora programına öğrenci alımına 2023-2024 eğitim öğretim yılı Güz döneminde başlanmıştır. Anabilim Dalı Doktora programına Biyomedikal Mühendisliği, Tıp Mühendisliği, Biyomühendislik Anabilim Dallarından Tezli Yüksek Lisans mezunu olan adaylar başvuru yapabilmekte olup diğer yüksek lisans programlarından başvuru yapanlara bilimsel hazırlık programı uygulanmaktadır. Bilimsel hazırlık uygulanarak ta olsa diğer yüksek lisans programlarından başvuru yapılabilmesi disiplinler arası çalışmaları daha fazla teşvik edecektir. Bu sayede farklı disiplinlerdeki yüksek lisans mezunlarından biyomedikal mühendisliği alanında kariyerini ilerletmek isteyenlere de bir fırsat doğmaktadır. Bu bakımdan düşünüldüğünde disiplinler arası çalışmaları da teşvik eden güçlü bir yönümüz bulunmaktadır.

Anabilim dalımız lisansüstü programlarının eğitim amaçlarımız iç ve dış paydaşların görüş ve önerileri de dikkate alınarak belirlenmiş olup gerektiği durumlarda güncellenmesi mümkündür. Buna benzer hususlar ile diğer konular, Anabilim Dalı Kurul toplantılarında görüşülmekte ve yapılan değerlendirmeler sonrasında karara bağlanmaktadır. Akademik danışmanlar ve anabilim dalı yönetimi, öğrencilerin ve mezunların performanslarını anket vb. uygulamaları da kapsayacak şekilde değerlendirerek, programın eğitim amaçlarının güncellenmesi vb. konularda önerilerde bulunmaktadırlar. Eğitim-Öğretim faaliyetleri ile araştırma-geliştirme çalışmalarına yönelik olarak ta işletilen bu uygulamalar yüksek lisans programımız açıldığından beri sürdürülmekte olup doktora programımızda da devam ettirilmektedir. Bu sayede oluşan sistematik ve kurumsallaşmış bir işleyişin olması güçlü bir yönümüzdür.

Anabilim dalımız doktora programında, 2024-2025 eğitim öğretim yılı Güz döneminde ikinci öğrenci alımı ilanına da çıkmış olup ilan edilen kontenjanların tamamı dolmamıştır. Özellikle akademik olarak ilerlemek durumundaki araştırma görevlileri gibi üniversitelerde çalışan öğretim elemanları haricinde doktora yapmak isteyenlerin sayısı sınırlıdır. Öğrencilerin, yüksek lisans programına göre daha uzun süren doktora eğitimine yönelmemesinde ekonomik kaygıların da bir etken olduğu düşünülmektedir. Daha fazla doktora öğrencisi başvurusu hususu gelişmeye açık bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde TÜBİTAK vb. kurumların desteklediği projelerden doktora öğrencilerinin bursiyer öğrenci olarak desteklenmesi gibi imkânların artırılması mümkün olursa doktora programına başvurmayı düşünen öğrenci sayısı artabilir. Özellikle yüksek lisans sırasında bu tür imkânlardan haberi olan öğrenciler doktora eğitimlerine de devam etmek isteyeceklerdir. Bununla birlikte bu kurumların proje desteklerini kazanmak kolay değildir ve bu tür projeleri yürütmeye hak kazanan hoca sayısı sınırlı olmaktadır. Bu bağlamda düşünüldüğünde üniversitemiz BAPK birimi kapsamında desteklenen doktora projelerinde öğrencilerin bursiyer olarak görev yapabilmesi mümkün olursa özellikle maddi sebepler nedeniyle başvuru yapmada tereddüt eden öğrencilerin kaygıları azalacaktır.

Anabilim dalımız doktora programına kayıtlı öğrenciler, alanında tecrübeli hocaların rehberliği ve donanımlı laboratuvar imkânları sayesinde eğitimlerini üst seviyede sürdürme

¹ Biriminizde öz ve akran değerlendirme süreçleri tamamlanan **her bir önlisans/lisansüstü programı için çoğaltınız**. Bu bölümü oluştururken biriminizde hazırlanan program öz değerlendirme ve akran değerlendirme raporlarının sonuç bölümünden yararlanınız.

imkânına sahiptir. Bu sayede öğrencilerimizin akademik ve iş hayatlarındaki gelişmelerini sürekli olarak artırabilme potansiyeli yüksek olup bu husus programımız açısından güçlü bir yöndür. Fakat bu güçlü yönün özellikle laboratuvar boyutundaki sürdürülebilirliğinin devamı için lisansüstü çalışmalar için verilen proje destek miktarlarının artırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bazı durumlarda planlanan çalışmaların bitirilmesi için gerekli analiz miktarları bile oldukça yüksek olabilmektedir. WOS kapsamında Q1 veya Q2 seviyesindeki dergilerde makale yapmanın giderek daha fazla istendiği akademik çalışmalarda, doktora çalışmaları bu şartları sağlamak için daha elverişli olmakla birlikte maddi açıdan destek miktarlarının yeterli olmaması çalışmaların daha aşağı seviyedeki dergilere gönderilme riskini barındırmaktadır.

Öğrenci merkezli uygun öğretim teknikleriyle de desteklenerek işlenen doktora derslerinde, ders başarılarının ölçülmesi için sınav, ödev/proje vb. yöntemler kullanılmaktadır. Bahsedilen bu bilgilere güncellenen Bologna bilgi paketi sistemi üzerinden ulaşılabileceği gibi dersin öğretim üyeleri tarafından da bilgilendirme yapılmaktadır. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Ve Sınav Yönetmeliği*'ne göre yapılan sınav ve değerlendirmeler sayesinde de şeffaf, adil, güvenilir ve izlenebilir şekilde dersler yürütülmektedir. Lisans ve yüksek lisans seviyesinde de süregelen bu uygulamaların doktora eğitiminde de başarıyla yürütülmesini sağlayacak önemli bir birikim ve tecrübenin bulunması güçlü bir yön olarak değerlendirilmektedir. Bununla beraber doktora eğitimine kayıt yapan öğrencilerimizin çok büyük kısmı aynı zamanda akademide veya özel sektörde çalışmaktadırlar. Doktora eğitimi sırasındaki derslere devam edebilmek için çalıştıkları işyerlerinden izin alarak gelmektedirler. Özellikle ders aşamasında iken 2 veya 3 gün izin almaları her zaman mümkün olmadığından bazı derslerde başarılı olamamakta veya daha az ders alma vb. alternatifleri değerlendirmek durumunda kalabilmektedirler. Bazı durumlarda da bir süre sonra buna benzer sorunları aşamadıklarında veya zorlandıklarında eğitimlerini bırakmaktadırlar. Bu bağlamda düşünüldüğünde, bazı zorunlu dersler ile uzaktan eğitim yoluyla verilmesi mümkün olan (yönetmeliklerin izin verdiği sayıdaki) bazı derslerin, enstitümüzün belirleyeceği temel ilkeler çerçevesinde uzaktan eğitim platformları kullanılarak sürdürülmesi mümkün olursa yukarıda bahsi geçen problemlerin giderilmesi veya en aza indirilmesi mümkün olabilir. Bu konu geliştirilmeye açık bir yön olarak değerlendirilmiştir.

Sonuç ve Değerlendirme²

2023-2024 eğitim öğretim yılı güz döneminden itibaren doktora programına da öğrenci alınan anabilim dalımızda yüksek lisans eğitimi ile yetiştirilen yüksek mühendislerin yanında doktoralı biyomedikal mühendisleri yetiştirme imkânı da doğmuştur. Hedefimiz doktora öğrenci sayımızın artırılması ve başvuran öğrenci sayısında sürekliliğin sağlanmasıdır. Böylece, günceli yakalayan, araştırma becerisi yüksek ve kendini sürekli yenileyen üstün nitelikli mühendislerin yetişmesi sağlanacaktır. Ayrıca, ülkemizin de ihtiyacı olan daha fazla sayıda nitelikli araştırmacı yetiştirilmesine katkıda bulunulacaktır.

Yukarıda bahsi geçen hususlarda sürdürülebilirliğin sağlanması için doktora programına başvuracak öğrenci sayısının artırılması ve/veya başvuruların sürekliliğinin sağlanması gerekmektedir. Bunu sağlamak için 2024-2025 yılı güz dönemi başvurularında, farklı disiplinlerden öğrencilerin de başvurmasını mümkün kılacak şekilde (bilimsel hazırlık uygulama şartıyla) ilana çıkmıştır. Aynı zamanda yabancı uyruklu öğrenciler için de kontenjan belirlenerek ilana çıkmıştır. Bu ve benzeri uygulamaların gerekirse bazı revizyonlar yapılarak devam ettirilmesi planlanmaktadır. Ancak bütün bunlara rağmen sürecin bizlerin alabileceği önlemlerden bağımsız olarak gerçekleşen yönleri de bulunmaktadır ve sadece anabilim dalımızca uygulanma kararı alınan ve alınmaya da devam edecek uygulamalar ile başvuru sayılarında istenilen hedeflere ulaşılması mümkün gözükmemektedir. Örneğin yabancı uyruklu kontenjanlara başvuran olmamıştır. Başvuru yapanlar içinden sınava gelenlerin sayısı ise daha azdır. Bu gözlemler başvuru sayısındaki sürekliliğin sağlanmasında risk bulunduğunu düşünmemize neden olmuştur. Bu değerlendirmeler de göz önüne alındığında, özellikle doktora eğitimini cazip kılacak bazı düzenleme ve uygulamalara ihtiyaç olduğu ve bu hususta başta üniversitemiz olmak üzere yükseköğretim kurumlarının alacağı karar ve uygulamalar ile desteklenmesi gerektiği kanaatine varılmıştır. Üniversitemizin bilimsel araştırmalara destek veren BAPK biriminin desteklediği lisansüstü proje destek miktarlarının güncellenmesi ve öğrencilerin bursiyer olarak görev yapabilmesi imkânının sağlanmasının sürece olumlu katkı sağlayacağı görülmektedir. Özellikle maddi kaygılar sebebiyle başvuru yapmada tereddüt eden öğrencilerin sayısını azaltacak bu tür uygulamaların faydası olacaktır. Süreç titizlikle takip edilerek benzer öneri ve taleplerin ilgili kurullarda gündeme getirilmesi ve karar verme yetkisinde olan üst makamlara da iletilmesinin uygun olacağı düşüncesiyle çalışmalarımız sürdürülecektir. Fen bilimleri enstitüsünün ilgili kurullarının yıl içinde gerçekleştirdiği toplantılar ile başta eğitim-öğretim faaliyetleri olmak üzere lisansüstü eğitim-öğretim ve araştırma konularında fikir alışverişi ve problemlerin çözümüne yönelik dinamik bir süreç te işlemekte olup bu sürece bahsi geçen çerçevede katkıda bulunulacaktır.

Anabilim dalımızda alınan karar ve öneriler gerektiğinde Anabilim Dalı Kurul Kararı ile enstitümüze iletilmektedir. Eğitim-Öğretim faaliyetleri ile beraber araştırma-geliştirme çalışmalarındaki konularda alınan kararlar Anabilim Dalı Kurul toplantılarında görüşülerek istişare edilmektedir. Lisansüstü programlarımız ile ilgili hususlardaki kararların alınmasında takip edilen bu sürecin devam ettirilerek kurumsal işleyiş herhangi bir sekteye uğramadan sürdürülecektir.

² Bu kısım, Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim-Öğretim Yönergesinin ilgili maddeleri gereği Bölüm, Anabilim/Anasanat Dalı, Program Açma, Dönüştürme, Ad Değiştirme ve Kapatma; Programların İzlenmesi, Güncellenmesi ve Akreditasyonu gibi kararları içermelidir. Ayrıca, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında programların güçlü yönlerinin sürdürülebilirliğinin nasıl sağlanacağına ve geliştirmeye açık yönlerinin iyileştirilmesine yönelik hangi önlemlerin alınacağına değininiz. 2024 ve 2025 yılında biriminizdeki eğitim-öğretim faaliyetlerindeki değişikliklerde bu raporun yol gösterici olacağını unutmayınız.

İki yılda bir gerçekleştirilen öz değerlendirme ve akran değerlendirme süreçleri programların iyileştirmeye yönelik hususlarını fark etmeleri imkânı sunmaktadır. Bu raporlar kısa ve uzun vadeli planlamaların yapılmasında da farkındalık oluşturmaktadır. Ayrıca bu raporların hazırlanması süreçlerinde elde edilen veri ve bilgiler ile raporların değerlendirilmesi neticesinde, bazı hususlarda (lisansüstü başvuru sayılarını da etkileyen lisans öğrenci kontenjanlarındaki düşüşler gibi) anabilim dallarının alacağı önlemlerin yeterli olmayacağını göstermiştir. Sürecin, üniversitelerimiz ile ilgili konularda karar verme yetkisinde olan kurumların (başta Yükseköğretim Kurumu olmak üzere) çok daha hızlı önlem almasını gerektirecek kadar hızla değişen dinamiklere sahip olduğu anlaşılmıştır.