

Öz Değerlendirme Raporu
(2025-2026)

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
Moleküler Biyoloji ve Genetik
Doktora Programı

Prof. Dr. Ahmet SERTESER (Takım Başkanı)

Doç. Dr. Hakan TERZİ (Üye)

Doç. Dr. Arzu ÖZKARA (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 kişiyi (Ana Bilim/Sanat Dalı Başkanı ya da onun tayin edeceği bir kişi) belirtiniz; adını, telefon ve faks numaralarını ve e-posta adresini veriniz.

Program ile ilgili iletişimden sorumlu kişi Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Ahmet SERTESER'dir.

Program Sorumlusu: Prof. Dr. Ahmet SERTESER
Görevi: Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı Başkanı
Telefon: 0 (272) 218 1915 (Dahili: 1915)
E-posta: aserteser@aku.edu.tr

Programa ilişkin akademik ve idari süreçler, Anabilim Dalı Başkanlığı koordinasyonunda Fen Bilimleri Enstitüsü ile iş birliği içerisinde yürütülmektedir.

2. Program Başlıkları

Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde yürütülen Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programı, moleküler biyoloji ve genetik alanında ileri düzey bilgiye sahip, bağımsız araştırma yapabilen, özgün bilimsel çalışmalar üretebilen ve ulusal ile uluslararası düzeyde bilimsel katkı sağlayabilecek araştırmacılar yetiştirmeyi amaçlayan bir lisansüstü eğitim programıdır. Program, Fen Bilimleri Enstitüsü Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı bünyesinde örgün öğretim esaslarına göre yürütülmekte olup eğitim dili Türkçedir. Doktora programı toplam 240 AKTS'den oluşmakta; ders dönemi, doktora yeterlik sınavı, tez önerisi, tez izleme komitesi süreçleri ve doktora tez çalışmasını kapsayan araştırma odaklı bir eğitim modeli uygulanmaktadır. Program kapsamında öğrencilerin yalnızca alan bilgilerini geliştirmeleri değil, aynı zamanda disiplinlerarası araştırma yapabilme, bilimsel problem çözebilme, etik değerlere bağlı olarak özgün bilgi üretebilme ve uluslararası bilimsel platformlarda araştırmalarını sunabilecek düzeyde akademik yeterlilik kazanmaları hedeflenmektedir. Programın eğitim-öğretim faaliyetleri, deneyimli öğretim üyeleri tarafından yürütülmekte olup öğrencilerin çağdaş moleküler biyoloji, genetik, biyoteknoloji, hücre biyolojisi ve ilgili disiplinlerde teorik bilgi ile uygulamalı araştırma deneyimi kazanmalarına yönelik olarak planlanmaktadır. Program, güçlü araştırma altyapısı, laboratuvar olanakları ve nitelikli akademik kadrosuyla öğrencilerini akademik kariyer, araştırma merkezleri, kamu kurumları ve özel sektör Ar-Ge birimlerinde görev alabilecek düzeyde yetiştirmeyi amaçlamaktadır.

3. Programın Türü

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programı, tezli doktora programı niteliğinde olup Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde yürütülmektedir. Program tamamen örgün öğretim esaslarına göre yürütülmektedir. Program toplam 240 AKTS'den oluşmaktadır. Öğrenciler ders dönemini başarıyla tamamladıktan sonra doktora yeterlik sınavına girmekte, başarılı olmaları

halinde tez önerisi hazırlamakta, Tez İzleme Komitesi (TİK) denetiminde doktora tez çalışmalarını yürütmektedirler. Program sonunda gerçekleştirilen doktora tez savunma sınavını başarıyla tamamlayan öğrenciler doktora derecesi almaya hak kazanmaktadır. Programın temel amacı; bilimsel araştırma yöntemlerini etkin kullanabilen, özgün bilimsel bilgi üretebilen, ulusal ve uluslararası düzeyde rekabet edebilecek araştırmacılar ve akademisyenler yetiştirmektir.

4. Yönetim Yapısı

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programı, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde faaliyet göstermekte olup akademik ve idari süreçler ilgili mevzuat doğrultusunda yürütülmektedir. Programın akademik yönetiminden Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı Başkanlığı sorumludur. Anabilim Dalı Başkanı; öğretim planlarının hazırlanması, derslerin açılması, öğretim elemanlarının görevlendirilmesi, doktora yeterlik süreçleri, tez danışmanı önerileri, tez izleme komitesi oluşturulması ve diğer akademik faaliyetlerin koordinasyonunu sağlamaktadır. Programa ilişkin kararlar Anabilim Dalı Akademik Kurulu tarafından değerlendirilmekte, gerekli durumlarda Fen Bilimleri Enstitüsü Enstitü Kurulu ve Enstitü Yönetim Kurulu tarafından onaylanarak uygulamaya geçirilmektedir. Öğrencilerin ders kayıtları, danışman atamaları, yeterlik sınavları, tez önerileri, tez izleme komitesi raporları ve mezuniyet işlemleri ilgili yönetmelik hükümleri doğrultusunda yürütülmektedir. Programda görev yapan öğretim üyeleri aynı zamanda öğrencilerin akademik danışmanlığını yürütmekte, doktora tez çalışmalarını yönetmekte ve öğrencilerin bilimsel gelişimlerini yakından takip etmektedir.

5. Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler

Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde yer alan Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı'nın temelleri, 2009 yılında Biyoloji Anabilim Dalı olarak yürütülen lisansüstü eğitim faaliyetlerine dayanmaktadır. Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı ise bilimsel gelişmeler, ülke ihtiyaçları ve biyoteknoloji alanındaki hızlı ilerlemeler doğrultusunda 2014 yılında kurulmuş ve lisansüstü eğitim faaliyetlerine başlamıştır. Kuruluşundan itibaren programın eğitim planı Bologna Süreci, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) ve Yükseköğretim Kurulu düzenlemeleri doğrultusunda sürekli güncellenmiştir. Ders içerikleri, program çıktıları ve eğitim amaçları ulusal ve uluslararası gelişmeler dikkate alınarak belirli aralıklarla gözden geçirilmekte; öğretim planına güncel moleküler biyoloji, genetik, biyoteknoloji ve omik teknolojileri kapsayan seçmeli dersler eklenmektedir. Anabilim Dalı bünyesinde öğretim üyesi sayısının artırılması, araştırma laboratuvarlarının geliştirilmesi ve bilimsel araştırma altyapısının güçlendirilmesiyle birlikte doktora programının araştırma kapasitesi önemli ölçüde gelişmiştir. Günümüzde program, farklı uzmanlık alanlarına sahip öğretim üyeleriyle disiplinlerarası araştırmalar yürütebilecek akademik yapıya ulaşmıştır.

6. Önceki Yetersizliklerin ve Gözlemlerin Kaldırılması Yönünde Alınan Önlemler

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programı daha önce herhangi bir ulusal veya uluslararası akreditasyon değerlendirme sürecinden geçmemiş olup, programa ilişkin resmi bir dış değerlendirme raporu veya akreditasyon ziyareti sonucunda belirlenmiş yetersizlik ya

da gözlem bulunmamaktadır. Bununla birlikte programda kalite güvencesi anlayışı doğrultusunda sürekli iyileştirme çalışmaları yürütülmektedir. Eğitim planı, program eğitim amaçları ve program çıktıları Bologna Süreci, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi ve güncel bilimsel gelişmeler doğrultusunda düzenli olarak gözden geçirilmektedir. Öğretim üyeleri, öğrenciler ve diğer iç ve dış paydaşlardan alınan görüşler doğrultusunda ders içerikleri, öğretim yöntemleri ve araştırma altyapısının geliştirilmesine yönelik iyileştirmeler yapılmaktadır. Bu öz değerlendirme çalışması da programın güçlü ve gelişime açık yönlerinin sistematik olarak belirlenmesi, gelecekte gerçekleştirilecek kalite geliştirme çalışmalarına veri oluşturması ve programın akreditasyon sürecine hazırlanması açısından önemli bir başlangıç niteliği taşımaktadır. Böylece programın eğitim-öğretim kalitesinin sürekli iyileştirilmesi ve ulusal kalite standartlarıyla uyumunun artırılması hedeflenmektedir.

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	[2022]	[2023]	[2024]	[2025]	[2026]
Bilimsel Hazırlık Öğrencisi	--	--	--	--	--
Öğrenci	3	3	4	3	3
Mezun	--	--	--	1	--

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, yüzdeleri dilimleri ve programa yeni kayıt yaptıran öğrenci sayılarını yazınız. Programa kabul edilen öğrencilerle ilgili göstergelerin ve ölçütlerin yıllara göre değişiminin bir değerlendirmesini veriniz.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programına öğrenci kabulü, Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği ile Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından belirlenen başvuru ve değerlendirme esasları doğrultusunda gerçekleştirilmektedir. Programa başvuracak adayların ilgili alanda Doktora derecesine sahip olmaları, ALES'ten Senato tarafından belirlenen asgari puanı almaları ve yabancı dil yeterliliğini sağlamaları gerekmektedir. Programa kabul sürecinde adayların akademik başarıları çok yönlü olarak değerlendirilmekte olup, yalnızca merkezi sınav puanları değil lisansüstü akademik performansları ve bilimsel yeterlilikleri de dikkate alınmaktadır.

Programa öğrenci kabulünde ALES Sayısal puan türü esas alınmaktadır. Değerlendirme, ALES puanı, yüksek lisans mezuniyet not ortalaması ve bilimsel değerlendirme (yazılı ve/veya sözlü) sınavı sonuçlarının belirlenen ağırlıklar doğrultusunda hesaplanmasıyla yapılmaktadır. Nihai başarı sıralaması sonucunda kontenjan dâhilindeki adaylar programa kayıt hakkı kazanmaktadır. Son beş yıllık veriler incelendiğinde programa her yıl sınırlı sayıda öğrenci kabul edildiği görülmektedir. 2021-2022 akademik yılında 2 aday kabul edilmiş ve 1 öğrenci kayıt yaptırmıştır. 2022-2023 yılında kabul edilen 2 adayın tamamı kayıt yaptırmıştır. 2023-2024 akademik yılında 3 aday kabul edilmiş, bunlardan 2'si kayıt yaptırmıştır. 2024-2025 akademik yılında 1 aday kabul edilmesine rağmen kayıt gerçekleşmemiştir. 2025-2026 akademik yılında ise kabul edilen 1 aday programa kayıt yaptırmıştır (Tablo 1.2b). Programa son beş yılda GRE puanı ile kabul edilen herhangi bir öğrenci bulunmamaktadır (Tablo 1.2d).

Doktora programına kabul edilen öğrenci sayılarının düşük ancak istikrarlı olması, programın araştırma odaklı yapısı, öğretim üyesi danışmanlık kapasitesi ve nitelikli öğrenci kabulü

anlayışı ile uyumludur. Kontenjanların sınırlı tutulması sayesinde öğrencilerin bireysel danışmanlık süreçleri etkin şekilde yürütülmekte, araştırma altyapısından verimli biçimde yararlanmaları sağlanmaktadır. Program, nicelikten ziyade nitelikli araştırmacı yetiştirmeyi önceleyen bir öğrenci kabul politikası benimsemekte olup, kabul kriterleri her yıl Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından gözden geçirilerek güncel mevzuat doğrultusunda uygulanmaktadır.

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]	16	--	--	--	--	8
[2024-2025]	9	--	--	--	--	3
[2023-2024]	15	--	--	--	--	9
[2022-2023]	22	--	--	--	--	8
[2021-2022]	21	--	--	--	--	11

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

Tablo 1.2b Doktora 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]	1	--	--	--	--	1
[2024-2025]	1	--	--	--	--	--
[2023-2024]	3	--	--	--	--	2
[2022-2023]	2	--	--	--	--	2
[2021-2022]	2	--	--	--	--	1

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

GRE puan türüne göre öğrenci kabul eden programlar için aşağıdaki tablolar da doldurulmalıdır:

Tablo 1.2c Yüksek Lisans Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

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

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

Tablo 1.2d Doktora Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

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

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 doktora programına kabulü ile ilgili esasları anlatınız.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programına başvuran adaylar için bilimsel hazırlık programı uygulanması, Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda Anabilim Dalı Kurulu önerisi ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile belirlenmektedir. Bilimsel hazırlık programına alınacak öğrencilerin eksik görülen alan bilgileri dikkate alınarak almaları gereken dersler Anabilim Dalı tarafından belirlenmektedir. Bilimsel hazırlık programındaki öğrencilerin ilgili dersleri başarıyla tamamlamaları, lisansüstü programa devam edebilmeleri için ön koşuldur. Program kapsamında alınan dersler lisansüstü programın kredi yüküne dahil edilmemektedir. Son beş yıllık dönemde Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programına Bilimsel Hazırlık Programı kapsamında öğrenci kabul edilmemiştir (Tablo 1.3).

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 ve yatay geçişle öğrenci kabulü, tezsiz ve tezli programlar arası geçiş, öğrenci değişimi uygulamalarında uygulanan kurallar ve politikaları anlatınız. Tablo 1.3'ü son beş yıl için doldurunuz.

Programa yatay geçiş, özel öğrenci kabulü, ders saydırma ve intibak işlemleri Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda yürütülmektedir. Yatay geçiş başvuruları, Anabilim Dalı Kurulu önerisi ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile değerlendirilmekte; öğrencilerin önceki öğrenimlerinde aldıkları dersler içerik ve AKTS uyumu dikkate alınarak intibak edilmektedir. Daha önce farklı lisansüstü programlarda başarıyla tamamlanan dersler, ilgili mevzuatta belirtilen sınırlar çerçevesinde program dersleri yerine sayılabilmektedir.

Programda ayrıca özel öğrenci kabulü, ilgili mevzuat hükümleri doğrultusunda gerçekleştirilebilmekte olup, öğrencilerin aldıkları derslerin muafiyet işlemleri Anabilim Dalı ve Enstitü Yönetim Kurulu kararları doğrultusunda yürütülmektedir. Tablo 1.3'te görüldüğü üzere son beş akademik yılda programa yatay geçiş yoluyla öğrenci kabulü, bilimsel hazırlık programı kapsamında öğrenci kabulü, ortak diploma programı veya öğrenci değişim programı kapsamında öğrenci hareketliliği gerçekleşmemiştir. Bununla birlikte, ilgili süreçlere ilişkin usul ve esaslar yürürlükteki mevzuat kapsamında tanımlanmış olup, gerekli durumlarda uygulanmaya hazır durumdadır.

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]	--	--	--	--
[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.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programında başka yükseköğretim kurumları ile yürütülen ortak diploma programı bulunmamaktadır. Bununla birlikte program, öğrencilerinin ulusal ve uluslararası hareketlilik programlarından yararlanmalarını desteklemektedir. Program kapsamında Erasmus+ öğrenci değişim programı çerçevesinde İspanya'daki Universidad de Murcia ve Portekiz'deki University of Minho ile lisansüstü düzeyde kurumlar arası anlaşmalar bulunmaktadır (Tablo 1.4). Erasmus programına başvuracak öğrencilerin ilgili dönemde ilan edilen yabancı dil, genel not ortalaması ve diğer başvuru koşullarını sağlamaları gerekmektedir. Hareketlilik sürecinde alınacak dersler, öğrenci ile danışmanı tarafından hazırlanan Öğrenim Anlaşması (Learning Agreement) kapsamında önceden belirlenmekte; başarılı olarak tamamlanan dersler ise Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda Anabilim Dalı Kurulu önerisi ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile AKTS ve ders içerikleri dikkate alınarak programa intibak ettirilmektedir.

Program öğrencileri, gerekli koşulları sağlamaları halinde Farabi değişim programına da başvurabilmektedir. Ders tanınması ve kredi aktarımı işlemleri ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde yürütülmektedir.

Son beş yıllık dönemde program kapsamında Erasmus ve Farabi öğrenci hareketliliği ile ortak diploma programı kapsamında öğrenci hareketi gerçekleşmemiştir (Tablo 1.5-1.9). Bununla birlikte, uluslararasılaşma politikası doğrultusunda mevcut Erasmus anlaşmalarının etkin kullanılması ve öğrenci hareketliliğinin artırılması hedeflenmektedir.

Öğrenci hareketliliğini teşvik edecek ve sağlayacak önlemleri özetleyiniz.

Tablo 1.4 Lisansüstü Düzeyde Erasmus Anlaşması Bulunan Üniversiteler

Üniversite	Ülke
Universidad De Murcia	İspanya
University of Minho	Portekiz

Tablo 1.5 Erasmus Bilgilendirme Toplantıları

Toplantı Konusu	Tarih	Yer
--	--	--
--	--	--

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.

Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendiren, öğrencinin gelişiminin izlenmesini sağlayan ve tez/proje çalışmalarını yönetecek danışmanlık hizmetlerini özetleyiniz. Tablo 1.10'u son beş yıl için doldurunuz.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programında her öğrenciye, programa kabulünü takiben uzmanlık alanı ve öğretim üyesinin çalışma konusu dikkate alınarak bir akademik danışman atanmaktadır. Danışmanlar, öğrencilerin ders seçimleri, kayıt yenileme ve ders ekleme-bırakma işlemlerini yönlendirmekte; akademik gelişimlerini düzenli olarak izlemekte ve tez çalışmalarının planlanması, yürütülmesi ve tamamlanması süreçlerinde rehberlik etmektedir. Danışmanlık hizmeti yalnızca akademik süreçlerle sınırlı olmayıp, öğrencilerin bilimsel araştırma becerilerinin geliştirilmesi, ulusal ve uluslararası proje ve burs olanakları hakkında bilgilendirilmeleri, bilimsel etkinliklere katılımlarının teşvik edilmesi ve kariyer planlamalarına destek olunmasını da kapsamaktadır. Öğrenciler ile danışmanları arasındaki düzenli iletişim, eğitim sürecinde karşılaşılan sorunların zamanında çözülmesine ve öğrenci memnuniyetinin artırılmasına katkı sağlamaktadır.

Tablo 1.10 incelendiğinde, danışmanlık yükünün programdaki öğretim üyeleri arasında uzmanlık alanları doğrultusunda dengeli şekilde dağıtıldığı görülmektedir. Son yıllarda programa kabul edilen öğrenci sayısındaki artışa paralel olarak danışmanlık sayılarında da artış gözlenmiş olup, mevcut öğretim üyesi kadrosu öğrencilerin akademik gelişimlerinin etkin bir şekilde izlenmesine olanak sağlamaktadır. Bu yapı, öğrencilerin tez çalışmalarını planlanan süre içerisinde tamamlamalarını ve bilimsel araştırma yetkinliklerini geliştirmelerini desteklemektedir.

Tablo 1.10 Giriş Yılına Göre Öğrenci Danışmanlıklarının Dağılımı

Giriş Yılı	Danışman	Sayı	
		YL	DR
2026	Prof. Dr. Ahmet SERTESER	--	1
	Prof. Dr. Mehmet Oğuz ÖZTÜRK	1	--
	Prof. Dr. Mustafa YILDIZ	3	1
	Prof. Dr. İbrahim Hakkı CİĞERCİ	3	1
	Prof. Dr. Ferruh AŞÇI	1	--
	Prof. Dr. Uğur Cengiz ERİŞMİŞ	5	1
	Doç. Dr. Arzu ÖZKARA	3	--
	Doç. Dr. Dilek AKYIL	2	--
	Doç. Dr. Hakan TERZİ	2	--
	Dr. Öğr. Üyesi Emre PEHLİVAN	--	--
2025	Prof. Dr. Ahmet SERTESER	1	1
	Prof. Dr. Mehmet Oğuz ÖZTÜRK	2	--
	Prof. Dr. Mustafa YILDIZ	4	1
	Prof. Dr. Mustafa KARGIOĞLU	1	--
	Prof. Dr. İbrahim Hakkı CİĞERCİ	3	1
	Prof. Dr. Ferruh AŞÇI	1	--

	Prof. Dr. Uğur Cengiz ERİŞMİŞ	2	1
	Doç. Dr. Arzu ÖZKARA	3	--
	Doç. Dr. Dilek AKYIL	3	--
	Doç. Dr. Hakan TERZİ	3	--
2024	Prof. Dr. Ahmet SERTESER	1	1
	Prof. Dr. Mehmet Oğuz ÖZTÜRK	2	--
	Prof. Dr. Mustafa YILDIZ	5	1
	Prof. Dr. Mustafa KARGIOĞLU	1	--
	Prof. Dr. İbrahim Hakkı CİĞERCİ	-	1
	Prof. Dr. Ferruh AŞÇI	1	--
	Prof. Dr. Uğur Cengiz ERİŞMİŞ	2	1
	Doç. Dr. Arzu ÖZKARA	3	--
	Doç. Dr. Dilek AKYIL	3	--
	Doç. Dr. Hakan TERZİ	3	--
2023	Prof. Dr. Ahmet SERTESER	1	--
	Prof. Dr. Mehmet Oğuz ÖZTÜRK	--	--
	Prof. Dr. Mustafa YILDIZ	1	--
	Prof. Dr. Mustafa KARGIOĞLU	1	--
	Prof. Dr. İbrahim Hakkı CİĞERCİ	2	1
	Prof. Dr. Ferruh AŞÇI	1	--
	Prof. Dr. Uğur Cengiz ERİŞMİŞ	2	1
	Doç. Dr. Arzu ÖZKARA	1	--
	Doç. Dr. Dilek AKYIL	2	--
	Doç. Dr. Hakan TERZİ	1	--
2022	Prof. Dr. Ahmet SERTESER	--	--
	Prof. Dr. Mehmet Oğuz ÖZTÜRK	--	--
	Prof. Dr. Mustafa YILDIZ	--	--
	Prof. Dr. Mustafa KARGIOĞLU	--	--
	Prof. Dr. İbrahim Hakkı CİĞERCİ	--	--
	Prof. Dr. Ferruh AŞÇI	1	--
	Prof. Dr. Uğur Cengiz ERİŞMİŞ	--	--
	Doç. Dr. Arzu ÖZKARA	--	--
	Doç. Dr. Dilek AKYIL	--	--
	Doç. Dr. Hakan TERZİ	--	--

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

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.

EABD/EASD lisansüstü öğretim planları, lisansüstü programdan mezun olunabilmesi için alınması gereken zorunlu/seçmeli dersler, tez, seminer ve benzeri çalışmaları ile kredi toplamlarıdır. Bu öğretim planları Senato tarafından kararlaştırılan asgari muhtevaya uymak şartı ile enstitü kurulunda görüşülerek onaylanır. Bir yarıyıl da hangi lisansüstü derslerin

açılacağı ve bu derslerin hangi öğretim üyeleri tarafından verileceği, EABD/EASD kurulu önerisi üzerine EYK tarafından belirlenir. Bilimsel araştırma teknikleri ile araştırma ve yayın etiği konularını içeren en az bir dersin lisansüstü eğitim sırasında verilmesi zorunludur. Sınav türleri; ödev, ara sınav, mazeret sınavı, yarıyıl sonu sınavı ve tek ders sınavıdır. Bu sınavlar ders programlarında belirtildiği gibi yazılı, sözlü, sözlü ve yazılı ya da uygulamalı olarak yapılır. EABD/EASD başkanlığı yeterlik, seviye tespit veya ders başarılarını ölçen tüm sınavları, kâğıt ortamında ve eş zamanlı olarak yapabileceği gibi alan ve zorluk düzeyine göre tasnif edilerek güvenli biçimde saklanan bir soru bankasından, her bir adaya farklı zamanlarda farklı soru sorulmasına izin verecek şekilde elektronik ortamda da yapabilir ve ölçmenin hangi sınav türü ile yapılacağına dersi yürüten öğretim üyesi karar vererek yarıyıl başında enstitüye bildirir. Bir yarıyıldaki tez hazırlık çalışması, tez çalışması ve uzmanlık alan dersi hariç olmak üzere her ders için en az bir ara sınav yapılır. Ara sınavlardan herhangi birine veya dönem sonu sınavına, Senato tarafından belirlenmiş haklı ve geçerli nedenlerle katılamayan öğrenciler için, ilgili sınavlardan en az yedi gün sonra olmak üzere EYK'nın belirlediği tarihte/tarihlerde mazeret sınavı açılır. Mazeret sınavına katılmak isteyen öğrenciler, ilan edilen başvuru süresi içinde mazeretlerini gösterir belgenin ekli olduğu bir dilekçe ile enstitüye başvurmak zorundadır. Başvuruları EYK tarafından onaylanan öğrenciler, ilan edilen tarihlerde ilgili ders için açılan mazeret sınavına katılmamaları durumunda haklarından vazgeçmiş sayılırlar. Her yarıyıl sonunda, akademik takvim yılı içerisinde belirlenen ve ilan edilen tarihler arasında tez hazırlık çalışması, tez çalışması ve uzmanlık alan dersi hariç olmak üzere her ders için yarıyıl sonu sınavı yapılır. Seminer, uzmanlık alan dersleri, tez hazırlık çalışması ve tez çalışması hariç, programındaki almakla yükümlü olduğu dersleri alan, derslere devam koşulunu yerine getiren ve tek dersten başarısız olan öğrenciler tek ders sınavına katılma hakkına sahip olur. Bu durumdaki öğrenciler, yarıyıl sonu mazeret sınavlarından en az yedi gün sonra olmak üzere EYK tarafından ilan edilen başvuru süresi içinde enstitüye dilekçe ile müracaat ederler. Başvuruları EYK tarafından onaylanan öğrenciler ilan edilen tarihlerde tek ders sınavına katılırlar. Tek ders sınavı neticesinde başarısız olan öğrencilerin bu sınavdan aldıkları not geçersiz sayılır ve transkriptlerine işlenmez.

Lisansüstü programlara kayıtlı engelli öğrenci, bu Yönetmeliğin ilgili maddelerinde belirtilen sınavlara girmek zorundadır, ancak öğrencinin performansının en iyi şekilde değerlendirilebilmesi için, öğrencinin engeli temel alınarak dersi veren öğretim üyesi onayı ile sınav yeri, süresi, biçimi değiştirilip uygun hale getirilebilir. Sınavda kullanılacak özel alfabe, bilgisayar, büyüteç gibi ek gereçler, okumaya ya da yazmaya yardımcı kişi ya da araçların kullanılmasına izin verilir.

Tüm sınavlar 100 puan üzerinden değerlendirilir. Ara sınav ve yarıyıl sonu sınav notlarının ders başarı puanının hesaplanmasında esas alınacak katkı oranları, dersi veren öğretim üyesi tarafından Enstitüye ilgili yarıyıl başlarında yazılı olarak bildirilir. Öğrencinin bir dersten başarı notu, dersi veren öğretim üyesi tarafından belirlenir ve harf notu olarak takdir edilir. Bu amaçla bağlı değerlendirme ve mutlak değerlendirme yöntemlerinden istatistiksel ölçütlere göre uygun olan yöntem kullanılır. Başarı notlarının ifade ettikleri başarı dereceleri ve katsayıları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Başarı Notu	AA	BB	BA	CB	CC	DC	FF ve DZ
Katsayısı	4,00	3,50	3,00	2,50	2,00	1,50	0,00

100'lük Karşılığı	Sistemdeki	90-100	85-89	75-84	70-74	65-69	50-64	49 ve altı
-------------------	------------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	------------

Diğer harf notları şunlardır:

- a) YT (yeterli): Not ortalamalarına katılmayan ders, seminer, uzmanlık alan dersi, proje, tez çalışmaları ve benzeri çalışmalarda başarılı olduğunu gösterir.
- b) YZ (yetersiz): Not ortalamalarına katılmayan ders, seminer, uzmanlık alan dersi, proje, tez çalışmaları gibi çalışmalarda başarısız olduğunu gösterir.
- c) DZ (devamsız): Kredili derslerde devam koşulunu sağlamayan öğrencilere verilir ve başarı ortalamasına katılır.

Kanıtlar

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=39268&MevzuatTur=8&MevzuatTertip=5>

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.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programı, bilimsel araştırma yetkinliğine sahip, özgün bilgi üretebilen ve ulusal/uluslararası düzeyde araştırmalar yürütebilen araştırmacılar yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Programın normal öğrenim süresi bilimsel hazırlık hariç sekiz yarıyıl, azami öğrenim süresi ise on iki yarıyıldır. Mezuniyet için öğrencilerin toplam 240 AKTS yükünü tamamlamaları gerekmektedir.

Doktora programında öğrencilerin aldıkları tüm derslerden en az CB notu almaları; seminer, uzmanlık alan dersi, tez hazırlık çalışması ve tez çalışması derslerinden ise Yeterli (YT) notu ile başarılı olmaları zorunludur. Ders dönemini başarıyla tamamlayan öğrenciler doktora yeterlik sınavına girerek alan bilgileri ve bilimsel araştırma yeterlilikleri açısından değerlendirilmektedir.

Doktora yeterlik sınavı yazılı ve sözlü olmak üzere iki aşamadan oluşmakta ve yılda iki kez gerçekleştirilmektedir. Yazılı sınavda başarılı olan öğrenciler sözlü sınava alınmakta, her iki aşamadan da en az 70 puan alınması gerekmektedir. Sınavlar, Enstitü Yönetim Kurulu tarafından onaylanan Doktora Yeterlik Komitesi tarafından oluşturulan jüri tarafından yürütülmektedir.

Yeterlik sınavını başarıyla geçen öğrenciler için Tez İzleme Komitesi (TİK) oluşturulmaktadır. Öğrenciler tez önerilerini belirlenen süre içerisinde komite önünde sözlü olarak savunmakta, kabul edilen tez önerisi sonrasında tez çalışmaları düzenli olarak TİK tarafından yılda en az iki kez izlenmektedir. Öğrencilerin tez savunmasına girebilmeleri için en az üç başarılı TİK değerlendirmesinden geçmiş olmaları gerekmektedir.

Program kapsamında öğrencilerin tez çalışmalarını uluslararası bilimsel yayınlarla desteklemeleri teşvik edilmektedir. Doktora tez savunmasına başvurabilmek için tez konusu

veya alanı ile ilişkili en az bir bilimsel makalenin AHCI, SCI, SCI-Expanded, SSCI, Scopus, ESCI veya ERIC gibi uluslararası indekslerde taranan hakemli dergilerde yayımlanmış ya da yayıma kabul edilmiş olması şartı bulunmaktadır.

Doktora tezleri, üniversitenin tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanmakta, intihal denetiminden geçirilmekte ve en az ikisi farklı yükseköğretim kurumlarından olmak üzere oluşturulan jüri önünde açık oturumda savunulmaktadır. Jüri tarafından tez hakkında kabul, düzeltme veya ret kararı verilmektedir. Tezi başarılı bulunan öğrenciler, programın tüm akademik ve idari yükümlülüklerini yerine getirmeleri halinde doktora derecesi almaya hak kazanmaktadır. Bu süreç, öğrencilerin bağımsız araştırma yapabilme, bilimsel problem çözebilme ve özgün bilgi üretebilme yeterliliklerini güvence altına alacak şekilde yürütülmektedir.

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]	--	9	1	--	2	--
[2024-2025]	--	4	--	--	10	1
[2023-2024]	--	12	2	--	6	--
[2022-2023]	--	9	2	--	9	--
[2021-2022]	--	12	1	--	9	1

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

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

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.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programının eğitim amaçları; mezunların bilimsel araştırma, akademik gelişim, disiplinler arası çalışma, etik değerler ve uluslararası düzeyde bilimsel iletişim konularında yetkin bireyler olarak yetişmelerini hedeflemektedir. Program eğitim amaçları, paydaş görüşleri ve Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) dikkate alınarak oluşturulmuş ve düzenli olarak gözden geçirilmektedir. Program eğitim amaçları, Afyon Kocatepe Üniversitesi Bologna Bilgi Sistemi (<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/>) üzerinden kamuoyuyla paylaşılmakta olup düzenli olarak güncellenmektedir.

Tablo 2.1 Program Eğitim Amaçları*

No	Program Eğitim Amaçları
PEA1	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanında özgün bilimsel araştırmalar planlayan, yürüten ve ulusal ve uluslararası düzeyde bilimsel bilgi üreten araştırmacılar yetiştirmek.
PEA2	Akademik kurumlar, araştırma merkezleri, kamu kuruluşları ve özel sektörde liderlik yapabilecek, bağımsız araştırma grupları oluşturabilecek uzmanlar yetiştirmek.
PEA3	Disiplinler arası yaklaşımları kullanarak biyolojik problemlere yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler geliştirebilen bilim insanları yetiştirmek.
PEA4	Moleküler biyoloji, genetik ve biyoteknoloji alanlarında ileri teknolojileri etkin biçimde kullanabilen ve yeni yöntemler geliştirebilen araştırmacılar yetiştirmek.
PEA5	Uluslararası düzeyde bilimsel yayınlar, projeler ve iş birlikleri gerçekleştirebilecek araştırma yetkinliğine sahip mezunlar yetiştirmek.
PEA6	Bilimsel araştırmalarda etik ilkeleri benimseyen, kalite yönetimi ve araştırma güvenliği konularında örnek olacak bilim insanları yetiştirmek.
PEA7	Bilimsel bilgi ve araştırma sonuçlarını ulusal ve uluslararası platformlarda etkili biçimde paylaşabilen, bilim iletişimi becerisi gelişmiş araştırmacılar yetiştirmek.
PEA8	Bilimsel gelişmeleri yaşam boyu öğrenme anlayışıyla izleyen, değişen teknolojilere uyum sağlayabilen ve alanına yön verebilen uzmanlar yetiştirmek.
PEA9	Toplumun, çevrenin ve ülkenin öncelikli ihtiyaçlarına yönelik araştırmalar geliştirerek bilimsel, ekonomik ve toplumsal katma değer üretebilen mezunlar yetiştirmek.
PEA10	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanında uluslararası rekabet gücüne sahip, araştırma, eğitim ve inovasyon faaliyetleriyle bilime katkı sunan öncü bilim insanları yetiştirmek.

*Program eğitim amaçları ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) tanımına uymalı 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 özgörevleriyle ne ölçüde uyumlu olduğunu irdelleyiniz. Program eğitim amaçlarının bileşenleriyle, kurumun, enstitünün ve ana bilim/sanat dalının özgörevlerinin (misyonunun) bileşenleri aralarındaki çapraz ilişkileri açıklayınız. Bu amaçla tablo(lar) kullanmanız önerilir.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programının eğitim amaçları, Afyon Kocatepe Üniversitesinin ve Fen Bilimleri Enstitüsünün misyonu ve vizyonu ile uyumlu olarak hazırlanmıştır. Üniversitenin misyonu; evrensel düzeyde bilimsel bilgi üretmek, mesleki açıdan çağdaşlarıyla rekabet edebilen nitelikli bireyler yetiştirmek ve bölgesel kalkınmaya katkı sağlamaktır. Vizyonu ise; 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 tanınırlığa sahip bir üniversite olmaktır.

Bu doğrultuda Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı; bilimsel araştırma kültürüne sahip, disiplinler arası çalışabilen, etik değerlere bağlı, ulusal ve uluslararası düzeyde rekabet edebilecek araştırmacılar yetiştirmeyi; bölgesel ve ulusal sorunlara yenilikçi çözümler üretebilecek, bilimsel bilgi ve teknoloji geliştirebilecek mezunlar kazandırmayı amaçlamaktadır. Programda yürütülen eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetleri, üniversitenin kalite politikası ve sürekli iyileştirme anlayışı doğrultusunda sürdürülmektedir.

Program eğitim amaçları; bilimsel araştırma yetkinliği, disiplinler arası çalışma, liderlik, etik sorumluluk, yabancı dil yeterliliği ve uluslararası bilimsel iletişim gibi unsurları kapsayarak üniversitenin bilgi üretme, nitelikli insan kaynağı yetiştirme ve toplumsal katkı sağlama hedefleriyle doğrudan örtüşmektedir. Bu nedenle program eğitim amaçlarının kurumun ve enstitünün misyon ve vizyonu ile yüksek düzeyde uyumlu olduğu değerlendirilmektedir.

Üniversitenin misyon ve vizyonu ile program eğitim amaçları, Afyon Kocatepe Üniversitesi kurumsal internet sayfası ve Bologna Bilgi Sistemi üzerinden kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

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

	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ		FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ		MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK ANABİLİM 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 kalarak 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 olmaktır.	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanında güncel bilgi ve becerilerle donanmış, yaşam boyu öğrenme ve öğretme ilkelerini benimsemiş, etik değerleri önemseyen, toplumsal gelişime katkıda bulunabilen, çözüm üretebilen, mesleki rekabet gücü yüksek, ulusal ve uluslararası yeterliliğe sahip, girişimci ve nitelikli öğrenciler yetiştirmek, alanında araştırmalar yaparak bilgi birikimine katkıda bulunmak ve sonuçları insanlığın hizmetine sunmaktır.	Çağın gerektirdiği bilimsel gelişmelere ayak uyduran, mensubu olmaktan övünç duyulan, toplum ve paydaşları tarafından kabul gören, eğitim-öğretim ve araştırma alanlarında evrensel etik değerleri benimseyen, kalite odaklı gelişmeyi hedef alan, saygın, akılcı, adaletli, güvenilir, başarılı, yenilikçi, rekabete açık, üstün nitelikli ve alanında söz sahibi bir bölüm konumuna gelmektir.
PEA1	X		X		X	X
PEA2			X		X	X
PEA3			X		X	X
PEA4		X		X	X	X
PEA5	X				X	X
PEA6		X	X		X	X
PEA7			X	X	X	X
PEA8					X	X
PEA9			X		X	X
PEA10	X				X	X

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 Dış Paydaşlar

MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK ANABİLİM DALI DIŞ PAYDAŞ LİSTESİ	
Ad-Soyad*	Çalıştığı Kurum
Bahtiyar YILMAZ	LETGEN Biyoteknoloji Laboratuvar Ürünleri İç ve Dış Ticaret LTBŞTİ
Bilge Hilal ÇADIRCI EFELİ	BHC Biyoteknoloji Medikal Ürünler ve ARGE Danışmanlık Sanayii ve Ticaret LTBŞTİ
Bülent KOCAMAN	MST Medikal
Güven ÖZDEMİR	Ege Üniversitesi Fen Fakültesi EGEMİKAL Analiz Laboratuvarı
Kemiteks	KEMİTEKS Kimyevi Maddeler Ticaret LTBŞTİ
*Liste alfabetik olarak sıralanmıştır.	

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

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programının eğitim amaçları belirlenirken iç ve dış paydaşların görüş ve beklentileri esas alınmaktadır. Programın misyonu, eğitim amaçları ve öğretim planı oluşturulurken öncelikle Anabilim Dalı öğretim üyeleri, öğrenciler, mezunlar ve idari personelden oluşan iç paydaşların görüşleri alınmakta; ardından kamu kurumları, özel sektör temsilcileri, sağlık kuruluşları, diğer yükseköğretim kurumları ve araştırma kuruluşlarından oluşan dış paydaşların önerileri değerlendirilmektedir. Paydaş görüşleri, gerçekleştirilen toplantılar, danışma kurulu çalışmaları, anketler ve geri bildirimler aracılığıyla toplanmakta; ayrıca bölgesel, ulusal ve uluslararası gelişmeler ile sektörün ihtiyaçları dikkate alınarak program eğitim amaçları şekillendirilmektedir. Bu süreç sonucunda, araştırma odaklı, etik değerlere bağlı, disiplinler arası çalışabilen ve uluslararası düzeyde rekabet edebilecek mezunlar yetiştirilmesini hedefleyen eğitim amaçları oluşturulmuştur.

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

Program eğitim amaçları, sürekli iyileştirme anlayışı kapsamında düzenli olarak gözden geçirilmekte ve güncellenmektedir. Güncelleme sürecinde, her akademik yılda gerçekleştirilen iç ve dış paydaş toplantılarında elde edilen geri bildirimler, öğrenci ve mezun anketleri, iş dünyası ve sektör temsilcilerinin beklentileri ile bilimsel ve teknolojik gelişmeler birlikte değerlendirilmektedir. Anabilim Dalı Başkanlığı koordinasyonunda gerçekleştirilen değerlendirme toplantılarında programın misyonu, eğitim amaçları, hedefleri ve öğretim

planı yeniden ele alınmakta; gerekli görülen durumlarda program eğitim amaçlarında güncellemelere gidilmektedir. Böylece programın, çağın gerekliliklerine, bilimsel gelişmelere ve paydaş beklentilerine uyumu sürekli olarak sağlanmaktadır. Bu kapsamda oluşturulan performans göstergeleri, memnuniyet anketleri ve paydaş geri bildirimleri, eğitim amaçlarının güncellenmesinde temel veri kaynaklarını oluşturmaktadır. Güncellenen program eğitim amaçları ve öğretim planı, ilgili kurul kararlarının ardından Bologna Bilgi Sistemi üzerinden kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

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 ulaşma düzeyinin sistematik olarak ölçülmesi ve değerlendirilmesine yönelik kurumsal bir mekanizma oluşturulmasına yönelik çalışmalar devam etmektedir. Mevcut durumda program eğitim amaçlarının gerçekleşme düzeyini doğrudan ölçen, performans göstergelerine dayalı düzenli bir değerlendirme sistemi henüz uygulanmamaktadır. Bununla birlikte, programın eğitim amaçlarına ulaşma düzeyi dolaylı olarak öğrenci başarı durumları, mezuniyet oranları, tez çalışmaları, bilimsel yayınlar, danışman görüşleri ile öğrenci ve mezun geri bildirimleri dikkate alınarak değerlendirilmektedir. Elde edilen bulgular, öğretim planının ve eğitim süreçlerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Önümüzdeki dönemde kalite güvencesi ve sürekli iyileştirme çalışmaları kapsamında program eğitim amaçlarının gerçekleşme düzeyini izlemeye yönelik performans göstergelerinin oluşturulması, iç ve dış paydaş geri bildirimlerinin sistematik olarak değerlendirilmesi ve sonuçların düzenli olarak raporlanması planlanmaktadır.

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 Uyumu: 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.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programı çıktıları, FEDEK lisansüstü değerlendirme ölçütleri, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ), Yükseköğretim Kurulu düzenlemeleri ve Afyon Kocatepe Üniversitesi kalite güvencesi sistemi dikkate alınarak belirlenmiştir. Program çıktılarının oluşturulması sürecinde Anabilim Dalı öğretim üyelerinin görüşleri alınmış; program eğitim amaçları, disiplinin güncel gereksinimleri ile iç ve dış paydaşlardan elde edilen geri bildirimler değerlendirilmiştir. Program çıktıları, program eğitim amaçlarını destekleyecek şekilde bilgi, beceri ve yetkinlik alanlarını kapsayacak biçimde hazırlanmıştır. Program çıktıları, kalite güvencesi ve sürekli iyileştirme anlayışı doğrultusunda belirli aralıklarla gözden geçirilmektedir. Güncelleme sürecinde FEDEK ölçütlerinde meydana gelen değişiklikler, TYYÇ güncellemeleri, paydaş görüşleri, öğretim planındaki değişiklikler ve bilimsel-teknolojik gelişmeler dikkate alınmaktadır. Gerekli görülen durumlarda program çıktıları Anabilim Dalı Kurulu kararıyla güncellenmekte ve Bologna Bilgi Sistemi üzerinden yayımlanmaktadır.

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.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programı çıktıları, öğrencilerin mezuniyetlerine kadar kazanmaları beklenen bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamakta olup FEDEK lisansüstü akreditasyon ölçütleri ile uyumlu olarak belirlenmiştir. Program çıktıları aşağıda verilmiştir:

Tablo 3.1 Program Çıktıları (sayısı en az 10, en fazla 15 olmalı)

No	Program Eğitim Amaçları
PÇ1	Öğrenciler moleküler biyoloji ve genetik derslerinden edindikleri bilgi ve becerileri entegre ederek teorik ve uygulamalı alanlara uygulayabilirler ve kendi ilgi alanlarına uygun bilgileri kazanabilirler.
PÇ2	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanındaki uygulamalarda karşılaşılabilecek beklenmeyen karmaşık durumları bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alıp çözüm üretebilirler.
PÇ3	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanında yapılacak akademik çalışmaları planlayabilir ve bağımsız olarak veya paydaşlarıyla ortaklaşa yürütebilecek yeterliliğe sahip olabilirler.
PÇ4	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanında elde edilen verileri istatistiksel olarak değerlendirip yorumlayabilme yeteneğine sahip olurlar.
PÇ5	Tabiattaki ve toplumdaki olayları çevreci bir anlayışla değerlendirip toplumu bu hususta bilgilendirme ve yönlendirme yetisine sahip olurlar.
PÇ6	Yüksek lisans düzeyinde elde etmiş oldukları bilgi ve becerilere dayalı olarak Moleküler Biyoloji ve Genetik alanında doktora düzeyinde bilgi sahibi olur ve kendi araştırma alanlarına göre ileri bilgileri elde etme yeteneği kazanırlar.
PÇ7	Öğrenciler moleküler biyoloji, genetik ve biyoteknoloji ile ilgili alanlarda özgün teknik becerileri geliştirir ve laboratuvarında bağımsız olarak çalışabilme yeteneği kazanırlar.
PÇ8	Öğrenciler konularındaki bilimsel literatürü takip edebilme, okuma ve eleştirel olarak anlama yeteneği kazanırlar.
PÇ9	Öğrenciler bilimsel bilgi, fikir ve kendi araştırma çıktılarını yazılı ve sözlü olarak aktarma yeteneği kazanırlar.
PÇ10	Öğrenciler moleküler biyoloji, genetik ve biyoteknolojinin gelişen uygulamaları için fikir sahibidir ve bu konuların toplumla ilişkisi konusunda bilinçlidir.

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-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	
Bilgi	1	X	X									1 Bilgi
Beceriler	1			X								1
				X								
Yetkinlikler Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme	1											1 Yetkinlikler Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme
Yetkinlikler Öğrenme	1											1 Yetkinlikler Öğrenme
Yetkinlikler İletişim ve Sosyal	1											1 Yetkinlikler İletişim ve Sosyal

Yetkinlikler Alana Özgü	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
-------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tablo 3.3 Program Çıktılarının Program Eğitim Amaçlarıyla Uyumu

Program Çıktıları (PÇ)	Program Eğitim Amaçları (PEA)									
	PEA1	PEA2	PEA3	PEA4	PEA5	PEA6	PEA7	PEA8	PEA9	PEA10
PÇ1	5	3	3	4	4	2	3	4	2	4
PÇ2	5	3	4	5	4	3	3	3	2	4
PÇ3	5	5	4	4	5	3	4	3	3	5
PÇ4	4	2	3	3	5	4	4	5	2	4
PÇ5	2	2	3	2	2	4	3	3	5	3
PÇ6	5	3	3	4	5	2	3	5	2	5
PÇ7	5	4	4	5	4	3	3	3	2	5
PÇ8	4	3	4	4	5	4	4	5	2	4
PÇ9	4	4	3	3	5	3	5	3	3	5
PÇ10	3	3	4	4	3	5	3	4	5	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 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.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programında program çıktıları, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ), Bologna süreci, ilgili mevzuat ve FEDEK ölçütleri dikkate alınarak oluşturulmaktadır. Program çıktılarının belirlenmesi ve güncellenmesi sürecinde öğretim üyelerinin görüşleri alınmakta, gerekli görüldüğünde Anabilim Dalı akademik kurulunda değerlendirmeler yapılarak güncellemeler gerçekleştirilmektedir. Özellikle öğretim planında yapılan değişiklikler sonrasında program çıktıları da gözden geçirilmektedir.

Program çıktılarının gerçekleşme düzeyi, mevcut durumda ders öğrenme çıktıları, öğrencilerin ders başarı durumları, seminer çalışmaları, tez çalışmaları ve Öğrenci Bilgi Sistemi ile Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi üzerinden elde edilen veriler doğrultusunda izlenmektedir. Bununla birlikte, her bir program çıktısının doğrudan ölçülmesine yönelik performans göstergelerine dayalı sistematik ve belgeye dayalı bir ölçme-değerlendirme mekanizması henüz tam olarak oluşturulmamıştır.

Programda kalite güvencesi ve sürekli iyileştirme çalışmaları kapsamında, program çıktılarının her biri için doğrudan ölçme yöntemlerini esas alan, öğrenci çalışmalarına ve somut kanıtlara dayalı bir değerlendirme sisteminin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu kapsamda ders-program çıktısı ilişki analizleri, tez değerlendirme ölçütleri, öğrenci ürün dosyaları (portfolyo) ve rubrik temelli değerlendirme yöntemlerinin kullanılması planlanmaktadır. Böylece program çıktılarının gerçekleşme düzeyi düzenli olarak izlenecek, elde edilen sonuçlar programın sürekli iyileştirilmesinde kullanılacaktır.

3.3-Program Çıktılarına Ulaşma: Mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrencilerin program çıktılarına sağladıkları kanıtlanmalıdır.

i) Program çıktılarının her biri için, o çıktıyı sağlamak amacıyla programda kullanılan yaklaşım ve uygulamaları ayrıntılı olarak açıklayınız.

Program çıktılarının kazandırılması amacıyla programın öğretim planında yer alan zorunlu ve seçmeli dersler, seminer çalışması ve tez çalışması bütüncül bir yaklaşımla yürütülmektedir. Her ders için tanımlanan öğrenme çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişki, Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi (Bologna Bilgi Sistemi) üzerinde oluşturulan program çıktıları matrisi aracılığıyla tanımlanmış ve izlenmektedir. Program kapsamında öğrencilerin ileri düzey alan bilgisi kazanmaları, bilimsel araştırma planlayabilmeleri, deneysel yöntemleri etkin biçimde kullanmaları, laboratuvar uygulamalarında yetkinlik kazanmaları, bilimsel etik ilkelerine uygun hareket etmeleri ve bilimsel iletişim becerilerini geliştirmeleri hedeflenmektedir. Bu amaç doğrultusunda derslerde teorik eğitimlerin yanı sıra literatür incelemeleri, seminer sunumları, laboratuvar uygulamaları, araştırma projeleri ve tez çalışmaları yürütülmektedir. Öğrencilerin bağımsız araştırma yapabilme, bilimsel problem çözme ve bilimsel sonuçları raporlama becerileri özellikle tez çalışması ve tez savunma süreci ile desteklenmektedir.

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.

Program çıktılarının gerçekleşme düzeyi, öğrencilerin ders başarıları, seminer çalışmaları, laboratuvar uygulamaları ve özellikle tez çalışmaları ile tez savunma sınavları dikkate alınarak değerlendirilmektedir. Mezuniyet aşamasındaki öğrencilerin programda öngörülen tüm derslerden en az CB notu ile başarılı olmaları, 4.00 üzerinden en az 2.50 genel not ortalamasına sahip olmaları ve tez savunma sınavını başarıyla tamamlamaları mezuniyet için zorunlu koşullardır.

Program çıktılarının öğrenme çıktıları ile uyumu Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi üzerindeki program çıktıları matrisi aracılığıyla izlenmektedir. Bununla birlikte, her bir program çıktısının gerçekleşme düzeyini ayrı ayrı ortaya koyan doğrudan ve sayısal bir ölçme-değerlendirme sistemi henüz uygulanmamaktadır. Program çıktılarının sağlanması ağırlıklı olarak ders başarıları, tez çalışmaları ve tez savunma sınavlarında gösterilen akademik performans üzerinden değerlendirilmektedir.

iii) Her bir program çıktısı için ayrı ayrı olmak üzere, o çıktı ile ilişkilendirilebilecek ve o çıktının sağlandığının kanıtı olarak ayrıca gösterilecek belgeleri (öğrenci çalışmaları, bunlara

ilişkin yapılan değerlendirmeler, vb.) listeleyiniz. Kanıt olarak sunulacak belgeler ile program çıktıları arasında nasıl bir ilişki kurulacağını örneklerle açıklayınız.

Program çıktılarının sağlandığının göstergesi olarak aşağıdaki belgeler kullanılmaktadır:

- Ders öğrenme çıktıları ile program çıktıları ilişki matrisi (Bologna Bilgi Sistemi)
- Ders değerlendirme sonuçları ve başarı notları
- Öğrenci seminer sunumları
- Laboratuvar uygulama çalışmaları
- Doktora tezleri
- Tez izleme ve tez savunma sınavı tutanakları
- Jüri değerlendirme raporları
- Mezuniyet koşullarının sağlandığını gösteren öğrenci bilgi sistemi kayıtları
- Makaleler

Bu belgeler, öğrencilerin program boyunca kazandıkları bilgi, beceri ve yetkinliklerin değerlendirilmesinde kanıt niteliğinde kullanılmaktadır. Örneğin; araştırma yapabilme ve bilimsel problem çözme becerileri tez çalışması ve tez savunma sınavı ile, bilimsel iletişim becerileri seminer sunumları ve tez savunması ile, laboratuvar uygulama becerileri ise uygulamalı dersler ve araştırma çalışmaları ile desteklenmektedir.

Programda, her bir program çıktısını doğrudan ölçmeye yönelik rubrik temelli veya performans göstergelerine dayalı sistematik bir değerlendirme mekanizması henüz bulunmamakla birlikte, bu alanda kalite güvencesi çalışmaları kapsamında doğrudan ölçme yöntemlerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

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.

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Bologna Süreci ve kalite güvencesi çalışmaları kapsamında tüm lisansüstü programlarda sürekli iyileştirme kültürünün yaygınlaştırılmasını hedeflemektedir. Bu doğrultuda programların eğitim amaçları, program çıktıları ve eğitim-öğretim süreçleri düzenli olarak gözden geçirilmekte; iç ve dış paydaşların karar alma süreçlerine daha etkin katılımını sağlayacak uygulamalar geliştirilmektedir. Üniversite bünyesinde akreditasyon deneyimine sahip programlarda elde edilen iyi uygulama örnekleri diğer programlarla paylaşılmakta ve kalite güvence sisteminin tüm akademik birimlerde yaygınlaştırılması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda öğrenci, mezun, işveren ve öğretim elemanlarının görüşlerinin sistematik olarak alınabilmesi amacıyla Öğrenci Ders Değerlendirme Anketi, Öğretim Elemanı Anketi, Mezun Anketi, İşveren Anketi ile staj değerlendirme anketleri gibi ölçme araçlarının tüm programlarda etkin şekilde uygulanması planlanmaktadır.

Ayrıca programların Bologna Bilgi Sistemi ve kurumsal web sayfalarının güncellenerek paydaşların daha etkin bilgilendirilmesi ve geri bildirim sağlayabilmesi hedeflenmektedir. Mezun bilgi sisteminin geliştirilmesi, mezunlardan düzenli geri bildirim alınması ve bu verilerin program geliştirme çalışmalarında kullanılması amacıyla kurumsal altyapı çalışmaları sürdürülmektedir. Üniversite-sanayi iş birliği faaliyetlerinin güçlendirilmesi, dış paydaşların eğitim süreçlerine daha fazla katkı sağlaması ve merkezi ölçütler doğrultusunda iç ve dış paydaş görüşlerinin düzenli olarak değerlendirilmesi de planlanan iyileştirme faaliyetleri arasında yer almaktadır. Bu çalışmalarla, programların gözden geçirilme süreçlerinin daha sistematik bir yapıya kavuşturulması, alınan kararların somut verilere dayandırılması ve sürekli iyileştirme döngüsünün etkin biçimde işletilmesi amaçlanmaktadır.

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.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programının eğitim planı, program eğitim amaçları ve program çıktıları doğrultusunda hazırlanmış olup, ulusal ve uluslararası benzer lisansüstü programlar incelenerek güncellenmektedir. Bu kapsamda eğitim planı, 2018–2019 eğitim-öğretim yılından itibaren yapılan düzenlemelerle güncellenmiş; devlet ve vakıf üniversitelerindeki eşdeğer programlar dikkate alınarak daha rekabetçi ve disiplinler arası bir yapıya kavuşturulmuştur.

Programın müfredatı; öğrencilerin alan bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirmelerini, araştırma becerisi kazanmalarını ve bağımsız bilimsel çalışma yürütebilmelerini sağlayacak zorunlu ve seçmeli derslerden oluşmaktadır. Öğrenciler, kendi ilgi alanlarına uygun dersleri seçerek biyoteknoloji, moleküler biyoloji, genetik, biyoinformatik ve diğer ilişkili alanlarda disiplinler arası bilgi ve deneyim kazanabilmektedir. Teorik derslerin yanı sıra seminer, laboratuvar uygulamaları ve tez çalışmaları ile öğrencilerin bilimsel araştırma, deney planlama, veri analizi ve bilimsel raporlama becerileri geliştirilmektedir.

Programın mezuniyet koşulları, Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği doğrultusunda uygulanmaktadır. Öğrencilerin öğretim planında yer alan dersleri başarıyla tamamlamaları, seminer ve tez çalışmalarından başarılı olmaları, en az 120 AKTS yükünü tamamlamaları ve tez savunma sınavında başarılı olmaları gerekmektedir. Derslerde devam, sınav, başarı değerlendirme, ders tekrarı ve mezuniyet koşulları ilgili yönetmelik hükümlerine uygun olarak yürütülmektedir.

Program kapsamında düzenlenen seminerler, bilimsel konferanslar ve öğrenci kongreleri sayesinde öğrencilerin güncel bilimsel gelişmeleri takip etmeleri, farklı araştırma alanlarını tanımaları ve akademik motivasyonlarının artırılması desteklenmektedir. Bu eğitim yaklaşımı ile mezunların; üniversiteler, araştırma merkezleri, AR-GE laboratuvarları, genetik tanı merkezleri, biyoteknoloji ve ilaç sektörü, gıda ve tarım endüstrisi, çevre laboratuvarları ile kamu ve özel sektör kuruluşlarında görev alabilecek bilgi ve yetkinliğe sahip bireyler olarak yetiştirilmeleri hedeflenmektedir.

Tablo 5.1 Doktora Eğitim Planı
[Moleküler Biyoloji ve Genetik]

Notlar:

Yıl, Dönem	Ders Kodu ve Adı	Kategori (Kredi/AKTS Kredisi) ^{(1), (2)}				
		Alanına Uygun Temel Öğretim*	Alanına Uygun Öğretim**	Genel Eğitim***	Diğer	TOPLAM Kredi/ AKTS
1	SEÇMELİ DERS I		X			5
1	SEÇMELİ DERS II		X			5
1	SEÇMELİ DERS III		X			5
1	SEÇMELİ DERS IV		X			5
2	SEÇMELİ DERS V		X			5
2	SEÇMELİ DERS VI		X			5
2	SEÇMELİ DERS VII		X			5
2	SEÇMELİ DERS VIII		X			5
3	SEÇMELİ DERS IX		X			5
3	SEÇMELİ DERS X		X			5
3	SEÇMELİ DERS XI		X			5
	Uzmanlık Alan Dersi					9
	Tez Hazırlık Çalışması					1
	Tez Çalışması					1
	Dönem Projesi					
	Seminer					5
PROGRAMDAKİ TOPLAMLAR ⁽³⁾						
MEZUNİYET İÇİN GENEL TOPLAM						240
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ			%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				

*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 bütünüleyen 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
[MOLEKÜLER BİYOLJİ ve GENETİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI]

Dersin Kodu	Dersin Adı	Mevcut Yılda Açılan Şube Sayısı	Ortalama Şube Büyüklüğü	Dersin Türü ⁽¹⁾			
				Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Diğer
MBG-6029	DOĞAL BİTKİLERİN BİYOYARARLILIĞI	1	1	100	0	0	
MBG-6011	BİTKİLERDE STRES FİZYOLOJİSİNİN MOLEKÜLER TEMELLERİ	1	1	100	0	0	
MBG-6021	BİTKİLERDE SEKONDER METABOLİTLER	1	1	100	0	0	
MBG-6010	BİTKİ BİYOKİMYASI VE MOLEKÜLER BİYOLJİ	1	1	100	0	0	

Not: (1) Her dersin oluştğı 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 Ders-Program Çıktısı İlişkisi

1.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
MBG-6029	DOĞAL BİTKİLERİN BİYOYARARLILIĞI	4	2	3	4	5	3	4	4	3	5	
MBG-6011	BİTKİLERDE STRES FİZYOLOJİSİNİN MOLEKÜLER TEMELLERİ	5	3	4	5	4	5	5	5	4	4	
MBG-6021	BİTKİLERDE SEKONDER METABOLİTLER	4	2	3	4	5	4	4	4	3	5	
MBG-6010	BİTKİ BİYOKİMYASI VE MOLEKÜLER BİYOLJİ	5	3	4	5	3	5	5	4	4	4	

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

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/anasanat 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 eğitimini sağlamaya yönelik katkısı
- Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri
- Bu tanımı hazırlayan kişi(ler) ve hazırlanma tarihi

Ders içeriklerinin <https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/> adresinden ulaşılabilir. Örnek ders içeriği ekte sunulmuştur.

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programı
Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
--	MBG-6011	Bitkilerde Stres Fizyolojisinin Moleküler Temelleri	3+0	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Doktora
Anabilim/Anasanat Dalı	Moleküler Biyoloji ve Genetik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; bitkilerde abiyotik ve biyotik stres faktörlerinin fizyolojik, biyokimyasal, moleküler ve genetik mekanizmalarını ileri düzeyde öğretmek, öğrencilerin stres tolerans mekanizmalarını güncel literatür ışığında değerlendirebilmelerini sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Bitkilerde stres fizyolojisinin temel kavramları, abiyotik stresler (kuraklık, tuzluluk, sıcaklık, soğuk, ağır metal, UV), biyotik stresler, stres algılama mekanizmaları, sinyal iletim yolları, reaktif oksijen türleri ve antioksidan savunma sistemi, fitohormonların stres yanıtındaki rolleri, transkripsiyon faktörleri, epigenetik düzenlemeler, omik teknolojileri, stres ilişkili genlerin fonksiyonel analizi, CRISPR ve gen düzenleme uygulamaları, güncel araştırmaların değerlendirilmesi ve bilimsel makale sunumları.
Ön Koşulları	--
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Mustafa YILDIZ
Dersi Verenler	Prof. Dr. Mustafa YILDIZ
Dersin Yardımcıları	--
Dersin Staj Durumu	--

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Ders Notları, Makaleler, Taiz L., Zeiger E., Plant Physiology and Development.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%100
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav		40
Kısa Sınav		
Ödev		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı		60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar	14	2	28
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			

Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	24	24
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	48	48
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		180

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Bitkilerde stres fizyolojisinin moleküler mekanizmalarını ayrıntılı olarak açıklar.
Ö2	Abiyotik ve biyotik streslerin hücrel etkilerini yorumlar.
Ö3	Bitkilerde stres sinyal yollarını analiz eder.
Ö4	Güncel moleküler biyoloji tekniklerini stres araştırmalarında kullanır
Ö5	Omik teknolojilerinden elde edilen verileri yorumlayabilir.
Ö6	Bitki stres fizyolojisine yönelik özgün araştırma hipotezleri geliştirebilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Öğrenciler moleküler biyoloji ve genetik derslerinden edindikleri bilgi ve becerileri entegre ederek teorik ve uygulamalı alanlara uygulayabilirler ve kendi ilgi alanlarına uygun bilgileri kazanabilirler.
P2	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanındaki uygulamalarda karşılaşılabilecek beklenmeyen karmaşık durumları bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alıp çözüm üretebilirler.
P3	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanında yapılacak akademik çalışmaları planlayabilir ve bağımsız olarak veya paydaşlarıyla ortaklaşa yürütebilecek yeterliliğe sahip olabilirler.
P4	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanında elde edilen verileri istatistiksel olarak değerlendirip yorumlayabilme yeteneğine sahip olurlar.
P5	Tabiattaki ve toplumdaki olayları çevreci bir anlayışla değerlendirip toplumu bu hususta bilgilendirme ve yönlendirme yetisine sahip olurlar.
P6	Yüksek lisans düzeyinde elde etmiş oldukları bilgi ve becerilere dayalı olarak Moleküler Biyoloji ve Genetik alanında doktora düzeyinde bilgi sahibi olur ve kendi araştırma alanlarına göre ileri bilgileri elde etme yeteneği kazanırlar.
P7	Öğrenciler moleküler biyoloji, genetik ve biyoteknoloji ile ilgili alanlarda özgün teknik becerileri geliştirir ve laboratuvarı bağımsız olarak çalışabilme yeteneği kazanırlar.
P8	Öğrenciler konularındaki bilimsel literatürü takip edebilme, okuma ve eleştirel olarak anlama yeteneği kazanırlar.
P9	Öğrenciler bilimsel bilgi, fikir ve kendi araştırma çıktılarını yazılı ve sözlü olarak aktarma yeteneği kazanırlar.
P10	Öğrenciler moleküler biyoloji, genetik ve biyoteknolojinin gelişen uygulamaları için fikir sahibidir ve bu konuların toplumla ilişkisi konusunda bilinçlidir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Bitki stres fizyolojisine giriş	
2	Abiyotik streslerin sınıflandırılması	
3	Tuz stresi	
4	Kuraklık stresi	
5	Ağır metal stresi	
6	Sıcaklık stresleri	
7	Reaktif oksijen türleri ve antioksidan sistem	
8	ARASINAV	
9	Fitohormonların stres yanıtları	
10	Stres sinyal iletim mekanizmaları	
11	Transkripsiyon faktörleri	
12	Omik teknolojileri ve biyoinformatik analizler	
13	Gen düzenleme ve CRISPR uygulamaları	
14	Güncel araştırma makalelerinin sunumu	
15	Genel değerlendirme ve araştırma önerilerinin tartışılması	
16	FINAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	3	3	5	4	3	4	3	3	5	3					
Ö1	3	4	5	3	3	4	3	3	3	3					
Ö2	3	4	5	4	3	5	3	3	5	3					
Ö3	4	3	4	4	3	3	3	3	5	4					
Ö4	3	3	5	4	4	4	4	4	4	3					
Ö5	3	3	5	3	3	5	4	4	5	3					
Ö6	3	3	4	3	4	3	4	4	5	3					
Katkı Düzeyi		1=Cok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Cok Yüksek	

5.2-Eğitim Planının 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.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programında eğitim planı; öğrenci merkezli, araştırma odaklı ve uygulama ağırlıklı bir yaklaşımla yürütülmektedir. Programın temel eğitim yöntemi yüz yüze ders anlatımı olmakla birlikte, öğrencilerin bilimsel araştırma yapabilme, eleştirel düşünme, problem çözme ve bağımsız çalışma becerilerini geliştirmeye yönelik farklı öğretim yöntemleri birlikte kullanılmaktadır.

Program kapsamında yüz yüze anlatım, problem çözme, laboratuvar uygulamaları, örnek olay incelemeleri, soru-cevap, proje ve ödev hazırlama, seminer sunumları ile bilimsel tartışma yöntemleri etkin olarak uygulanmaktadır. Derslerde teorik bilgilerin laboratuvar uygulamaları, güncel bilimsel makaleler ve örnek araştırmalar ile desteklenmesi sağlanmaktadır. Öğrenciler, dönem boyunca hazırladıkları ödevler, araştırma projeleri ve seminer sunumları ile bilimsel literatürü takip etme, veri yorumlama ve bilimsel iletişim becerilerini geliştirmektedir. Ayrıca alanında uzman araştırmacıların katılımıyla düzenlenen seminer, konferans ve kongre etkinlikleri öğrencilerin güncel bilimsel gelişmeleri takip etmelerine katkı sağlamaktadır.

Programda dersler birinci öğretim kapsamında tek grup halinde yürütülmektedir. Zorunlu dersler öğretim planında belirlenen sıraya göre açılmakta, seçmeli dersler ise öğretim üyesi yeterliliği ile öğrencilerin ilgi alanları ve talepleri doğrultusunda planlanmaktadır. Alan dışı seçmeli dersler gerektiğinde diğer anabilim dallarından veya misafir öğretim üyeleri tarafından verilmektedir.

Ders seçimleri kayıt dönemlerinde danışman öğretim üyelerinin rehberliğinde yapılmakta; öğrencilerin akademik gelişimleri, ders başarıları ve tez süreçleri danışmanları tarafından düzenli olarak izlenmektedir. Ders dışında da öğrenciler öğretim elemanları ile görüşme saatleri kapsamında sürekli iletişim kurabilmekte, ayrıca eğitim-öğretim bilgi sistemi ve öğrenci bilgi sistemi üzerinden ders içerikleri, öğretim planı ve akademik süreçlere ilişkin bilgilere erişebilmektedir.

Programın eğitim planı, ilk yarıyılta bilimsel araştırma yöntemleri ve alanın temel zorunlu dersleri ile başlayacak şekilde yapılandırılmıştır. İkinci yarıyılta öğrenciler ilgi alanlarına yönelik seçmeli derslerini tamamlayarak seminer çalışmalarını yürütmekte, bunu izleyen yarıyıllarda ise danışmanları gözetiminde tez çalışmalarını sürdürmektedir. Böylece öğrencilerin önce gerekli teorik altyapıyı kazanmaları, ardından araştırma becerilerini geliştirerek bağımsız bilimsel çalışma yürütebilecek yeterliliğe ulaşmaları hedeflenmektedir.

Bu yapı sayesinde eğitim planının öngörüldüğü şekilde uygulanması güvence altına alınmakta; öğrencilerin program çıktıları ve eğitim amaçlarına ulaşmaları, danışmanlık sistemi, düzenli akademik izleme ve öğrenci bilgi sistemleri aracılığıyla desteklenmektedir.

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/sanat dalı bölüm başkanlığı düzeyinde ve/veya öğretim elemanlarından oluşan komiteler aracılığıyla, lisansüstü program öğretim planının sürekli gözetimini ve gelişimi sağlayan bir sistem kurmuş olması beklenmektedir.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programında eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanması; Anabilim Dalı Başkanlığı, danışman öğretim üyeleri ve ilgili akademik kurulların koordinasyonunda yürütülen sistematik bir eğitim yönetim sistemi ile güvence altına alınmaktadır. Programın uygulanması ve güncellenmesi sürecinde Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği ile Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından belirlenen usul ve esaslar esas alınmaktadır.

Öğrenciler ders seçimlerini her yarıyıl başında Öğrenci Bilgi Sistemi üzerinden gerçekleştirmekte, seçilen dersler danışman öğretim üyeleri tarafından eğitim planına uygunluk açısından incelenerek onaylanmaktadır. Danışmanlar, öğrencilerin zorunlu dersleri zamanında almalarını, uzmanlaşmak istedikleri alanlara uygun seçmeli dersleri tercih etmelerini ve mezuniyet koşullarını eksiksiz yerine getirmelerini takip etmektedir. Mezuniyet aşamasında ise öğrencilerin ders yükü, AKTS durumu ve diğer mezuniyet koşulları danışman öğretim üyesi ile mezuniyet komisyonu tarafından ayrıntılı olarak kontrol edilmektedir.

Eğitim planının etkin biçimde uygulanmasını desteklemek amacıyla programdaki tüm dersler için ders tanıtım bilgi formları hazırlanmıştır. Bu formlarda dersin amacı, içeriği, öğrenme çıktıları, haftalık ders planı, değerlendirme ölçütleri, AKTS iş yükü ve kaynakları gibi bilgiler yer almakta olup dersi yürüten öğretim üyeleri tarafından düzenli olarak gözden geçirilmekte ve güncellenmektedir. Güncel ders bilgileri aynı zamanda Öğrenci Bilgi Sistemi ve birim web sayfası üzerinden öğrencilerin erişimine sunulmaktadır.

Programın sürekli gelişimini sağlamak amacıyla her yarıyıl sonunda uygulanan Ders Değerlendirme Anketleri ile derslerin eğitim planına uygun şekilde yürütülüp yürütülmediği değerlendirilmektedir. Anket sonuçları akademik kurul toplantılarında ve gerekli durumlarda elektronik ortamda öğretim elemanları ile paylaşılmakta, elde edilen geri bildirimler doğrultusunda ders içerikleri, öğretim yöntemleri ve ölçme-değerlendirme süreçleri gözden geçirilmektedir. Bunun yanında öğretim elemanlarının öz değerlendirmeleri ve akademik kurul kararları doğrultusunda eğitim planında gerekli iyileştirmeler yapılmaktadır.

Bu yapı sayesinde eğitim planının uygulanması, izlenmesi ve sürekli geliştirilmesi sistematik bir şekilde yürütülmekte; danışmanlık sistemi, ders tanıtım formları, Öğrenci Bilgi Sistemi, ders değerlendirme anketleri ve akademik kurul süreçleri programın kalite güvencesinin temel bileşenlerini oluşturmaktadır.

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.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programının öğretim kadrosu, programın eğitim-öğretim, araştırma, danışmanlık ve tez yönetimi faaliyetlerini etkin bir şekilde yürütebilecek sayısal ve akademik yeterliliğe sahiptir. Bölümümüzde 6 Profesör, 3 Doçent, 1 Doktor Öğretim Üyesi ve 3 Araştırma Görevlisi görev yapmaktadır. Bu akademik kadro, programın temel bilimler, moleküler biyoloji, genetik, bitki biyolojisi, mikrobiyoloji, biyokimya, hücre biyolojisi, biyoteknoloji ve ekoloji gibi farklı uzmanlık alanlarını kapsayacak çeşitliliğe sahiptir.

Öğretim üyeleri lisansüstü derslerin yürütülmesinin yanı sıra öğrenci danışmanlığı, tez yöneticiliği, bilimsel araştırma projeleri, ulusal ve uluslararası yayın faaliyetleri ile üniversite ve topluma hizmet çalışmalarını da başarıyla sürdürmektedir. Akademik personelimiz TÜBİTAK, BAP ve diğer ulusal/uluslararası araştırma projelerinde yürütücü veya araştırmacı olarak görev almakta; bilimsel toplantılara katılım sağlayarak mesleki gelişimlerini sürekli desteklemektedir. Ayrıca öğretim üyelerimiz, üniversitenin farklı fakülte ve enstitülerinde lisans ve lisansüstü düzeyde dersler vererek disiplinler arası eğitim faaliyetlerine katkıda bulunmaktadır.

Programdaki öğretim üyesi sayısı, mevcut öğrenci sayısı dikkate alındığında danışmanlık ve tez yönetimi süreçlerinin etkin biçimde yürütülmesine olanak sağlamaktadır. Öğrenciler danışmanlarıyla düzenli görüşmeler gerçekleştirebilmekte, tez çalışmaları yakından izlenmekte ve akademik gelişimleri bireysel olarak takip edilmektedir. Bu durum öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısının yönetilebilir düzeyde olduğunu ve eğitim kalitesini olumlu yönde desteklediğini göstermektedir.

Öğretim kadrosunun uzmanlık alanları programın tüm derslerini kapsayacak nitelikte olup, zorunlu ve seçmeli derslerin tamamı bölüm öğretim üyeleri tarafından yürütülebilmektedir. Gerekğinde farklı anabilim dallarından öğretim üyelerinin katkısıyla disiplinler arası dersler de açılabilir. Böylece programın eğitim amaçları ve program çıktıları doğrultusunda ihtiyaç duyulan tüm alanlarda nitelikli eğitim verilmesi güvence altına alınmaktadır.

Sonuç olarak, öğretim kadrosunun hem nicelik hem de nitelik bakımından programın eğitim-öğretim faaliyetleri, öğrenci danışmanlığı, tez yönetimi, araştırma faaliyetleri ve akademik gelişim süreçlerini sürdürebilecek yeterlilikte olduğu değerlendirilmektedir. Bu durum Tablo 6.1 ve Tablo 6.2'de sunulan öğretim üyesi bilgileri ve akademik faaliyetlerle de desteklenmektedir.

Tablo 6.1 Öğretim Kadrosu Yük Özeti
[Program Adı]

Öğretim Elemanının Adı Soyadı	TZ, YZ, AG veya BÖ ⁽¹⁾	Son İki Dönemde Verdiği Dersler (Dersin Kodu/Kredisi/Dönemi/Yılı) ⁽²⁾	Toplam Etkinlik Dağılımı ⁽³⁾			
			Lisans Öğretimi	Lisansüstü Öğretimi	Araştırma	Diğer ⁽⁴⁾
Prof. Dr. Ahmet SERTESER	TZ	Gıda Biyolojisi (MBG213/4 AKTS/3. yarıyıl/2025) Ekoloji (MBG309/6 AKTS/5. yarıyıl/2025) Bilimsel Araştırma Yöntemleri (FBE5001/5 AKTS/Güz/2025) İleri Gıda Biyolojisi (MBG5041/5 AKTS/Güz/2025) Lisans Tezi I (MBG401/8 AKTS/7. yarıyıl/2025) Mikoloji (MBG216/4 AKTS/4. yarıyıl/2026) Mesleki İngilizce (4 AKTS/4. yarıyıl/2026) Lisans Tezi II (MBG 402/8 AKTS/8. yarıyıl/2026) Bilimsel Araştırma Yöntemleri (FBE5001/5 AKTS/Bahar/2026) İleri Bitki Ekolojisi (MBG5040/5 AKTS/Bahar/2026)	60	30	10	
Prof. Dr. Mehmet Oğuz ÖZTÜRK	TZ	Genel Biyoloji I (MBG101/8 AKTS /1. yarıyıl 2025) Genel Biyoloji Laboratuvarı I (MBG103/5 AKTS/1. yarıyıl/2025) Tıbbi Mikrobiyoloji (MBG413/4 AKTS/7. yarıyıl/2025) Lisans Tezi I (MBG401/8 AKTS/7. yarıyıl/2025) Zoolojik Preparasyon Teknikleri (MBG5028/5 AKTS/Güz/2025) Genel Biyoloji I (MBG102/8 AKTS/2. yarıyıl/2026) Genel Biyoloji Laboratuvarı II (MBG104/5 AKTS/2. yarıyıl/2026) Evrım ve Biyoçeşitlilik (MBG416/4 AKTS/8. yarıyıl/2026) Lisans Tezi II (MBG 402/8 AKTS/8. yarıyıl/2026) Helmintoloji (MBG5027/5 AKTS/Bahar/2026) Özel Parazitoloji (MBG5026/5 AKTS/Bahar/2026)	60	35	5	
Prof. Dr. Mustafa YILDIZ	TZ	Proteomik (MBG305/5 AKTS/5. yarıyıl/2025) Sekonder Metabolitler (MBG5017/5 AKTS/Güz/2025) Lisans Tezi I (MBG401/8 AKTS/7. yarıyıl/2025) Moleküler Bitki Fizyolojisi (MBG308/6 AKTS/6. yarıyıl/2026) Lisans Tezi II (MBG 402/8 AKTS/8. yarıyıl/2026) Bitki Büyüme Regülatörleri (MBG5016/5 AKTS/Bahar/2026) Bitki Hücre Metabolizması (MBG5049/5 AKTS/Bahar/2026)	40	60	--	

Prof. Dr. İbrahim Hakkı CİĞERCİ	TZ	Moleküler Biyoloji I (MBG301/5 AKTS/5. yarıyıl/2025) Lisans Tezi I (MBG401/8 AKTS/7. yarıyıl/2025) DNA Mutajenezi ve DNA Tamir Mekanizmaları (MBG5029/5 AKTS/Güz/2025) Biyolojik Risk Etmenleri (IGV-5039 /5 AKTS/Güz/2025) Moleküler Biyoloji II (MBG302/5 AKTS/6. yarıyıl/2026) Tıbbi Genetik (SD414/4 AKTS/8. yarıyıl/2026) Lisans Tezi II (MBG 402/8 AKTS/8. yarıyıl/2026) Hücre Kültürü Teknikleri (MBG5030/5 AKTS/Bahar/2026)	40	60	--	
Prof. Dr. Ferruh AŞÇI	TZ	Moleküler Hücre Biyolojisi (MBG203/6 AKTS/3. yarıyıl/2025) Lisans Tezi I (MBG401/8 AKTS/7. yarıyıl/2025) Genetik Mühendisliği (MBG406/5 AKTS/8. yarıyıl/2026) Kök Hücre Biyolojisi (MBG414/4 AKTS/8. yarıyıl/2026) Lisans Tezi II (MBG402/8 AKTS/8. yarıyıl/2026) Türkiye Çevre Sorunları (COG418/4 AKTS/8. yarıyıl/2026)	40	60	--	
Prof. Dr. Uğur Cengiz ERİŞMİŞ	TZ	Biyoinformatik (MBG403/5 AKTS/7. yarıyıl/2025) Lisans Tezi I (MBG 401/8 AKTS/7. yarıyıl/2025) Bilgisayar Uygulamalı Biyoinformatik (MBG6030/5 AKTS/Güz/2025) Türkiye Flora-Faunası ve Doğa Tarihi (TREH405/3 AKTS/7. yarıyıl/2025) Biyostatistik (MBG106/3 AKTS/2. yarıyıl /2026) Hayvan Fizyolojisi (MBG304/5 KTS/6. yarıyıl /2026) Lisans Tezi II (MBG 402/8 AKTS/8. yarıyıl/2026) Moleküler Ekoloji ve Biyoizlem Teknikleri (MBG5044/5 AKTS/Bahar/2026) Fotoğrafçılık (COG128/3 AKTS/2. yarıyıl/2026)	40	60	--	
Doç. Dr. Hakan TERZİ	TZ	Biyokimya I (MBG201/6 AKTS/3. yarıyıl /2025) Proteomik LAB (MBG307/3 AKTS/5. yarıyıl /2025) Lisans Tezi I (MBG 401/8 AKTS/7. yarıyıl/2025) Bitki Biyokimyası (MBG5037/5 AKTS/Güz/2025) Biyokimya II (MBG202/6 AKTS/4. yarıyıl /2026) Moleküler Stres Biyolojisi (MBG314/4 AKTS/6. yarıyıl /2026) Moleküler Biyoteknoloji (MBG414/4 AKTS/8. yarıyıl /2026) Lisans Tezi II (MBG 402/8 AKTS/8. yarıyıl/2026)	30	70	--	

Doç. Dr. Arzu ÖZKARA	TZ	Genel Mikrobiyoloji (MBG207/6 AKTS/3. yarıyıl/2025) Genel Mikrobiyoloji Laboratuvarı (MBG209/3 AKTS/3. yarıyıl/2026) Hücre Sinyal İletimi (MBG415/4 AKTS/7. yarıyıl/2025) Lisans Tezi I (MBG 401/8 AKTS/7. yarıyıl/2025) Mikrobiyolojide Kullanılan Tanı ve Yöntemler (MBG5020/5 AKTS/Güz/2025) Viroloji (MBG314/4 AKTS/4. yarıyıl/2026) Mikrobiyal Fizyoloji ve Genetik (MBG206/6 AKTS/4. yarıyıl/2026) Kanser Genetiği (MBG418/4 AKTS/8. yarıyıl/2026) Lisans Tezi II (MBG 402/8 AKTS/8. yarıyıl/2026) Hücrel Haberleşme Yolları (MBG5007/5 AKTS/Bahar/2026) Mikrobiyolojide Kullanılan Tanı ve Yöntemler (MBG5020/5 AKTS/Bahar/2026)	40	60	--	
Doç. Dr. Dilek AKYIL	TZ	Hücre Biyolojisi Laboratuvarı (MBG205/3 AKTS/3. yarıyıl/2025) Moleküler Biyoloji Laboratuvarı (MBG303/3 AKTS/5. yarıyıl/2025) Lisans Tezi I (MBG 401/8 AKTS/7. yarıyıl/2025) Enzim ve Hormonlar (MBG5006/5 AKTS/Güz/2025) Genel Biyoloji Laboratuvarı II (MBG104/3 AKTS/2. yarıyıl/2026) Biyokimya Laboratuvarı (MBG204/3 AKTS/4. yarıyıl/2025) Temel Genetik (MBG210/6 AKTS/4. yarıyıl/2026) Enzim ve Hormonlar (MBG5006/5 AKTS/Bahar/2026) Hücre Bölünmesinin Kontrolü (MBG5008/5AKTS/Bahar/2026)	40	60	--	

(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. Gerektiğinde 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
[Program Adı]

Öğretim Elemanının Adı ⁽¹⁾	Ünvanı	TZ veya YZ ⁽²⁾	Aldığı Son Derece	Mezun Olduğu Son Kurum ve Mezuniyet Yılı	Deneyim Süresi, Yıl			Etkinlik Düzeyi (yüksek, orta, düşük, yok)		
					Kamu/Sanayi Deneyimi	Öğretim Deneyimi	Bu Kurumdaki Deneyimi	Mesleki Kuruluşlarda	Araştırmada	Sanayiye Verilen Danışmanlıkta
Ahmet SERTESER	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Gazi Üni. Fen Bilimleri Ens. 1995	14	29	29	Orta	Yüksek	Orta
Mehmet Oğuz ÖZTÜRK	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Uludağ Üni. Fen Bilimleri Ens. 2000	-	30	25	Yüksek	Yüksek	Yok
Mustafa YILDIZ	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Hacettepe Üni. Fen Bilimleri Ens. 2000	-	32	24	Düşük	Yüksek	Orta
İbrahim Hakkı CİĞERCİ	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Anadolu Üni. Fen Bilimleri Ens. 2006	1	28	29	Yok	Yüksek	Yok

Ferruh AŞÇI	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Atatürk Üni. Fen Bilimleri Ens. 2002	-	21	3	Yok	Yüksek	Yok
Uğur Cengiz ERIŞMİŞ	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Ege Üni. Fen Bilimleri Ens. 2005	5	-	32	Yok	Yüksek	Yok
Hakan TERZİ	Doç. Dr.	TZ	Doç. Dr.	Afyon Kocatepe Üni. Fen Bilimleri Ens. 2014	-	10	12	Yok	Yüksek	Yok
Arzu ÖZKARA	Doç. Dr.	TZ	Doç. Dr.	Süleyman Demirel Üni. Fen Bilimleri Ens. 2011	--	21	23	Yok	Yüksek	Yok
Dilek AKYIL	Doç. Dr.	TZ	Doç. Dr.	Afyon Kocatepe Üni. Fen Bilimleri Ens. 2012	--	21	23	Yok	Yüksek	Yok
Emre PEHLİVAN	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. Öğr. Üyesi	Afyon Kocatepe Üni. Fen Bilimleri Ens. 2025	--	--	1	Yok	Yüksek	Yok
Saliha AYDIN	Arş. Grv.	TZ	Arş. Grv.	Balıkesir Üni. Fen Bilimleri Ens. 2022	--	2	4	Yok	Orta	Yok
Muhammed BALI	Arş. Grv.	TZ	Arş. Grv.	Afyon Kocatepe Üni. Fen Bilimleri Ens. 2023	--	1	3	Yok	Orta	Yok
Pınar Elife DOĞAN	Arş. Grv.	TZ	Arş. Grv.	Necmettin Erbakan Üni. Fen Bilimleri Ens. 2023	--	1	3	Yok	Orta	Yok

(1) Tabloyu programdaki her öğretim üyesi ve görevlisi için doldurunuz. Gerekirse 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

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programının öğretim kadrosu, eğitim-öğretim, araştırma ve topluma hizmet faaliyetlerini etkin biçimde yürütebilecek akademik yeterliliğe ve deneyime sahiptir. Programda görev yapan öğretim üyeleri, moleküler biyoloji, genetik, biyokimya, hücre biyolojisi, mikrobiyoloji, bitki biyolojisi, ekoloji, biyoteknoloji ve ilgili disiplinlerde uzmanlaşmış olup, lisansüstü düzeyde eğitim verebilecek akademik birikime sahiptir. Öğretim üyeleri ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan bilimsel çalışmaları, TÜBİTAK, BAP ve diğer kurumlar tarafından desteklenen araştırma projeleri, lisansüstü tez danışmanlıkları ve bilimsel toplantılardaki etkinlikleriyle alanlarına katkı sağlamaktadır. Bunun yanında öğretim üyeleri farklı disiplinlerle ortak araştırmalar yürütmekte, ulusal ve uluslararası iş birlikleri geliştirerek programın araştırma kapasitesini sürekli artırmaktadır. Programın eğitim-öğretim faaliyetlerinde öğrenci merkezli öğretim anlayışı benimsenmektedir. Öğretim üyeleri derslerde güncel bilimsel gelişmeleri takip eden, araştırmaya dayalı ve uygulamaya yönelik öğretim yöntemleri kullanmakta; öğrencilerin eleştirel düşünme, bilimsel problem çözme, veri analizi, araştırma planlama ve bilimsel iletişim becerilerini geliştirmeye yönelik uygulamalar gerçekleştirmektedir. Teorik dersler laboratuvar uygulamaları, seminerler, makale tartışmaları, proje çalışmaları ve tez araştırmaları ile desteklenerek öğrencilerin araştırma yetkinliklerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Öğretim kadrosu yalnızca eğitim faaliyetlerini yürütmekle kalmayıp programın değerlendirilmesi ve geliştirilmesi süreçlerine de aktif olarak katılmaktadır. Ders içerikleri, öğretim planı, program çıktıları ve eğitim amaçları akademik kurul toplantılarında düzenli olarak gözden geçirilmekte; öğrenci geri bildirimleri, ders değerlendirme anketleri, bilimsel gelişmeler ve paydaş görüşleri doğrultusunda gerekli güncellemeler yapılmaktadır. Böylece programın güncelliği korunmakta ve sürekli iyileştirme anlayışı desteklenmektedir.

Sonuç olarak, programın öğretim kadrosu; akademik birikimi, araştırma deneyimi, yayın performansı, proje üretme kapasitesi, eğitim-öğretim deneyimi, danışmanlık faaliyetleri ve sürekli gelişime açık yaklaşımı ile programın etkin bir şekilde yürütülmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi için gerekli niteliklere sahiptir. Bu yapı, programın eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşılmasını destekleyen önemli kalite güvencesi unsurlarından birini oluşturmaktadır.

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	AHMET SERTESER
UNVANI	Prof. Dr.

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Biyoloji	Ankara Üniversitesi	1982
Yüksek lisans	Biyoloji	Gazi Üniversitesi	1986
Doktora	Biyoloji	Gazi Üniversitesi	1995

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	1996	
Kurumdaki hizmet süresi	26	
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
Yrd. Doç.Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon Meslek Yüksekokulu, Gıda Teknolojisi	1996
Yrd. Doç.Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü	2005
Doç. Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü	2010
Prof. Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü	2016

DiĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi (Yıl)	Pozisyon/Unvan
Mülga Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü	14	Biyolog/Y.Biyolog/Dr. Biyolog

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2006	Yüksek Lisans	Emir Dağları (Afyonkarahisar) Güney Yarısı Florası	2008
2006	Yüksek Lisans	Uşak Üniversitesi 1 Eylül Kampüsü (Uşak) Florası ve Etnobotanik Açından Değerlendirilmesi	2008
2010	Yüksek Lisans	Afyonkarahisar'daki Jipsli Topraklar İle Bitki Örtüsü İlişkisi	2012
2011	Yüksek Lisans	Suşehri (Sivas) Bölgesinin Etnobotanik Açından Değerlendirilmesi	2013
2012	Yüksek Lisans	Halfenprox Pestisitinin Mutajenik Aktivitesinin Ames Test Sistemi İle Belirlenmesi	2014

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
1996-99	A.K.Ü. AMYO Bölüm Başkanlığı (Teknik Programlar)	1996	1999
1997-99	A.K.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü	1997	1999
1999-05	A.K.Ü. Gıda Programı Sorumlusu	1999	2005
2006-07	A.K.Ü. Fen-Edb. Fak. Biyoloji Bölüm Başkan Yrd.	2006	2007
2012-13	A.K.Ü. Fen-Edb. Fak. Biyoloji Bölüm Başkan Yrd.	2012	2013
2016-19	A.K.Ü. Fen-Edb. Fak.Fakülte Kurulu Üyesi (Prof. Temsilcisi)	2016	2019
2017	A.K.Ü. Fen-Edb. Fak. Fakülte Yönetim Kurulu Üyesi	2017	-
2017	A.K.Ü. Fen ve Mühendislik Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu Üyesi	2017	-
2018-20	A.K.Ü. Fen-Edb. Fak. Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Başkan Yrd.	2018	2020
2020	A.K.Ü. Fen-Edb. Fak. Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Mikrobiyoloji A.B.D. Başkanı	2020	-

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

A1. YILDIZ, M., TERZİ, H., ASLANLI, R., ZENGİN, G., YILDIZ, S. H., KARAOSMANOĞLU, C., ... SERTESER, A. (2026). *Campanula cymbalaria* var. *papillosa* Phytochemical Profile Antioxidant Activities Enzyme Inhibitory Effects Antibacterial Activity Cytotoxicity and Molecular Docking Analysis. Food Bioscience, 75, 108210

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

B1. SERTESER, A. (2023). Soil Relationship of Some Macrophyte Communities in Eber Lake Afyonkarahisar-Turkey . Presented at the 2nd International Conference on Frontiers in Academic Research (ICFAR), KONYA.

B2. SERTESER, A. (2024). The Relationship Between Soil and Some Endemic Plant Communities Belonging to The Lamiaceae Family Growing Naturally Around Karakuyu Marsh Afyonkarahisar - Turkey . Presented at the 5th International Conference on EGINEERING and Applied Natural Sciences (ICEANS), KONYA.

B3. SERTESER, A. (2025). The Relationship of Some Polygonum Species Growing Naturally Around Eber Lake Afyonkarahisar with Soil. Presented at the 5th International Conference on Frontiers in Advanced Research (ICFAR)

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

--

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Mehmet Oğuz ÖZTÜRK
UNVANI	Prof. Dr.

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Biyoloji/Fen-Edebiyat Fakültesi	Uludağ Üniversitesi	1987-1990
Yüksek lisans	Biyoloji/Fen Bilimleri Enstitüsü	Uludağ Üniversitesi	1993-1995
Doktora	Biyoloji/Fen Bilimleri Enstitüsü	Uludağ Üniversitesi	1995-2000

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	21.04.1993	
Kurumdaki hizmet süresi	29 Yıl	
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
Arş. Grv.	Uludağ Üniversitesi	1993-2000
Dr. Öğr. Grv.	Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü	2000-2002
Yrd. Doç. Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü	2002-2007
Doç. Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü	2007-2013
Prof. Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü	2013-2014
Prof. Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü	2014

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2006	Yüksek Lisans	Buhurcu, H.İ., "Akşehir Gölü'ndeki Bazı Balıkların (<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus 1758, <i>Alburnus nasreddini</i> , Battalgil, 1944) Endoparazit Faunası Üzerinde Araştırmalar", Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi, 2006.	22.06.2006
2006	Yüksek Lisans	Kartal, K., "Akşehir Gölü'ndeki Bazı Balıkların (<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758, <i>Cobitis simplicispinna</i> Hanko, 1924) Ektoparazit Faunası Üzerinde Araştırmalar", Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi, 2006.	22.06.2006
2006	Yüksek Lisans	Kurupınar, E. Örenler Baraj Gölü'ndeki (Afyonkarahisar) Tatlısu Kefali (<i>Leuciscus cephalus</i> L. 1758)'nin Parazit Faunası Üzerine Bir Araştırma. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2009.	29.01.2009
2009	Yüksek Lisans	Özbek, M. Kunduzlar Baraj Gölü (Kırka, Eskişehir)'ndeki Balıkların <i>Ligula</i> sp. Enfeksiyonu Üzerine Araştırmalar. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2009.	10.12.2009
2011	Yüksek Lisans	Açikel, M. Serban Baraj Gölü (Afyonkarahisar)'Ndeki Tatlısu Kefali (<i>Leuciscus Cephalus</i> L. 1758)'nin Parazit Faunası Üzerine Bir Araştırma. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2011.	29.06.2011
2012	Yüksek Lisans	Yazmen, H. Taşoluk Baraj Gölü (Afyonkarahisar)'Ndeki Tatlısu Kefali (<i>Leuciscus Cephalus</i> L. 1758)'nin Helmint Faunası Üzerine Bir Araştırma. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2012.	05.07.2012
2013	Yüksek Lisans	Kösem, B. Çıldırım Kaynağı (Emirdağ, Afyonkarahisar)'daki <i>Cobitis simplicispinna</i> Hanko, 1924 'nın Metazoon Parazit Faunası Üzerine Bir Araştırma. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2013.	04.07.2013
2014	Yüksek Lisans	Elbay, MZ. Düzağaç Akdeğirmen Baraj Gölü (Sincanlı, Afyonkarahisar)'ndeki <i>Squalius recurvirostris</i> 'in Metazoon Parazit Faunası Üzerine Bir Araştırma. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2014.	19.06.2014
2015	Yüksek Lisans	Akkent, E. Karamık Gölü (Afyonkarahisar)'ndeki <i>Esox lucius</i> 'un Endoparazit Enfeksiyonu Üzerine Bir Araştırma. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2015.	08.06.2015
2019	Yüksek Lisans	Karataş İslam, E. DNA Dizisi Tabanlı Olarak <i>Ligula intestinalis</i> L.'in Moleküler Tanımlaması. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2019	15.04.2019
2019	Yüksek Lisans	Keskin, M. Dna Dizisi Tabanlı Olarak <i>Raphidascaris Acus</i> 'un Moleküler Tanımlaması. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2019	15.04.2019

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

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. H. Yazmen and M. O. ÖZTÜRK, "An Investigation on Gyrodactylid Helminth Fauna of Chub *Squalius Cephalus* Linnaeus 1758 in Relation to Seasonal Changes Host Ages and Sex ," Fresenius Environmental Bulletin, vol. 30, no. 7, pp. 8685–8689, Jul. 2021.

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

1. ...

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. ...

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. EREN, H., Yeğen, V., Sezginer, M. M., BULUT, C., & ÖZTÜRK, M. O. (2025). First Detection of *Eustrongylides excisus* in Mosquito Fish *Gambusia holbrooki* from Lake Eğirdir. *Acta Aquatica Turcica*, 21(3), 203–213.

2. ÖZTÜRK, K., & ÖZTÜRK, M. O. (2023). DNA Sequence Based Molecular Identification of *Eustrongylides excisus* Larvae in Sander *Lucioperca* from Lake Eğirdir. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 346–354.

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1....

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Mustafa YILDIZ
UNVANI	Prof. Dr.

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans	--	--	--
Lisans	Biyoloji	Hacettepe Üniversitesi	1990
Yüksek lisans	Biyoloji	Hacettepe Üniversitesi	1994
Doktora	Biyoloji	Hacettepe Üniversitesi	2000

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	2001	
Kurumdaki hizmet süresi	21 yıl	
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
Yrd. Doç. Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü	2001
Doç. Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü	2010
Prof. Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü	2015

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü	5 yıl	Arş. Grv.

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2008	Doktora	Kanola (<i>Brassica napus</i> L.) fidelerinde krom(VI) toleransı ve proteom değişimleri üzerine krom(VI) ve sülfatın rolünün araştırılması	2014
2023	Yüksek Lisans	Campanula cymbalaria (Campanulaceae) türünün fitokimyasal bileşimi ve potansiyel antioksidan aktivitesinin araştırılması	2025
2022	Yüksek Lisans	Kurşun stresine maruz kalan mısır (<i>zea mays</i> L.) fidelerinde tiyoüre uygulamasının iyileştirici etkilerinin araştırılması	2025
2021	Yüksek Lisans	Mısır (<i>Zea mays</i> L.) fidelerinde sistein teşvikli kadmiyum toleransının transkriptomik analizleri	2024
2021	Yüksek Lisans	Mısır (<i>Zea mays</i> L.) fidelerinde tiyoüre teşvikli kadmiyum toleransının biyokimyasal ve proteomik analizi	2024
2017	Yüksek Lisans	Arpa fidelerinde sodyum nitroprussid teşvikli NaCl toleransı üzerine proteomik analizler	2020
2016	Yüksek Lisans	Kuraklık stresi altındaki <i>Cleome spinosa</i> (C3) ve <i>Cleome gynandra</i> (C4) bitkilerinin karşılaştırmalı proteomik analizleri	2019
2015	Yüksek Lisans	Ekstrem Halofit <i>Salsola crassa</i> 'nın Tohum Çimlenmesi ve Erken Fide Evresinde Tuz Toleransı Üzerine Bazı Çevresel Faktörlerin Etkilerinin Araştırılması	2018
2013	Yüksek Lisans	Türkiye endemiği <i>Thermopsis turcica</i> 'da farklı gelişim evrelerindeki çiçeklerin karşılaştırmalı proteomik analizleri	2016
2011	Yüksek Lisans	Tuz stresi altındaki kanola fidelerinde lipoik asit ve salisilik asit uygulamalarının bazı biyokimyasal parametreler ve proteom değişimleri üzerine etkilerinin araştırılması	2014
2010	Yüksek Lisans	Krom stresine maruz kalan kolza (<i>Brassica napus</i> L.) fidelerinde hidrojen peroksit ön uygulamasının koruyucu rolünün araştırılması	2013
2009	Yüksek Lisans	Arpa (<i>Hordeum vulgare</i> L.) çeşitlerinin hegzavalent krom stresine karşı toleransının belirlenmesi	2011
2003	Yüksek Lisans	<i>Triticum aestivum</i> L. ve <i>Triticum durum</i> desf.'un bazı çeşitlerinde fotosentetik pigment birikimi, hücre canlılığı ve yüksek sıcaklık şoku proteinlerinin sentezi üzerine yüksek sıcaklığın etkisi	2006
2003	Yüksek Lisans	Quizalofop-p-etil herbisitinin <i>Allium cepa</i> L. kök meristem hücreleri üzerine sitogenetik etkileri	2006
2002	Yüksek Lisans	Bazı <i>Triticum</i> L. türlerine ait çeşitler ve <i>Aegilops</i> L. türlerinde tuzluluk, sıcaklık ve fotoperiyot etkileşimlerinin tohum çimlenmesi üzerine etkisi ve fide evresinde tuz stresi proteinlerinin incelenmesi	2005

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

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- Yıldız, M. and Terzi, H. 2021. Comparative analysis of salt-induced changes in the root physiology and proteome of the xero-halophyte *Salsola crassa*. Brazilian Journal of Botany, 44, 33-42.
- Yıldız, M. and Terzi, H. 2021. Exogenous cysteine alleviates chromium stress via reducing its uptake and regulating proteome in roots of *Brassica napus* L. seedlings. South African Journal of Botany, 139, 114-121.
- Yıldız, M. Kaya, F. and Terzi, H. 2021. Proteomic analysis reveals different responses to drought between the *Cleome spinosa* (C3) and *Cleome gynandra* (C4). Turkish Journal of Botany, 45, Doi: 10.3906/bot-2101-9
- Terzi, H. and Yıldız, M. 2021. Proteomic responses of maize roots to the combined stress of sulphur deficiency and chromium toxicity. Biologia, 76, 1887-1899.
- Terzi, H. and Yıldız, M. 2021. Alterations in the root proteomes of *Brassica napus* cultivars under salt stress. Botanica Serbica, 45(1), 87-96.
- Soltanbeigi, A., Yildiz, M., Diraman, H., Terzi, H., Sakartepe, E. and Yildiz, E. 2021. Growth responses and essential oil profile of *Salvia officinalis* L. Influenced by water deficit and various nutrient sources in the greenhouse. Saudi Journal of Biological Sciences, 28(12), 7327–7335.
- ALP, K., TERZİ, H., & YILDIZ, M. (2022). Proteomic and physiological analyses to elucidate nitric oxide-mediated adaptive responses of barley under cadmium stress. PHYSIOLOGY AND MOLECULAR BIOLOGY OF PLANTS, 28(7), 1467–1476.
- DOĞUŞ, H., YILDIZ, M., TERZİ, H., & PEHLİVAN, E. (2023). Evaluation of Selenium Influence on the Alleviation of Chromium Stress in Rapeseed by Physiological and Proteomic Approaches. PLANT MOLECULAR BIOLOGY REPORTER, 41(4), 559–572.
- TERZİ, H., YALÇIN, H., YILDIZ, M., ZENGİN, G., PEHLİVAN, E., & UBA, A. I. (2025). Exogenous nitric oxide induces production of phenolic compounds enzyme inhibitory properties and antioxidant capacity through activating the phenylpropanoid pathway in sage *Salvia officinalis* leaves. SOUTH AFRICAN JOURNAL OF BOTANY, 180, 811–819.
- YILDIZ, M., TERZİ, H., & SÖNMEZ, N. (2025). Biochemical and proteomic analyses explain the role of thiourea in improving tolerance against cadmium toxicity in maize. Turkish Journal of Botany, 49(4), 288–303.
- YILDIZ, M., TERZİ, H., ASLANLI, R., ZENGİN, G., YILDIZ, S. H., KARAOSMANOĞLU, C., ... SERTESER, A. (2026). Campanula cymbalaria var papillosa Phytochemical Profile Antioxidant Activities Enzyme Inhibitory Effects Antibacterial Activity Cytotoxicity and Molecular Docking Analysis. Food Bioscience, 75, 108210.
- TERZİ, H., YILDIZ, M., CAN, K., AYDIN, S., UBA, A. I., & ZENGİN, G. (2026). Phytochemical Profiling Antioxidant Capacity Enzyme Inhibitory Potential and Molecular Docking Insights of Brassica elongata Ehrh . ChemistrySelect, 11(21).
- TERZİ, H., & YILDIZ, M. (2026). Transcriptomic analysis reveals ameliorative effects of exogenous selenium in Brassica napus L seedlings exposed to chromium stress. BIOLOGIA, 0–0.

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

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- TERZİ, H., YILDIZ, M., PEHLİVAN, E., KARA, Z., TAŞDELEN, M., & ATAR, Z. (2025). De novo Transcriptomic Analysis in *Salvia officinalis* L. Exposed to Nitric Oxide. Hacettepe Journal of Biology and Chemistry, 53(4), 21–31.
- TERZİ, H., YILDIZ, M., YILDIZ, S. H., ALBAYRAK, F. Ö., KARAOSMANOĞLU, C., PEHLİVAN, E., & AYDIN, S. (2024). Organ-specific antioxidant capacities and cytotoxic effects of Thermopsis turcica extracts in breast cancer . Istanbul Journal of Pharmacy, 54(1), 80–88.

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	İbrahim Hakkı CİĞERCİ
UNVANI	Prof. Dr.

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Biyoloji Öğretmenliği	Selçuk Üniversitesi	1995
Yüksek lisans	Biyoloji/Zooloji	Gazi Üniversitesi	2000
Doktora	Biyoloji/Moleküler Biyoloji	Anadolu Üniversitesi	2006

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	17.06.1996	
Kurumdaki hizmet süresi	26	
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
Arş. Grv.	Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü	1996
Yrd. Doç. Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü	2006
Doç. Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü	2011
Prof. Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü	2018

DiĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Milli Eğitim	1 yıl	Öğretmen

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2009	YL	SADIK SATILMIŞ, "Bazı Beyaz Çürükçül Fungusların Antioksidatif Sistemi Üzerine Kurşunun Etkisi", Afyon Kocatepe Üniversitesi Biyoloji Anabilim Dalı Fen Bilimleri Enstitüsü, 2009.	2009
2010	YL	ŞÖHRET YÜKSEK, "Nigella sativa ekstraktlarının oksidatif DNA hasarına etkileri", Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2010.	2010
2012	YL	MELİKE SARAÇ, "Nigella sativa Sulu Ekstresi ile DNA Hasarının Önlenmesi ve DNA Tamir İndüksiyonunun Değerlendirilmesi" Afyon Kocatepe Üniversitesi Biyoloji Anabilim Dalı Fen Bilimleri Enstitüsü, 2012.	2012
2013	YL	FÜSUN KILÇIK, "Silibinin ve Helixor'un DNA Koruyucu ve Tamir Potansiyellerinin Belirlenmesi" Afyon Kocatepe Üniversitesi Biyoloji Anabilim Dalı Fen Bilimleri Enstitüsü, 2013	2013
2014	YL	EMRE ÖZGÜL, "İndüklenmiş DNA Hasarına Karşı Momordica charantia Ekstresinin Etkileri", Afyon Kocatepe Üniversitesi Biyoloji Anabilim Dalı Fen Bilimleri Enstitüsü, 2014.	2014
2017	YL	HALİL TURHAN, 'Endoplazmik Retikulum Stres Modeli Oluşturulan İnsan Meme Kanseri (MCF-7) Hücrelerinde Linearolün Endoplazmik Retikulum Stres Markerleri Üzerine Etkilerinin Araştırılması', Afyon Kocatepe Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı Fen Bilimleri Enstitüsü, 2017.	2017
2019	YL	TUĞBA TAŞCAN, 'Oxadiazon ve Pendimethalin Herbisitlerinin Genotoksik Etkilerinin Komet ve Mikronükleus Test Sistemleriyle Araştırılması', Afyon Kocatepe Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı Fen Bilimleri Enstitüsü, Devam ediyor.	2019
2019	YL	GİZEM SAÇLI, 'HepG2 Hücrelerinde Rosmarinik Asidin Cisplatin Toksikasyonuna Etkileri', Afyon Kocatepe Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı Fen Bilimleri Enstitüsü, 2019.	2019
2021	YL	HepG2 hücrelerinde cisplatin toksikasyonuna silymarinin koruyucu etkilerinin araştırılması	2021
2022	YL	Gümüş nanopartiküllerin moringa oleifera özütü ile biyosentezi ve MCF-7 meme kanseri hücreleri üzerine sitotoksik ve genotoksik etkileri	2022
2022	YL	Karaciğer kanserine hücre hattında sorafenib, sertralin ve piperin uygulamalarının oksidatif durum üzerine etkilerinin araştırılması	2022
2025	YL	Hepatosellüler kanser hücrelerinde sorafenib, spirulina platensis ekstresi ve kombine uygulamalarının antikanser etkilerinin araştırılması	2025
2014	DR	NİLAY İŞİTEZ, "Alkilleyici Ajanlar Tarafından Uyarılan Genotoksik Üzerine Curcumin'in Etkisi", Afyon Kocatepe Üniversitesi Biyoloji Anabilim Dalı Fen Bilimleri Enstitüsü, 2014.	2014
2016	DR	ŞÖHRET YÜKSEK KAYGISIZ, "Farklı Boyutlardaki Fe ₂ O ₃ Nanopartiküllerinin Genotoksik Potansiyellerinin Drosophila melanogaster Somatic Hücreleri ve Allium Test Yöntemleri ile Araştırılması" Afyon Kocatepe Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı Fen	2016

		Bilimleri Enstitüsü, 2016.	
2017	DR	MUHAMMED MUDDASSİR ALİ, 'Farklı <i>Thermopsis turcica</i> Ekstrelerinin HepG2 Hücre Hatlarında Antikanser, Sitotoksik, Genotoksik Mekanizmalarının Gen Ekspresyon Analizleri Yöntemiyle Değerlendirilmesi', Afyon Kocatepe Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı Fen Bilimleri Enstitüsü, 2017.	2017

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

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :

- Ö. HAZMAN, A. Sarıova, M. F. BOZKURT, and İ. H. CİĞERCİ, "The anticarcinogen activity of β -arbutin on MCF-7 cells Stimulation of apoptosis through estrogen receptor- α signal pathway inflammation and genotoxicity," Molecular and Cellular Biochemistry, vol. 476, no. 1, pp. 349–360, Jan. 2021.
- Alkan, H., CİĞERCİ, İ. H., Ali, M. M., HAZMAN, Ö., LİMAN, R., Cola, F., & BONCIU, E. (2022). Cytotoxic and Genotoxic Evaluation of Biosynthesized Silver Nanoparticles Using Moringa oleifera on MCF-7 and HUVEC Cell Lines. MDPI AG, 11, 0–0.
- FİDAN, M., Ali, M. M., EREZ, M. E., CİĞERCİ, İ. H., ÖZDEMİR, S., & ŞEN, F. (2022). Antioxidant antimicrobial cytotoxic and protective effects of truffles. Analytical Biochemistry, 641, 0–0.
- HAZMAN, Ö., AKSOY, L., BÜYÜKBEN, A., KARA, R., KARGIOĞLU, M., CİĞERCİ, İ. H., & YILMAZ, M. A. (2022). LC-MS MS profiles multi-element levels and biological activities of Hypericum heterophyllum Vent. Indian Journal of Experimental Biology, 60, 0–0.
- CİĞERCİ, İ. H., Taşcan, T., Ali, M. M., & Mehmood, T. (2022). Genotoxic assessment of oxadiazon and pendimethalin herbicides on Eisenia hortensis by comet and micronucleus tests. Pakistan Journal of Agricultural Sciences, 59, 0–0.
- CİĞERCİ, İ. H., LİMAN, R., İSTİFLİ, E. S., AKYIL, D., ÖZKARA, A., Boncui, E., & Cola, F. (2023). Cyto-Genotoxic and Behavioral Effects of Flubendiamide in Allium cepa Root Cells Drosophila melanogaster and Molecular Docking Studies. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, 24, 0–0.
- EROL, İ., SIVRIER, M., CİĞERCİ, İ. H., ÖZKARA, A., & AKYIL, D. (2023). ZnO-containing nanocomposites produced from Mentha pulegium L of a new HEMA-based methacrylate copolymer improvement the thermal and antimicrobial effect. JOURNAL OF POLYMER RESEARCH, 30, 0–0.
- BULUT, E., ERSÖZ, A., & CİĞERCİ, İ. H. (2025). Development and Optimization of ZnO Nanoparticle-Embedded Fe³⁺-Crosslinked pH-Sensitive Carboxymethyl Cellulose Poly Vinyl Alcohol Nanocomposite Beads in Vitro Release Properties of an Anti-Cancer Drug. Journal of Pharmaceutical Innovation, 20, 0–0.
- LİMAN, R., Ali, M. M., İSTİFLİ, E. S., CİĞERCİ, İ. H., TINAZ, Ü., KIRLANGIÇ, S., ... YELTEKİN UĞUR, Y. (2025). Cyto Genotoxic Assessment of Sulfoxaflo in Allium cepa Root Cells and DNA Docking Studies. Microscopy Research and Technique, 88, 0–0.
- LİMAN, R., KILIÇ, E., İSTİFLİ, E. S., YELTEKİN UĞUR, Y., & CİĞERCİ, İ. H. (2025). Efficacy of Haloxypor R Methyl on Allium cepa Cyto Genotoxic and In Silico Docking Studies on the Mechanism of Action. Microscopy Research and Technique, 88, 0–0.

B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında (Proceedings) basılan bildiriler :

C. Yazılan uluslararası kitaplar veya kitaplarda bölümler :

D. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :

E. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan bildiriler:

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	UĞUR CENGİZ ERİŞMİŞ
UNVANI	Prof. Dr.

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans	BİYOLOJİ	TRAKYA ÜNİVERSİTESİ	1986
Lisans	BİYOLOJİ	TRAKYA ÜNİVERSİTESİ	1988
Yüksek lisans	BİYOLOJİ /ZOOLOJİ	EGE ÜNİVERSİTESİ	1997
Doktora	BİYOLOJİ /ZOOLOJİ	EGE ÜNİVERSİTESİ	2005

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	1993	
Kurumdaki hizmet süresi	29 YIL	
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
Arş. Grv.	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü	1993-1997
Yrd. Doç. Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü	2006-2012
Doç. Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü	2013-2020
Prof. Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü	2020 -

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2007	Yüksek Lisans	Başkomutan Tarihi Milli Parkı'nı (Kocatepe Bölümü) Herpetofaunası	2009
2008	Yüksek Lisans	Skeletokronolojik Yöntemi ile Emys orbicularis (Linnaeus,1758)' in Yaş Tayinin Belirlenmesi	2010
2010	Yüksek Lisans	Deltametrin (Pestisit; İnsektisit)'in Pelophylax ridibundus (Amphibia:Anura) üzerindeki genotoksik etkilerinin eritrosit mikronukleus testi ile belirlenmesi	2013
2011	Yüksek Lisans	Real-time PCR kullanılarak Beyşehir Gölü ve çevresinde iki amfibi patojeninin (Batrachochytrium dendrobatidis ve Ranavirüs) yaygınlığının ilk kez saptanması	2014
2011	Yüksek Lisans	Işıkli gölde, Real-time PCR tekniği ile iki amfibi patojeni (Batrachochytrium dendrobatidis ve Ranavirus (Iridoviridae)'nin yaygınlığının ilk kez saptanması	2014
2015	Yüksek Lisans	Eber Gölü (Afyonkarahisar) kuş faunası	2017
2016	Yüksek Lisans	Doğu Karadeniz'de bazı amfibi türlerinde fungal patojeninin (Batrachochytrium dendrobatidis) Real-time PCR tekniği ile araştırılması	2019
2016	Yüksek Lisans	Hibernasyonda Pelophylax caralitanus (Amphibia: Anura)'da DNA hasarının araştırılması	2019
2019	Yüksek Lisans	Real-time PCR kullanılarak iki amfibi patojeninin (Batrachochytrium dendrobatidis ve ranavirus) araştırılması	2022
2019	Yüksek Lisans	Ova kurbağası (Pelophylax ridibunda)'nın kriyobiyolojisi üzerine araştırmalar	2022
2020	Yüksek Lisans	Beyşehir kurbağası (Pelophylax caralitanus) üzerine kriyobiyolojik araştırmalar	2023
2021	Yüksek Lisans	Balık gözü hastalığı ile ilişkilendirilen LCAT genindeki zararlı SNP'lerin in Slico yöntemler ile belirlenmesi	2024
2022	Yüksek Lisans	Hibernasyonda Rana macrocnemis (amphibia : anura)' da DNA hasarının araştırılması	2025

PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum
2000	İSTANBUL TİCARET ODASI VE SETAP KİMYA SANAYİ ÖDÜLÜ	EKO -TEKSTİL	İSTANBUL TİCARET ODASI

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev
HERP AMURA	2014	BİLİM ve DANIŞMA KURULU

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. NACARİNO CM, CHİNSAMY A., MAYDA S., KAYA T., ERİŞMİŞ UC. (2021) Bone histology, palaeobiology, and early diagenetic history of extinct equids from Turkey Quaternary Research, Vol 100, pp. 240 – 259
2. YOLDAŞ, T. ERİŞMİŞ UC. (2021) Response of Anatolian mountain frogs (*Rana macrocnemis* and *Rana holtzi*) to freezing, anoxia, and dehydration: Glucose as a cryoprotectant, Cryobiology Vol 98, pp 96-102
3. ERDOĞMUŞ, S. F., UĞUZ, C., & ERİŞMİŞ, U. C. (2021). Isolation and identification of nbsp lactic acid bacteria from fermented meat products and evaluation of their antimicrobial effect. Czech Journal of Food Sciences, 39, 0–0.

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

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

- BALLI, M., Yalçın, S., & Baysan, M. (2025). Thermal regulation under cold exposure expression profiles of Fr10 Li16 and Fr47 genes in *Bufo viridis*. Presented at the 8. ULUSAL ZOOLOJİ KONGRESİ, BURSA.

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Arzu ÖZKARA
UNVANI	Doç. Dr.

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Biyoloji Bölümü	Afyon Kocatepe Üniversitesi	17.06.2002
Yüksek lisans	Biyoloji Bölümü	Afyon Kocatepe Üniversitesi	19.09.2006
Doktora	Biyoloji Bölümü	Süleyman Demirel Üniversitesi	15.06.2011

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	01.08.2002	
Kurumdaki hizmet süresi	20 Yıl	
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
Arş. Grv.	Biyoloji Bölümü	2002-2011
Arş. Grv. Dr.	Biyoloji Bölümü	2011-2018
Dr. Öğr. Üyesi	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü	2018-....

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
-		

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2020	Yüksek Lisans	Çinko oksit nanopartiküllerinin yeşil sentezi, karakterizasyonu, sitotoksitesi ve antimikrobiyal aktivitesi	2023
2021	Yüksek Lisans	Dapagliflozin'in genotoksitesinin drosophila melanogaster'de COMET, SMART ve davranış testleriyle araştırılması	2024
2022	Yüksek Lisans	Sorafenib ve lipoik asit kombinasyonunun hepatosellüler karsinom hücreleri üzerindeki sinerjistik antikanser etkilerinin in vitro analizleri	2025
2022	Yüksek Lisans	Sorafenib ve parasetamol kombinasyonunun hepatosellüler karsinom hücreleri üzerine antikanser etkilerinin in vitro analizleri	2025
2022	Yüksek Lisans	Sorafenib ve lansoprazol kombinasyonunun hepatosellüler karsinom hücreleri üzerindeki sinerjistik antikanser etkilerinin in vitro analizleri	2025

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

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- EROL, İ., CİĞERCİ, İ. H., ÖZKARA, A., AKYIL, D., & AKSU, M. (2022). Synthesis of Moringa oleifera coated silver-containing nanocomposites of a new methacrylate polymer having pendant fluoroaryketone by hydrothermal technique and investigation of thermal optical dielectric and biological properties. JOURNAL OF BIOMATERIALS SCIENCE-POLYMER EDITION, 33(10), 1231–1255.
- CİĞERCİ, İ. H., LİMAN, R., İSTİFLİ, E. S., AKYIL, D., ÖZKARA, A., Boncui, E., & Cola, F. (2023). Cyto-Genotoxic and Behavioral Effects of Flubendiamide in Allium cepa Root Cells Drosophila melanogaster and Molecular Docking Studies. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, 24, 0–0.
- EROL, İ., SİVRİER, M., CİĞERCİ, İ. H., ÖZKARA, A., & AKYIL, D. (2023). ZnO-containing nanocomposites produced from Mentha pulegium L. of a new HEMA-based methacrylate copolymer improvement the thermal and antimicrobial effect. JOURNAL OF POLYMER RESEARCH, 30, 0–0.
- ÖZKARA, A., & İŞLEK, D. (2025). Biosynthesis of zinc oxide nanoparticles using Sideritis akmanii plant and evaluation of its biological activity. Toxicology Research, 14(4), 0–0.

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

- ÖZKARA, A., AKYIL, D., DOĞAN, P. E., & CİĞERCİ, İ. H. (2025). Thymus serpyllum YABANI KEKİK BİTKİSİNİN SULU EKTRAKTININ Staphylococcus aureus ve Pseudomonas aeruginosa ÜZERİNDE ANTİBİYOFİLM AKTİVİTESİNİN BELİRLENMESİ. Presented at the EGE 14th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES .
- DOĞAN, P. E., ÖZKARA, A., AKYIL, D., & CİĞERCİ, İ. H. (2025). Cydonia Oblonga AYVA SULU EKTRAKTININ ANTİBİYOFİLM AKTİVİTESİ. Presented at the EGE 14th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES .
- AKYIL, D., ÖZKARA, A., DOĞAN, P. E., & CİĞERCİ, İ. H. (2025). Tilia tomentosa GÜMÜŞİ IHLAMUR UN POTANSİYEL ANTİBİYOFİLM AKTİVİTESİNİN ARAŞTIRILMASI. Presented at the EGE 14th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES .

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- D. AKYIL and A. ÖZKARA, "Mutagenic Activity of Deltharin 2 5 EC a Pyrethroid Insecticide Using the Ames Salmonella Microsome Method," ANATOLIA JOURNAL OF MEDICAL AND HEALTH SCIENCES, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, Dec. 2025.
- ÖZKARA, A. (2025). Torpedo EC Pestisitinin Ames Salmonella Mikrozom Metodu ile Mutajenitesinin Değerlendirilmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 25(5), 984–989.
- ÖZDEMİR, S., ÇİLEK, M. F., GİRGİN, S., ŞEŞEN, Ö., AKYIL, D., ÖZKARA, A., & CİĞERCİ, İ. H. (2024). Evaluation of the Effects of Imazalil on Genotoxicity and Behavioral Toxicity in Drosophila melanogaster. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 24, 476–484.

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Dilek AKYIL
UNVANI	Doç. Dr.

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans	-	-	-
Lisans	Biyoloji Bölümü	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2002
Yüksek lisans	Fen Bilimleri Enstitüsü	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2006
Doktora	Fen Bilimleri Enstitüsü	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2012

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	01.08.2002	
Kurumdaki hizmet süresi	20 yıl	
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
Arş. Grv.	Biyoloji Bölümü	2002-2020
Dr. Öğr. Üyesi	Moleküler Biyoloji ve Genetik	2020-devam ediyor

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
-	-	-

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2020	Yüksek Lisans	Mentha pulegium L. ekstraktları kullanılarak çinko oksit nanopartikülünün yeşil sentezi, karakterizasyonu ve biyolojik aktiviteleri	2023
2022	Yüksek Lisans	Sorafenib ve parasetamol kombinasyonunun hepatosellüler karsinom hücreleri üzerine antikanser etkilerinin in vitro analizleri	2025
2022	Yüksek Lisans	Sorafenib ve lansoprazol kombinasyonunun hepatosellüler karsinom hücreleri üzerindeki sinerjistik antikanser etkilerinin in vitro analizleri	2025

PATENTLER /ÖDÜLLER

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

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev
-	-	-

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
-	-	-	-

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- AKYIL, D. (2021). Mutagenic and cytotoxic activity of insecticide Napoleon 4EC in Allium cepa and Ames test. CARYOLOGIA, 74(2), 11–19.
- EROL, İ., CİĞERCİ, İ. H., ÖZKARA, A., AKYIL, D., & AKSU, M. (2022). Synthesis of Moringa oleifera coated silver-containing nanocomposites of a new methacrylate polymer having pendant fluoroarylketone by hydrothermal technique and investigation of thermal optical dielectric and biological properties. JOURNAL OF BIOMATERIALS SCIENCE-POLYMER EDITION, 33(10), 1231–1255.
- CİĞERCİ, İ. H., LIMAN, R., İSTİFLİ, E. S., AKYIL, D., ÖZKARA, A., Boncui, E., & Cola, F. (2023). Cyto-Genotoxic and Behavioral Effects of Flubendiamide in Allium cepa Root Cells Drosophila melanogaster and Molecular Docking Studies. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, 24, 0–0.
- EROL, İ., SIVRIER, M., CİĞERCİ, İ. H., ÖZKARA, A., & AKYIL, D. (2023). ZnO-containing nanocomposites produced from Mentha pulegium L. of a new HEMA-based methacrylate copolymer improvement the thermal and antimicrobial effect. JOURNAL OF POLYMER RESEARCH, 30, 0–0.

AKYIL, D., & YENİYOL, E. (2025). Green synthesized zinc oxide nanoparticle with *Mentha pulegium* L. extracts in A549 cell line characterization biological activities Genotoxicity in comet test and SMART assay in *Drosophila melanogaster* . Toxicology Research, 0–0.

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

AKYIL, D., DOĞAN, P. E., ÖZKARA, A., & CİĞERCİ, İ. H. (2025). *Tilia tomentosa* GÜMÜŞİ İHLAMUR UN POTANSİYEL ANTİBİYOFİLM AKTİVİTESİNİN ARAŞTIRILMASI. Presented at the EGE 14th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES .

DOĞAN, P. E., ÖZKARA, A., AKYIL, D., & CİĞERCİ, İ. H. (2025). *Cydonia Oblonga* AYVA SULU EKSTRAKTININ ANTİBİYOFİLM AKTİVİTESİ. Presented at the EGE 14th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES .

ÖZKARA, A., AKYIL, D., DOĞAN, P. E., & CİĞERCİ, İ. H. (2025). *Thymus serpyllum* YABANI KEKİK BİTKİSİNİN SUL U EKSTRAKTININ *Staphylococcus aureus* v e *Pseudomonas aeruginosa* ÜZERİN DE ANTİBİYOFİLM AKTİVİTESİNİN BELİRLENMESİ. Presented at the EGE 14th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES .

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

AKYIL, D. (2021). Potential Mutagenicity of Udimo 75 WG Herbicide in *Salmonella typhimurium* with Ames Test. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 21, 1016–1021.

AKYIL, D. (2025). Pyridaben aktif maddesinin Ames *Salmonella* Mikrozom Metodu ile Mutajenitesinin Değerlendirilmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 25(4), 0–0.

AKYIL, D. (2025). Afyonkarahisar da Yerel Marketlerden Alınan Antep Fıstıklarında *Pistacia vera* L. Fungus İzolasyonu Aflatoksin ve Okratoksin A Varlığının Belirlenmesi. Afyon Kocatepe University Journal of Sciences and Engineering, 25(1), 39–46.

AKYIL, D., & ÖZKARA, A. (2025). Mutagenic Activity of Deltharin 2 5 EC a Pyrethroid Insecticide Using the Ames *Salmonella* Microsome Method. ANATOLIA JOURNAL OF MEDICAL AND HEALTH SCIENCES, 1(1), 1–6.

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Hakan TERZİ
UNVANI	Doç. Dr.

ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans	--	--	--
Lisans	Biyoloji	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2003
Yüksek lisans	Biyoloji	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2006
Doktora	Biyoloji	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2014

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	16.10.2014	
Kurumdaki hizmet süresi	8	
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
Dr. Öğr. Üyesi	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sultandağı MYO, Gıda Teknolojisi Programı	2014
Doç. Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü	2023

DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2019	Yüksek Lisans	Arpa (<i>Hordeum vulgare</i> L.) fidelerinde nitrik oksit teşvikli kadmiyum toleransının araştırılması	2022
2020	Yüksek Lisans	Kolza fidelerinde selenyum teşvikli krom toleransının fizyolojik ve moleküler analizleri	2023
2021	Yüksek Lisans	Mısır (<i>Zea mays</i> L.) fidelerinde tiyoüre teşvikli kadmiyum toleransının biyokimyasal ve proteomik analizi	2024
2021	Yüksek Lisans	Mısır (<i>Zea mays</i> L.) fidelerinde sistein teşvikli kadmiyum toleransının transkriptomik analizleri	2024
2021	Yüksek Lisans	Tıbbi adaçayı (<i>Salvia officinalis</i> L.) bitkisinde nitrik oksit uygulamalarının fenolik bileşiklerin biyosentez yolları üzerine etkisi	2024
2022	Yüksek Lisans	Kurşun stresine maruz kalan mısır (<i>zea mays</i> L.) fidelerinde tiyoüre uygulamasının iyileştirici etkilerinin araştırılması	2025
2023	Yüksek Lisans	Rosa canina L. meyve ekstraktlarının fitokimyasal bileşimi ve antioksidan aktivitesi üzerine kurutma sıcaklıklarının etkisi	2025
2023	Yüksek Lisans	Brassica elongata (<i>Brassicaceae</i>) bitkisinde fenolik madde içeriği ve antioksidan kapasitesinin belirlenmesi	2025

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

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- Yıldız, M. and Terzi, H. 2021. Comparative analysis of salt-induced changes in the root physiology and proteome of the xero-halophyte *Salsola crassa*. Brazilian Journal of Botany, 44, 33-42.
- Yıldız, M. and Terzi, H. 2021. Exogenous cysteine alleviates chromium stress via reducing its uptake and regulating proteome in roots of *Brassica napus* L. seedlings. South African Journal of Botany, 139, 114-121.

- 3) Yıldız, M. Kaya, F. and Terzi, H. 2021. Proteomic analysis reveals different responses to drought between the *Cleome spinosa* (C3) and *Cleome gynandra* (C4). Turkish Journal of Botany, 45, Doi: 10.3906/bot-2101-9
- 4) Terzi, H. and Yıldız, M. 2021. Proteomic responses of maize roots to the combined stress of sulphur deficiency and chromium toxicity. Biologia, 76, 1887-1899.
- 5) Terzi, H. and Yıldız, M. 2021. Alterations in the root proteomes of *Brassica napus* cultivars under salt stress. Botanica Serbica, 45(1), 87-96.
- 6) Soltanbeigi, A., Yıldız, M., Diraman, H., Terzi, H., Sakartepe, E. and Yıldız, E. 2021. Growth responses and essential oil profile of *Salvia officinalis* L. Influenced by water deficit and various nutrient sources in the greenhouse. Saudi Journal of Biological Sciences, 28(12), 7327–7335.
- 7) ALP, K., TERZİ, H., & YILDIZ, M. (2022). Proteomic and physiological analyses to elucidate nitric oxide-mediated adaptive responses of barley under cadmium stress. PHYSIOLOGY AND MOLECULAR BIOLOGY OF PLANTS, 28(7), 1467–1476.
- 8) DOĞUŞ, H., YILDIZ, M., TERZİ, H., & PEHLİVAN, E. (2023). Evaluation of Selenium Influence on the Alleviation of Chromium Stress in Rapeseed by Physiological and Proteomic Approaches. PLANT MOLECULAR BIOLOGY REPORTER, 41(4), 559–572.
- 9) TERZİ, H., YALÇIN, H., YILDIZ, M., ZENGİN, G., PEHLİVAN, E., & UBA, A. I. (2025). Exogenous nitric oxide induces production of phenolic compounds enzyme inhibitory properties and antioxidant capacity through activating the phenylpropanoid pathway in sage *Salvia officinalis* leaves. SOUTH AFRICAN JOURNAL OF BOTANY, 180, 811–819.
- 10) YILDIZ, M., TERZİ, H., & SÖNMEZ, N. (2025). Biochemical and proteomic analyses explain the role of thiourea in improving tolerance against cadmium toxicity in maize. Turkish Journal of Botany, 49(4), 288–303.
- 11) YILDIZ, M., TERZİ, H., ASLANLI, R., ZENGİN, G., YILDIZ, S. H., KARAOSMANOĞLU, C., ... SERTESER, A. (2026). *Campanula cymbalaria* var *papillosa* Phytochemical Profile Antioxidant Activities Enzyme Inhibitory Effects Antibacterial Activity Cytotoxicity and Molecular Docking Analysis. Food Bioscience, 75, 108210.
- 12) TERZİ, H., YILDIZ, M., CAN, K., AYDIN, S., UBA, A. I., & ZENGİN, G. (2026). Phytochemical Profiling Antioxidant Capacity Enzyme Inhibitory Potential and Molecular Docking Insights of *Brassica elongata* Ehrh. ChemistrySelect, 11(21).
- 13) TERZİ, H., & YILDIZ, M. (2026). Transcriptomic analysis reveals ameliorative effects of exogenous selenium in *Brassica napus* L seedlings exposed to chromium stress. BIOLOGIA, 0–0.

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

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- 3) TERZİ, H., YILDIZ, M., PEHLİVAN, E., KARA, Z., TAŞDELEN, M., & ATAR, Z. (2025). De novo Transcriptomic Analysis in *Salvia officinalis* L. Exposed to Nitric Oxide. Hacettepe Journal of Biology and Chemistry, 53(4), 21–31.
- 4) TERZİ, H., YILDIZ, M., YILDIZ, S. H., ALBAYRAK, F. Ö., KARAOSMANOĞLU, C., PEHLİVAN, E., & AYDIN, S. (2024). Organ-specific antioxidant capacities and cytotoxic effects of *Thermopsis turcica* extracts in breast cancer. *Istanbul Journal of Pharmacy*, 54(1), 80–88.

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Emre PEHLİVAN
UNVANI	Dr. Öğr. Üyesi

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Anabilim/Anasanat Dalı	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Biyoloji	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2012
Yüksek lisans	Moleküler Biyoloji ve Genetik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2017
Doktora	Moleküler Biyoloji ve Genetik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2025

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	2026		
Kurumdaki hizmet süresi	--		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
		Moleküler Biyoloji ve Genetik	2026

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

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

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- DOĞUŞ, H., YILDIZ, M., TERZİ, H., & PEHLİVAN, E. (2023). Evaluation of Selenium Influence on the Alleviation of Chromium Stress in Rapeseed by Physiological and Proteomic Approaches. PLANT MOLECULAR BIOLOGY REPORTER, 41(4), 559–572.
- TERZİ, H., YALÇIN, H., YILDIZ, M., ZENGİN, G., PEHLİVAN, E., & UBA, A. I. (2025). Exogenous nitric oxide induces production of phenolic compounds enzyme inhibitory properties and antioxidant capacity through activating the phenylpropanoid pathway in sage Salvia officinalis leaves. SOUTH AFRICAN JOURNAL OF BOTANY, 180, 811–819.

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

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

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.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümündeki atama ve yükseltmeler, Afyon Kocatepe Üniversitesinin Öğretim Üyeliğine Yükseltme Ve Atama Yönergesi uyarınca gerçekleşmektedir.

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 eğitimlere destek olarak yaptıkları (laboratuvar asistanlığı, eğitim asistanlığı, sistem sorumluluğu, ödev hazırlama ve okuma vb. gibi) etkinliklerde uygulanan kural ve politikaları anlatınız. Bu etkinliklerin öğrencilerin eğitimine ve araştırma faaliyetlerine nasıl katkıda bulunduğunu ve ne kadar engel olduğunu Tablo 6.1 yardımıyla irdelleyiniz.

Programımızda lisansüstü öğrencilerinin araştırma görevlisi yükümlülüğü kapsamında zorunlu eğitim asistanlığı veya laboratuvar sorumluluğu bulunmamaktadır. Bununla birlikte öğrenciler, danışman öğretim üyelerinin gözetiminde yürütülen akademik faaliyetlere gönüllülük esasına dayalı olarak destek verebilmektedir. Bu destekler; seminer organizasyonlarına katkı sağlanması, bilimsel toplantılarda görev alınması, literatür taramalarına yardımcı olunması, araştırma grubu toplantılarına katılım ve laboratuvar çalışmalarının planlanması gibi akademik faaliyetleri kapsamaktadır. Programımızda lisans derslerinin uygulama laboratuvarlarında, iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile laboratuvar güvenliği gereklilikleri nedeniyle lisansüstü öğrencilerine bağımsız laboratuvar asistanlığı veya uygulama yürütme görevi verilmemektedir. Özellikle kimyasal maddeler, biyolojik materyaller ve laboratuvar cihazlarının kullanımına ilişkin güvenlik gereklilikleri dikkate alınarak öğrenciler bu süreçlerde yalnızca öğretim elemanlarının gözetiminde gözlemci olarak bulunabilmekte veya gerektiğinde hazırlık aşamalarında sınırlı destek sağlayabilmektedir. Bu yaklaşım, hem eğitim-öğretim faaliyetlerinin güvenli şekilde yürütülmesini hem de lisansüstü öğrencilerinin kendi tez ve araştırma çalışmalarına yeterli zamanı ayırabilmelerini sağlamaktadır. Böylece öğrencilerin öğretime katkıları, araştırma faaliyetlerini aksatmayacak ve akademik gelişimlerini destekleyecek düzeyde tutulmaktadır.

Sonuç olarak, programda öğrencilerin öğretime destek faaliyetleri eğitim ve araştırma öncelikleri gözetilerek planlanmakta; iş sağlığı ve güvenliği ilkeleri doğrultusunda laboratuvar uygulamalarında bağımsız görev verilmemekte, bunun yerine gözlem ve akademik destek odaklı bir uygulama benimsenmektedir. Bu yaklaşımın öğrencilerin lisansüstü eğitim süreçlerine olumlu katkı sağladığı ve tez çalışmalarını olumsuz yönde etkilemediği değerlendirilmektedir.

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.

Programın altyapısını program eğitim amaçları ve çıktılarını desteklemeleri açısından irdeleyiniz. Sırasıyla aşağıdaki alanları ve teçhizatı anlatınız.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programında dersler, lisans programlarında olduğu gibi sabit bir sınıf ortamında yürütülmemektedir. Lisansüstü eğitimin doğası gereği, dersler öğrenci sayısının az olması ve araştırma odaklı eğitim anlayışı doğrultusunda ilgili öğretim üyelerinin çalışma odalarında, araştırma laboratuvarlarında veya uygun görülen seminer salonlarında gerçekleştirilmektedir. Bu uygulama, öğretim üyesi ile öğrenciler arasında daha etkin iletişim kurulmasına, birebir akademik danışmanlık verilmesine ve tartışma temelli bir öğrenme ortamı oluşturulmasına olanak sağlamaktadır.

Program kapsamında yürütülen uygulamalı dersler ile tez çalışmaları ise Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü araştırma laboratuvarlarında gerçekleştirilmektedir. Laboratuvarlarda moleküler biyoloji, genetik, biyokimya, hücre kültürü, bitki biyoteknolojisi, mikrobiyoloji ve biyoteknoloji alanlarında eğitim ve araştırma yapılmasına imkân sağlayan temel ve ileri düzey cihaz altyapısı bulunmaktadır. Öğrenciler, danışmanlarının gözetiminde bu laboratuvarlardan aktif olarak yararlanmakta ve tez çalışmalarını modern laboratuvar olanaklarıyla yürütmektedir.

Programın sahip olduğu araştırma altyapısı, öğrencilerin deneysel tasarım yapabilme, güncel laboratuvar tekniklerini uygulayabilme, bilimsel veri üretebilme ve elde edilen sonuçları yorumlayabilme yeterliliklerini desteklemektedir. Öğretim üyelerinin araştırma laboratuvarlarını eğitim sürecine entegre etmeleri sayesinde öğrenciler teorik bilgilerini uygulamaya dönüştürme fırsatı bulmaktadır.

i) Sınıflar

Tablo 7. 1a Program Tarafından Kullanılan Sınıflar

Bulunduğu Kat	Mekân Adı (Derslik)	Büyükliği (m ²)	Sıra Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
--	--	--	--	--

ii) Laboratuvarlar, Özel Amaçlı Odalar

Tablo 7.1b Program Tarafından Kullanılan Laboratuvarlar

Bulunduğu Kat	Laboratuvar No	Mekânın Adı (Derslik/Lab)	Büyükliği (m ²)	Sıra/Masa Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
Zemin	Z018	Moleküler Bitki Biyolojisi	90	--	10
Zemin	Z003	Zooloji 1	40	--	5
1	--	Moleküler Biyoloji	75	--	10
1	--	Zooloji 2	75	--	10

iii) Teçhizat: Lisansüstü öğrencilerinin eğitim veya araştırma amaçlı olarak kullandıkları başlıca teçhizatı bu bölümde listeleyip açıklayınız.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programı öğrencileri, ders ve tez çalışmaları kapsamında bölüm araştırma laboratuvarlarında bulunan modern laboratuvar cihazları ve araştırma altyapısından yararlanmaktadır. Programın araştırma altyapısı, öğrencilerin moleküler biyoloji, genetik, biyokimya, mikrobiyoloji, bitki biyolojisi ve biyoteknoloji alanlarında uygulamalı çalışmalar yürütebilmelerine olanak sağlayacak niteliktedir.

Laboratuvarlarda eğitim ve araştırma amacıyla başlıca aşağıdaki cihaz ve ekipmanlar kullanılmaktadır:

- PCR ve Gerçek Zamanlı PCR (qPCR) sistemleri
- Jel elektroforez ve görüntüleme sistemleri
- UV-Vis spektrofotometre
- Mikroplaka (ELISA) okuyucu
- Floresan ve ışık mikroskopları
- Laminar akış kabinleri (Biyogüvenlik kabinleri)
- CO₂ inkübatörleri ve hücre kültürü ekipmanları
- Otoklav ve sterilizasyon sistemleri
- Soğutmalı ve yüksek hızlı santrifüjler
- Derin dondurucular (-20 °C ve -80 °C) ile sıvı azot depolama sistemleri
- Çalkalamalı inkübatörler ve etüvler
- Hassas analitik teraziler
- pH metre, manyetik karıştırıcı ve su banyoları
- Saf su üretim sistemi
- Vorteks, mikropipet setleri ve temel moleküler biyoloji laboratuvar ekipmanları
- Bilgisayarlar ile biyoinformatik ve istatistiksel veri analizinde kullanılan yazılımlar

Öğrenciler, danışman öğretim üyelerinin gözetiminde bu cihazları kullanarak DNA/RNA izolasyonu, PCR analizleri, gen ekspresyon çalışmaları, protein analizleri, hücre kültürü uygulamaları, mikrobiyolojik analizler, bitki fizyolojisi ve biyokimyasal analizler gibi araştırmaları gerçekleştirmektedir. Ayrıca elde edilen deneysel veriler bilgisayar ortamında uygun istatistiksel ve biyoinformatik yazılımlar kullanılarak analiz edilmekte ve bilimsel rapor ile tez çalışmalarına dönüştürülmektedir.

Program kapsamında kullanılan cihazların bakım ve kalibrasyonları ilgili birimler tarafından düzenli olarak yapılmakta, laboratuvarlarda iş sağlığı ve güvenliği kuralları uygulanmaktadır. Böylece öğrencilerin güvenli, etkin ve çağdaş araştırma ortamlarında eğitim almaları sağlanmaktadır.

Mevcut laboratuvar teçhizatı, program eğitim amaçlarının gerçekleştirilmesini ve öğrencilerin program çıktılarında tanımlanan deneysel araştırma, veri analizi, bilimsel problem çözme ve bağımsız araştırma yapabilme yetkinliklerini kazanmalarını destekleyecek düzeyde yeterli görülmektedir.

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.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programı öğrencileri, ders ve araştırma faaliyetlerinin yanı sıra akademik, sosyal ve bilimsel gelişimlerini destekleyen çeşitli fiziksel ve dijital altyapılardan yararlanmaktadır. Üniversite yerleşkesinde bulunan konferans salonları, seminer salonları ve toplantı odaları, öğrenci seminerleri, tez sunumları, bilimsel toplantılar ve kariyer etkinlikleri için kullanılmaktadır. Program kapsamında düzenlenen seminerler, konferanslar, çalıştaylar ve bilimsel söyleşiler öğrencilerin güncel bilimsel gelişmeleri takip etmelerine ve alanında uzman araştırmacılarla etkileşim kurmalarına katkı sağlamaktadır.

Öğrenciler ayrıca üniversite kütüphanesinden, elektronik kitap ve dergi koleksiyonlarından, ulusal ve uluslararası bilimsel veri tabanlarından etkin biçimde yararlanabilmektedir. Kampüs içerisinde bulunan çalışma salonları, ortak çalışma alanları ve bilgisayar laboratuvarları öğrencilerin bireysel ve grup çalışmalarını desteklemektedir.

Bunun yanında üniversite tarafından sunulan sosyal, kültürel ve sportif faaliyetler lisansüstü öğrencilerinin de katılımına açık olup, öğrencilerin ders dışı zamanlarını verimli değerlendirmelerine ve üniversite yaşamına aktif olarak katılmalarına olanak sağlamaktadır. Kariyer Merkezi tarafından düzenlenen eğitimler, proje yazma etkinlikleri, girişimcilik faaliyetleri ve kariyer günleri öğrencilerin mesleki gelişimlerini destekleyen önemli uygulamalar arasında yer almaktadır.

Program öğretim üyeleri ile öğrenciler arasında güçlü bir akademik iletişim ortamı bulunmakta olup, öğrenciler araştırma grubu toplantıları, laboratuvar çalışmaları ve bilimsel etkinlikler aracılığıyla öğretim üyeleriyle sürekli etkileşim içerisinde bulunmaktadır. Bu durum öğrencilerin akademik gelişimlerini ve araştırma motivasyonlarını olumlu yönde desteklemektedir.

ii) Öğretim üyeleri, diğer öğretim elemanları, idari personel ve destek personeline sağlanan ofis olanaklarını anlatınız.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümünde görev yapan öğretim üyeleri ve öğretim elemanları, akademik çalışmalarını yürütebilecek donanıma sahip bireysel ofislere sahiptir. Ofislerde bilgisayar, internet erişimi, yazıcı ve temel ofis ekipmanları bulunmakta olup, öğretim elemanlarının eğitim-öğretim, araştırma ve idari faaliyetlerini etkin biçimde yürütmelerine olanak sağlamaktadır.

Öğretim üyeleri, öğrenci danışmanlığı, tez görüşmeleri ve bilimsel toplantılar için ofislerini aktif olarak kullanmaktadır. Öğrenciler, belirlenen öğrenci görüşme saatlerinde veya randevu sistemiyle öğretim üyelerine kolaylıkla ulaşabilmekte, akademik danışmanlık ve tez çalışmalarına ilişkin görüşmelerini gerçekleştirebilmektedir.

Araştırma görevlileri de eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerini destekleyecek çalışma alanlarına ve ortak ofislere sahiptir. İdari personel ise öğrenci işleri, yazışmalar, resmi işlemler ve akademik süreçlerin yürütülmesi için gerekli ofis altyapısıyla hizmet vermektedir. Bunun yanında laboratuvar teknik personeli ve destek personeli, laboratuvarların düzenli ve güvenli şekilde işletilmesine katkı sağlayarak eğitim ve araştırma faaliyetlerinin kesintisiz sürdürülmesini desteklemektedir.

Mevcut ofis ve çalışma alanları, öğretim elemanları ile öğrenciler arasında etkili iletişim kurulmasını kolaylaştırmakta, eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerinin verimli bir şekilde yürütülmesine katkı sağlamaktadır. Programın ihtiyaç duyduğu akademik ve idari altyapının mevcut olduğu ve programın sürdürülebilir şekilde yürütülmesini desteklediği değerlendirilmektedir.

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.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programında öğrencilerin çağdaş araştırma yöntemlerini ve modern laboratuvar teknolojilerini kullanabilmeleri programın temel hedefleri arasında yer almaktadır. Bu kapsamda öğrenciler, dersler ve tez çalışmaları süresince bölüm araştırma laboratuvarlarında bulunan güncel laboratuvar cihazlarını danışman öğretim üyelerinin gözetiminde aktif olarak kullanmaktadır.

Program kapsamında öğrenciler; moleküler biyoloji, genetik, biyokimya, mikrobiyoloji ve biyoteknoloji alanlarında kullanılan PCR sistemleri, gerçek zamanlı PCR (qPCR), jel elektroforez sistemleri, spektrofotometreler, mikroskoplar, santrifüjler, laminar akış kabinleri, hücre kültürü ekipmanları ve diğer araştırma cihazlarının kullanımına yönelik uygulamalı eğitim almaktadır. Bunun yanında deney tasarımı, veri toplama, analiz etme ve bilimsel raporlama süreçlerinde güncel bilgisayar yazılımları ve istatistiksel analiz programlarından yararlanılmaktadır.

Öğrenciler, araştırma projeleri ve tez çalışmaları kapsamında bilimsel veri tabanlarına erişim sağlayarak literatür taraması yapmakta, ulusal ve uluslararası bilimsel yayınları takip etmekte ve güncel araştırma yöntemlerini uygulamalı olarak öğrenmektedir. Ayrıca bölüm ve üniversite bünyesinde düzenlenen seminer, konferans, çalıştay ve eğitim programları sayesinde yeni teknolojiler ve güncel araştırma yaklaşımları hakkında bilgi edinmeleri teşvik edilmektedir.

Bu uygulamalar sayesinde öğrencilerin yalnızca mevcut laboratuvar cihazlarını kullanabilmeleri değil, aynı zamanda bilimsel araştırmalarda ihtiyaç duyacakları teknolojik gelişmeleri takip etme ve yeni yöntemleri öğrenme becerileri de geliştirilmektedir.

ii) Öğrencilerin ve öğretim elemanlarının kullanımına sunulan bilgisayar ve enformatik altyapılarını anlatınız ve bunların yeterliliğini irdeleyiniz.

Program kapsamında öğrenciler ve öğretim üyeleri, üniversitenin sağladığı bilgi işlem ve enformatik altyapısından etkin şekilde yararlanmaktadır. Üniversite yerleşkesinde yüksek hızlı internet erişimi bulunmakta olup, akademik personel ve öğrenciler kablolu ve kablosuz ağ hizmetlerinden faydalanabilmektedir.

Öğretim üyelerinin ofislerinde eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerinin yürütülmesine olanak sağlayan bilgisayarlar, internet erişimi, yazıcı ve diğer temel bilişim altyapıları bulunmaktadır. Öğrenciler ise araştırma laboratuvarlarında ve bilgisayar laboratuvarlarında bulunan bilgisayarlardan yararlanabilmekte, ayrıca tez çalışmaları ve bilimsel araştırmaları kapsamında üniversitenin elektronik kaynaklarına uzaktan erişim sağlayabilmektedir.

Program kapsamında Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) ve Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi (Bologna Bilgi Sistemi) aktif olarak kullanılmaktadır. Ders içerikleri, ders öğrenme çıktıları, program çıktıları, ders seçimleri, not girişleri ve akademik süreçler bu sistemler üzerinden yürütülmektedir. Bunun yanında öğrenciler üniversite kütüphanesinin elektronik veri tabanları aracılığıyla Web of Science, Scopus, ScienceDirect, SpringerLink, Wiley, PubMed ve benzeri ulusal ve uluslararası bilimsel kaynaklara erişebilmektedir.

Araştırma süreçlerinde istatistiksel analiz, biyoinformatik ve veri değerlendirme amacıyla farklı analiz yazılımları kullanılmakta, öğrenciler bu yazılımları danışmanlarının yönlendirmesiyle tez çalışmalarında etkin biçimde kullanmaktadır.

Mevcut bilgisayar ve enformatik altyapısı; derslerin yürütülmesi, bilimsel araştırmaların planlanması, veri analizi, akademik iletişim ve literatüre erişim açısından programın eğitim amaçlarını ve program çıktılarını destekleyecek düzeyde yeterli görülmektedir. Altyapının teknolojik gelişmeler doğrultusunda düzenli olarak güncellenmesi ve yazılım olanaklarının artırılması yönündeki çalışmalar ise programın sürekli iyileştirme anlayışı kapsamında devam etmektedir.

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

Öğrencilere sunulan kütüphane olanaklarını anlatınız.

Tablo 7.4a Kütüphanede Yer Alan Basılı ve Elektronik Kaynaklar

KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (BASILI) :			
Merkez Kütüphane	Basılı Yayınlar	164.448	Adet
	Basılı Süreli Yayınlar (Dergiler)	1.001	Çeşit
	Tezler	6.138	Adet
	Kitap Dışı Kaynaklar (Ekler, Proje vb.)	3.022	Adet
	Nadir Eserler (Matbu)	1.760	Adet
	Nadir Eserler (El Yazması)	58	Adet
İslami İlimler Fakültesi (Şube)	Basılı Yayınlar	13.121	Adet
TOPLAM		185.525	
KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (ELEKTRONİK) :			
Merkez Kütüphane	E-kitap (abone + satın)	4.491.359	Adet
	E-dergi (abone)	53.857	Adet
	E-tez (abone)	5.912.246	Adet
TOPLAM		10.454.462	

Tablo 7.4b Veritabanları ve Deneme Veritabanları

VERİTABANLARI	
AYEUM (Araştırma Yöntemleri Eğitim ve Uygulama Merkezi)	Nature Journals
Bmj Journals	Ovid - LWW
Cab Abstract (ULAKBİM)	ProQuest Dissertations & Theses
EBSCO e - Books	Sage
EBSCO (EKUAL) Veritabanları	ScienceDirect
Elsevier e - Book	Scopus
Emerald e - Journals Premier	Sobiad - Sosyal Bilimler Atıf Dizini
Grammarly Premium Aboneliği	Springer Link
IEEE Xplore	Taylor & Francis Online Journals (Informaworld)
IEEE MIT e - Books Library	Turnitin
IGI Global	VETİS
iThenticate	Wiley Online Library
İdealonline Elektronik Veritabanı	Wiley E-Book Library
İntihal.net	World eBook Library
JSTOR Archive Journal Content	WoS - Web of Science
Legal Online Veri Tabanı	
Mendeley	
DENEME VERİTABANLARI	
The Company of Biologists	

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.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programında eğitim ve araştırma faaliyetleri, Afyon Kocatepe Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatı ile laboratuvar güvenliği kuralları doğrultusunda yürütülmektedir. Özellikle araştırma laboratuvarlarında gerçekleştirilen uygulamalarda öğrencilerin güvenliği ön planda tutulmakta ve tüm çalışmalar danışman öğretim üyesi veya sorumlu öğretim elemanının gözetiminde gerçekleştirilmektedir.

Laboratuvarlarda çalışmaya başlamadan önce öğrenciler laboratuvar kullanım kuralları, kimyasal ve biyolojik madde güvenliği, kişisel koruyucu donanım kullanımı, atık yönetimi ve acil durum prosedürleri hakkında bilgilendirilmektedir. Laboratuvarlarda önlük, eldiven, koruyucu gözlük gibi kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı teşvik edilmekte, gerekli durumlarda kullanımı zorunlu tutulmaktadır.

Araştırma laboratuvarlarında kullanılan kimyasal ve biyolojik materyaller ilgili mevzuata uygun şekilde depolanmakta, etiketlenmekte ve bertaraf edilmektedir. Laboratuvarlarda yangın söndürme tüpleri, ilk yardım malzemeleri, acil çıkış yönlendirmeleri ve güvenlik uyarı levhaları bulundurulmakta; cihazların bakım ve kalibrasyonları düzenli olarak gerçekleştirilmektedir. Ayrıca laboratuvarlarda yalnızca gerekli eğitimleri almış öğrencilerin çalışmasına izin verilmekte ve risk oluşturan uygulamalar öğretim elemanlarının denetiminde yürütülmektedir.

ii) Engelliler için alınmış olan altyapı önlemlerini anlatınız.

Program kapsamında engelli lisansüstü öğrencilere yönelik özel olarak planlanmış veya programa özgü ilave bir altyapı düzenlemesi bulunmamaktadır. Bununla birlikte, ihtiyaç duyulması halinde Afyon Kocatepe Üniversitesinin engelli öğrencilere yönelik genel uygulamaları ve ilgili birimlerin koordinasyonunda gerekli akademik ve fiziki düzenlemelerin yapılması mümkün olmaktadır.

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.

Tablo 8.1 Parasal Kaynaklar ve Harcamalar
[Programın Adı]

Mali Yıl	[Önceki yıl] (Gerçekleşen) (TL)	[Başvurunun yapıldığı yıl] (Bütçelenen) (TL)	[Sonraki yıl] (Bütçelenen) (TL)
Harcama Kalemi			
Ücretler ⁽¹⁾	15.180.000	18.120.000	21.600.000
Yolluklar	--	--	--
Hizmet alımları	--	--	--
Tüketim malları ve malzemeleri alımları	--	--	--
Bakım ve onarım giderleri	--	--	--
Yatırım harcamaları	--	--	--
Döner Sermaye gelirleri ⁽²⁾	--	--	--
Öğrenci harçlarından düşen pay ⁽³⁾	--	--	--
Diğer ⁽⁴⁾	--	--	--

(1) Öğretim üyelerinin ek ders, döner sermaye vs. dahil tüm gelirlerini belirtiniz.

(2) Döner sermaye gelirlerinden ana bilim/sanat dalı kullanımı için ayrılan miktarı belirtiniz.

(3) Öğrenci harçlar fonundan ana bilim/sanat dalı kullanımı için ayrılan miktarı yazınız.

(4) Miktar ve kaynak belirtiniz.

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

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

Programın yürütülmesinde görev alan öğretim elemanlarının maaşları genel bütçe kapsamında karşılanmakta olup, öğretim kadrosunun sürekliliğini sağlayacak temel mali kaynaklar düzenli olarak temin edilmektedir. Bölümümüzde görev yapan profesör, doçent, doktor öğretim üyesi ve araştırma görevlilerinden oluşan akademik kadro, programın eğitim-öğretim, araştırma ve danışmanlık faaliyetlerini etkin bir şekilde yürütebilecek nitelik ve sayıya sahiptir. Mevcut bütçe, öğretim elemanlarının özlük haklarının karşılanması ve programın eğitim-öğretim faaliyetlerinin sürdürülebilmesi açısından yeterli düzeydedir.

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.

Programın eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerinde kullanılan laboratuvar altyapısı ile cihaz ve ekipmanların temini, bakımı ve işletilmesi büyük ölçüde üniversite bütçesi ile birlikte öğretim üyelerinin yürüttüğü Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP), TÜBİTAK ve diğer ulusal/uluslararası araştırma projeleri kapsamında sağlanan destekler aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Bu projeler sayesinde laboratuvarlarda kullanılan temel ve ileri düzey cihazların temini, sarf malzemelerinin karşılanması, analiz hizmetlerinin yürütülmesi ve araştırma altyapısının güncel tutulması mümkün olmaktadır.

Program bünyesinde gerçekleştirilen tez çalışmaları ve araştırma faaliyetlerinde ihtiyaç duyulan kimyasallar, laboratuvar sarf malzemeleri, analiz giderleri ve bazı cihaz alımları ağırlıklı olarak proje bütçelerinden karşılanmaktadır. Bununla birlikte, moleküler biyoloji ve genetik alanında kullanılan ileri teknoloji laboratuvar cihazlarının yüksek satın alma ve bakım maliyetleri nedeniyle mevcut mali kaynaklar zaman zaman yetersiz kalabilmektedir. Özellikle yeni nesil analiz cihazlarının temini, mevcut cihazların modernizasyonu ve yüksek maliyetli sarf malzemelerinin sürdürülebilir şekilde temin edilmesi konusunda dış kaynaklı proje desteklerine önemli ölçüde ihtiyaç duyulmaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, mevcut altyapının işletilmesi ve temel araştırma faaliyetlerinin yürütülmesi açısından BAP ve TÜBİTAK projeleri önemli bir finansman kaynağı oluşturmakta, ancak araştırma kapasitesinin daha da geliştirilmesi ve altyapının güncel teknolojilerle güçlendirilmesi için ayrılan bütçenin artırılması programın eğitim ve araştırma kalitesine önemli katkı sağlayacaktır.

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.

Programın eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetleri, akademik personelin yanı sıra fakülte ve enstitü bünyesinde görev yapan teknik ve idari personelin desteğiyle etkin bir şekilde yürütülmektedir. İdari işlemler; öğrenci işleri, yazışmalar, ders programlarının hazırlanması, sınav süreçleri, tez savunma işlemleri, mezuniyet işlemleri ve diğer akademik süreçler Enstitü ve Fakülte idari personeli tarafından düzenli olarak yürütülmektedir. Bu sayede öğretim üyeleri eğitim, danışmanlık ve araştırma faaliyetlerine daha fazla zaman ayırmaktadır.

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.

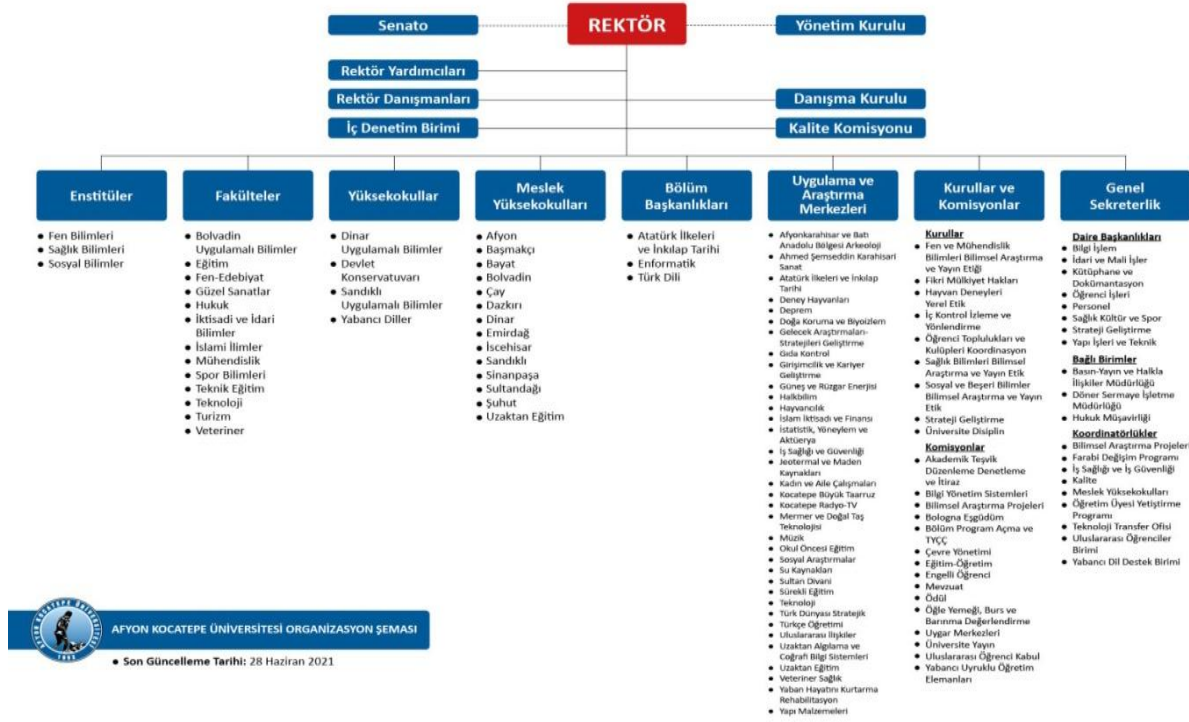
Rektörlük, enstitü, fakülte, bölüm, enstitü ana bilim dalı ve varsa diğer alt birimler düzeyindeki tüm karar alma süreçlerini anlatınız ve bunları program çıktılarının gerçekleştirilmesi ile eğitim amaçlarına ulaşılması açılarından irdeleyiniz. Enstitü müdürünün ve müdür yardımcılarının ve enstitünün 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).

Afyon Kocatepe Üniversitesi 3 Temmuz 1992 tarih ve 3837 sayılı Kanunla (<https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/21281.pdf>) kurulmuş ve eğitim-öğretim faaliyetlerine 10 Kasım 1992 tarihinde başlanmıştır. Fen-Edebiyat Fakültesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi ile birlikte 1992’de kurulmuştur. Yine aynı yıl Afyonkarahisar il merkezinde Afyonkarahisar Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu açılmıştır. Afyon Kocatepe Üniversitesi’ne bağlanan bu birimler dışında Teknik Eğitim Fakültesi ve Sosyal Bilimler Enstitüsü ile Fen Bilimleri Enstitüsü kurulmuştur. Bugün itibarıyla Afyon Kocatepe Üniversitesi; 13 fakülte, 3’ü faal 5 enstitü, 3 yüksekokul, 1 devlet konservatuvarı ve 14 meslek yüksekokulu ile eğitim-öğretime devam etmektedir (<https://aku.edu.tr/>).

Moleküler Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı yönetimi, Bölüm Başkanı ve Anabilim Dalı Başkanları’ndan oluşan Bölüm Kurulu tarafından yürütülmektedir. Ayrıca bölümde 30 adet komisyon görev yapmakta olup yönetim kararları geniş katılımlı olarak alınmakta ve uygulanmaktadır. Bu komisyonların adları ve görev tanımları bölüm sitesinde yer almaktadır (<https://mbg.aku.edu.tr/komisyonlar/>).

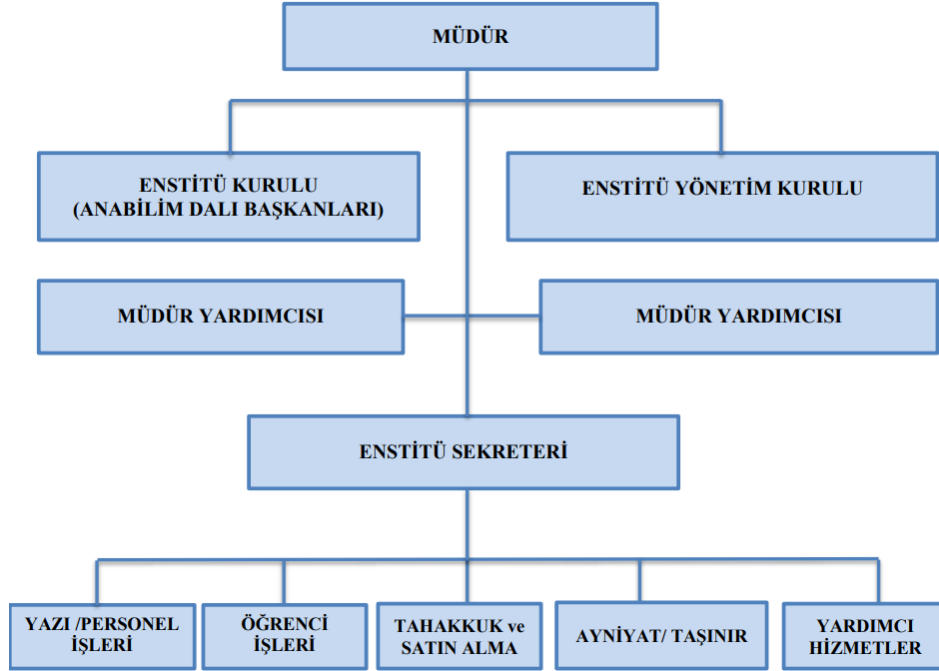
Anabilim Dalı Başkanlığın üst yönetimi Fen Bilimleri Enstitüsü ve ilgili kurullarıdır. Fen Bilimleri Enstitüsünün üst yönetimi ise Üniversite Rektörlüğü ve ilgili kurullardır.

Tablo 9a. Üniversite Organizasyon Şeması



Programın, ana bilim/sanat dalı, enstitü ve üniversite üst yönetimiyle yönetimsel ilişkisini de organizasyon şeması kullanarak açıklayınız.

Tablo 9b. Birim Organizasyon Şeması (Programın bağlı olduğu ana bilim/sanat dalının yer aldığı birime ait organizasyon şemasını ekleyiniz)



SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME

Moleküler Biyoloji ve Genetik Doktora Programı; nitelikli akademik kadrosu, güncel öğretim planı, araştırma odaklı eğitim anlayışı ve disiplinler arası çalışmalara olanak sağlayan yapısıyla doktora düzeyinde eğitim-öğretim faaliyetlerini başarıyla yürütmektedir. Program kapsamında öğrencilerin bağımsız araştırma yapabilme, özgün bilimsel bilgi üretebilme, ulusal ve uluslararası düzeyde bilimsel yayın hazırlayabilme ve etik ilkelere uygun araştırma yürütme becerileri desteklenmektedir. Ayrıca yeterlik sınavı, tez önerisi savunması, tez izleme komitesi toplantıları ve doktora tez savunma süreçleri ile öğrencilerin akademik gelişimleri sistematik olarak izlenmektedir.

Bununla birlikte programın geliştirilmesine açık bazı yönleri de bulunmaktadır. Özellikle doktora tez çalışmalarının yürütülmesinde ihtiyaç duyulan sarf malzemeleri, ileri analiz hizmetleri ve araştırma altyapısına yönelik parasal desteklerin sınırlı olması, yüksek bütçeli ve ileri teknoloji gerektiren araştırmaların gerçekleştirilmesini güçleştirmektedir. Günümüzde moleküler biyoloji ve genetik alanında yürütülen araştırmaların önemli bir bölümü yüksek maliyetli analiz tekniklerine (yeni nesil dizileme, proteomik, metabolomik, biyoinformatik analizler vb.) dayandığından, mevcut proje bütçeleri çoğu zaman bu ihtiyaçları tam olarak karşılayamamaktadır. Bu durum, doktora tezlerinin kapsamını ve uluslararası düzeyde rekabet edebilir araştırmaların üretilebilmesini kısmen sınırlandırmaktadır. Bu nedenle, doktora öğrencilerinin TÜBİTAK, BAP ve uluslararası fon kaynaklarından daha fazla yararlanabilmelerine yönelik destek mekanizmalarının güçlendirilmesi, araştırma laboratuvarlarının altyapısının geliştirilmesi ve proje bütçelerinin artırılması programın araştırma kapasitesine önemli katkı sağlayacaktır.

Güçlü Yönler

- Deneyimli ve araştırma performansı yüksek öğretim üyesi kadrosuna sahip olması.
- Güncel bilimsel gelişmeleri takip eden ve araştırma odaklı bir doktora eğitim programının yürütülmesi.
- Öğrencilerin bağımsız araştırma yapma yetkinliğini geliştiren tez ve tez izleme sistemi.
- Disiplinler arası araştırmalara uygun eğitim ve araştırma ortamının bulunması.
- Ulusal ve uluslararası bilimsel yayın yapmayı teşvik eden mezuniyet koşullarının uygulanması.
- Araştırma laboratuvarlarının doktora tez çalışmalarını destekleyecek temel altyapıya sahip olması.
- Akademik danışmanlık süreçlerinin etkin biçimde yürütülmesi.

Geliştirmeye Açık Yönler

- Doktora tez projelerine ayrılan mali kaynakların artırılması.
- Yüksek maliyetli moleküler analizler için araştırma fonlarının güçlendirilmesi.

- Uluslararası araştırma iş birlikleri ve ortak doktora projelerinin artırılması.
- Doktora öğrencilerinin uluslararası hareketlilik programlarına katılımının desteklenmesi.
- İleri teknoloji cihaz altyapısının geliştirilmesi ve mevcut cihaz parkının güncellenmesi.
- Dış paydaşlar, sanayi ve araştırma merkezleri ile ortak doktora projelerinin artırılması.
- Mezun izleme sistemi ile doktora mezunlarının akademik ve sektörel başarılarının daha sistematik biçimde takip edilmesi.