

Öz
Değerlendirme Raporu

AFYON KOCATEPE

ÜNİVERSİTESİ FEN

BİLGİSİ

ÖĞRETMENLİĞİ PR.

Prof. Dr. Ersin KIVRAK
(Başkan)

Prof. Dr. Bülent AYDOĞDU
(Üye)

Prof. Dr. Salih PAŞA (Üye)

0.1-PROGRAMA AİT BİLGİLER

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programının Tarihçesi ve Akademik Kadrosu

Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 10 Ocak 2001 tarihli ve 4617 sayılı kanunla kurulmuş; söz konusu karar, 24.289 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı, 2001 yılında Eğitim Fakültesi bünyesindeki İlköğretim Bölümü çatısı altında kurulmuş; 2016 yılında Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından gerçekleştirilen yeniden yapılandırma kapsamında, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü altında faaliyet göstermeye başlamıştır.

Program, 2012–2013 eğitim öğretim yılında öğrenci kabulüne başlamış ve ilk mezunlarını 2015–2016 eğitim öğretim yılında vermiştir.

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı, güncel bilimsel gelişmeler doğrultusunda yapılandırılmış teorik ve uygulamalı derslerle; öğretmen adaylarının alan bilgisi, eğitim bilgisi, pedagojik alan bilgisi ve teknolojiyi etkili biçimde kullanabilme yeterliklerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Buna ek olarak, genel kültür ve meslek bilgisi dersleri aracılığıyla öğretmen adaylarına entelektüel bir bakış açısı kazandırılması hedeflenmektedir.

Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı’nda hâlihazırda 4 profesör, 1 doçent ve 2 araştırma görevlisi görev yapmaktadır (0.K1).

Kanıt:

0.K1

<https://afegitim.aku.edu.tr/matematik-ve-fen-bilimleri-egitimi-bolumu/fen-bilgisi-egitimi-ad/>

1-ÖĞRENCİLER

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

Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı’nın birinci öğretim programına öğrenci kabulü, Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından uygulanan merkezi yerleştirme sınavı sonuçlarına göre gerçekleştirilmektedir. ÖSYM sınavı sonucunda programımıza yerleşen öğrencilerin kesin kayıt işlemleri; Yükseköğretim Kurulu (YÖK), ÖSYM ve Rektörlük tarafından belirlenen esaslar doğrultusunda, 2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu’nun ilgili maddeleri uyarınca, her yıl ilan edilen tarihlerde ve gerekli belgelerin sunulmasıyla, Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı tarafından yürütülmektedir.

Belirtilen tarihlerde başvuru yapmayan ya da gerekli belgeleri zamanında teslim etmeyen adaylar kayıt haklarını kaybetmektedir. Ayrıca, kayıt sırasında sunulan belgelerde eksiklik ya

da tahrifat tespit edilmesi, öğrencinin başka bir yükseköğretim kurumuna kayıtlı olması veya daha önce bir yükseköğretim kurumundan disiplin cezasıyla çıkarılmış olması durumlarında, kesin kayıt yapılmış olsa dahi ilgili öğrencinin kaydı iptal edilmektedir.

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı için herhangi bir özel yetenek sınavı ya da ek kabul şartı bulunmamaktadır. Programa, ilgili yıl için açıklanan taban puan ve üzerindeki puanı alan tüm adaylar yerleşme hakkı kazanmaktadır.

1.1.1. Fen Bilgisi Öğretmenliği Programına Öğrenci Kabulü ve Programın Yapısı

Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Programına öğrenci kabulü, Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından yapılan merkezi sınav sonuçlarına göre gerçekleştirilmektedir. Program, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından, ilgili paydaşların görüşleri doğrultusunda hazırlanan öğretim programına uygun olarak yürütülmektedir.

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı, üç temel bilgi ve yeterlik alanına dayanmaktadır: alan bilgisi, pedagojik bilgi ve pedagojik alan bilgisi. Öğrenciler, bu üç temel alana yönelik dersleri ve uygulamaları içeren programı başarıyla tamamladıklarında, mesleki yeterlikleri kazanmış ve donanımlı bir şekilde mezun olmaktadır (1.K1).

Kanıt: 1.K1: Tablo 1.1

Tablo 1.1. Programa Alınan Öğrenci ve Programdan Mezun Sayıları

Öğrenci / Mezun	[2022-2023]	[2023-2024]	[2024-2025]	[2025-2026]	[Toplam]
Hazırlık Öğrencisi	-	-	-	-	-
Öğrenci	31	31	2	1	65
Mezun	33	30	25	25	113

Programa Kabul Edilen Öğrencilerin Genel Değerlendirmesi

1.1.2. Öğrenci Kontenjanları ve Kayıt Bilgileri

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programına son dört akademik yıl içerisinde yapılan öğrenci kayıtlarına ilişkin veriler aşağıda özetlenmiştir:

2021–2022 akademik yılında programa 31 öğrenci kayıt yaptırmıştır. 2022–2023 akademik yılında ise Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından uygulanan 240.000 başarı sırası sınırlaması doğrultusunda, toplam kontenjan 30+1 olarak belirlenmiş; yıl sonunda programa 30 öğrenci kaydolmuştur.

2023–2024 akademik yılında kayıt yaptıran öğrenci sayısı 31 olarak gerçekleşmiştir. 2023–2024 akademik yılında da programa 31 öğrenci kayıt yaptırmıştır. Ancak 2024–2025 akademik yılı itibarıyla kayıt yaptıran öğrenci sayısında belirgin bir düşüş yaşanmış ve yalnızca 2 öğrenci programa kaydolmuştur. Programda 300 bin sınırı bulunmaktadır.

2025-2026 akademik yılında kayıt yaptıran öğrenci sayısı yalnızca 1'dir. Bu durum güncel gelişmelerin öğretmenlik mesleği üzerindeki etkisi ile birlikte, programda 300 bin sınırı olması ile açıklanabilir.

Programa yerleşen öğrencilerin üniversite sınavı başarı sıralamaları, kanıt belgelerinde sunulan tablolar aracılığıyla detaylandırılmıştır (1.K2).

Kanıt:

1.K2: Tablo 1.2

Tablo 1.2 Lisans Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ¹	Kontenjan	Kayıt Yaptıra n Öğrenci Sayısı	Giriş Puanı		Giriş Başarı Sırası		Yerleştirme puan türü
			En yüksek	En düşük	En yüksek	En düşük	
[2025-2026]	10+1	1	303,196 22	303,19 622	297,264	297,264	SAYISAL
[2024-2025]	35+1	2	296,207	292,33 6	277.931	291.738	SAYISAL
[2023-2024]	30+1	31	407,718 56	312,21 2	101.359	284.824	SAYISAL
[2022-2023]	30+1	31	401,77	306,57	104.112	274.01 0	SAYISAL
[2021-2022]	30+1	30	309,80	261,28	-	254.82 6	SAYISAL

1.1.3. Kontenjanlar ve Programa Kabul Edilen Öğrenci Sayılarının Yıllara Göre Değişimi ile Öğrenci Niteliğine İlişkin Değerlendirme

Tablo 1.2 incelendiğinde, Fen Bilgisi Öğretmenliği Programına kabul edilen öğrenci sayılarının ve giriş başarı göstergelerinin yıllar içinde önemli dalgalanmalar gösterdiği görülmektedir., 2021–2022, 2022–2023 ve 2023-2024 akademik yıllarında kontenjanlar 30+1 olarak belirlenmiş ve bu kontenjanların büyük ölçüde dolduğu gözlemlenmiştir. Özellikle 2022–2023 ve 2023–2024 yıllarında tam doluluk sağlanmıştır. Ancak 2024–2025 ve 2025-2026 akademik yılında kayıt yaptıran öğrenci sayısının yalnızca 2 ve 1 ile sınırlı kalması bölüme yönelik talepte ciddi bir azalma olduğunu ortaya koymaktadır.

Öğrencilerin yerleştirme puanlarına ilişkin veriler değerlendirildiğinde; 2023–2024 ve 2022–2023 yıllarında yerleşen öğrencilerin hem puan hem de başarı sıralaması açısından programın hedeflediği bilgi ve beceri düzeylerini edinmeye uygun bir altyapıya sahip oldukları söylenebilir. Bu yıllarda giriş puanları 401–407 bandındayken, en düşük başarı sıralamaları da 274 binin altında kalmıştır. Bu durum, fizik, kimya ve biyoloji gibi temel bilim alanlarında yeterli akademik birikime sahip öğrencilerin programa kabul edildiğini göstermektedir.

Buna karşılık, 2024–2025 akademik yılında kayıt yaptıran yalnızca iki öğrencinin puan ve başarı sırası dikkate alındığında, giriş puanlarının (en yüksek: 296,20; en düşük: 292,33) ve başarı sıralarının (en yüksek: 277.931; en düşük: 291.738) olduğu görülmektedir. Benzer diğer bir sonuç ise 2025-2026 akademik yılında yalnızca 1 öğrencinin puan ve başarı sırası ele alındığında (puan: 303,19622 ve başarı sırası: 297,264) önceki yıllara kıyasla ciddi oranda düştüğü dikkat çekmektedir.

Bu durum, programa kabul edilen öğrencilerin akademik yeterliklerinin zayıfladığına işaret etmektedir. Bu öğrencilerin sayısal puan türüyle kabul edilen ve temel bilimlerde yeterlilik

gerektiren bir programda hedeflenen bilgi, beceri ve tutumları öngörülen sürede edinmeleri konusunda riskler barındırabileceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak, 2020–2024 yılları arasında kontenjanlar büyük oranda dolmuş ve öğrencilerin akademik profili programın çıktıları ile büyük ölçüde örtüşürken 2024–2025 ile 2025-2026 yılı itibarıyla hem sayısal dolulukta hem de öğrenci niteliğinde kayda değer bir düşüş yaşanmıştır. Bu durumun nedenleri arasında Fen Bilgisi Öğretmenliğine olan ilginin azalması, öğretmen atamalarıyla ilgili belirsizlikler ve başarı sırası sınırlamasının etkisi yer alabilir.

1.1.4. Hazırlık Sınıfı Uygulaması ve Öğrenci Başarı Durumu

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı kapsamında zorunlu hazırlık sınıfı bulunmamaktadır. Ancak öğrenciler, isteğe bağlı olarak İngilizce hazırlık eğitimi alabilmektedir.

Program öğrencileri, birinci sınıfa başlamadan önce dönem başında düzenlenen İngilizce Yeterlilik Sınavına girerek İngilizce düzeylerini belirleme imkânına sahiptir. Bu sınavda belirlenen yeterlilik puanının altında kalan öğrenciler, birinci sınıfın güz ve bahar dönemlerinde olmak üzere iki yarıyıl boyunca zorunlu Yabancı Dil (İngilizce) I ve Yabancı Dil (İngilizce) II derslerini almakla yükümlüdür. Yeterlilik sınavında başarılı olan öğrenciler ise bu derslerden muaf tutulmaktadır.

Ayrıca, sınava katılmak istemeyen öğrenciler, dönem içinde bu dersleri doğrudan almakta serbesttir. Böylece öğrenciler kendi tercihlerine göre İngilizce yeterliklerini geliştirirken dil becerilerine yönelik destekleyici bir yapı sunulmaktadır.

Hazırlık sınıfı uygulaması zorunlu olmadığı ve isteğe bağlı olarak yabancı dil derslerinin alınabildiği için, bu kapsamda istatistiksel bir başarı değerlendirmesi yapılmamaktadır. Ancak öğrencilerin Yabancı Dil I ve II derslerindeki genel başarı durumları öğrenci işleri bilgi sistemi üzerinden izlenmekte ve danışman öğretim üyeleri tarafından takip edilmektedir.

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

Yatay ve Dikey Geçiş, Çift Anadal, Yandal, Öğrenci Değişimi ve Kredi Tanıma Politikaları

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programında yatay ve dikey geçiş, çift anadal, yandal ve öğrenci değişimi uygulamaları ile başka kurum veya programlarda alınmış derslerin ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesine ilişkin politikalar; Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından yayımlanan ve tüm yükseköğretim kurumlarında geçerli olan “Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yandal ile Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik” çerçevesinde yürütülmektedir. Bu yönetmelik hem YÖK’ün hem de üniversitemizin web sitesinde yayımlanarak erişime açık hâle getirilmiştir (1.K3, 1.K4).

Afyon Kocatepe Üniversitesi bünyesinde bu kapsamda uygulanan tüm işlemler, ayrıca Önlisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği ile Muafiyet İşlemleri Yönergesi esas alınarak gerçekleştirilmektedir. Programda yatay geçiş ve muafiyet işlemleri aşağıda belirtilen kurullarca yürütülmektedir:

Bölüm Yatay Geçiş Komisyonu:

- Prof. Dr. Ersin Kıvrak
- Doç. Dr. Salih Paşa
- Doç. Dr. Nimet Akın

Bölüm Muafiyet ve İntibak Komisyonu:

- Prof. Dr. Ersin Kıvrak
- Prof. Dr. Murat Peker
- Prof. Dr. Salih Paşa

Programa dikey geçişle kabul edilen öğrenci bulunmamaktadır (1.K5). Ayrıca bu yıl itibariyle bölümümüzde çift anadal programı başlatılmıştır. Bu doğrultuda bölümümüz 2. Sınıf öğrencilerinden bir kişi İlköğretim Matematik Öğretmenliği bölümünde çift anadal yapmaktadır. Buna karşın diğer bölümlerden gelen öğrenci bulunmamaktadır. Eğitim Fakültesi genelinde çift anadal programları başlatılmakla birlikte yan dal uygulaması bulunmamaktadır. Geçen yıllardan farklı olarak bu yıl başka bölümlerde çift anadala başlamış olan program öğrenci sayısı 1 olarak tespit edilmiştir. Bu durum geçen yıl öneri olarak sunulan çift anadal programının değerlendirilmesi hedefine ulaşıldığını göstermektedir.

Son yıllarda yatay geçişle gelen öğrenci sayısında azalma gözlemlenmektedir. Bu durum, bölümün taban puanının yükselmesi ve pandemi döneminde devam eden uzaktan eğitim koşullarına bağlı olarak değerlendirilmektedir.

1.2.1

Kanıt:

1.K5: Tablo 1.3

Tablo 1.3 Yatay Geçiş, Dikey Geçiş ve Çift Anadal Bilgileri

Akademik Yıl ^{1,2}	Programa Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programa Dikey Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programda Çift Anadala Başlamış Olan Başka Bölümün Öğrenci Sayısı	Başka Bölümlerde Çift Anadala Başlamış Olan Program Öğrenci Sayısı
[2025-2026]	1	0	0	1
[2024-2025]	1	0	0	0
[2023-2024]	2	0	0	0
[2022-2023]	3	0	0	0
[2021-2022]	4	0	0	0

1.2.2. Ders Tanıma, Muafiyet ve İntibak Politikaları: Uygulamalar ve Süreç

Başka yükseköğretim kurumlarından veya farklı programlardan alınmış derslerin tanınması ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde, Muafiyet ve İntibak Not Dönüşüm Tablosu esas alınmakta ve işlemler aşağıdaki adımlarla yürütülmektedir (1.K6):

1. **Başvuru:** Öğrenci, ÖSYM yerleştirme sonuçlarının açıklanmasından sonra, son kayıt tarihinden itibaren iki hafta içinde birim öğrenci işlerine yazılı dilekçeyle başvurur. Yatay geçiş öğrencilerinin ayrıca başvuru yapmalarına gerek yoktur.
2. **Belgelerin Sunumu:** Dilekçeye; daha önce alınan ve başarıyla tamamlanan derslerin içerikleri (resmî mühürlü, kaşeli ve imzalı) ile not belgesi eklenir. Eksik belge ile yapılan başvurular işleme alınmaz.
3. **Değerlendirme:** Son başvuru tarihini izleyen bir hafta içinde ilgili bölüm/birim muafiyet ve intibak komisyonları başvuruları değerlendirir. Değerlendirme sonuçları Bölüm Yönetim Kurulu kararı ile kesinleştirilir.
4. **İtiraz:** Öğrenci, karara tebliğ tarihinden itibaren 5 iş günü içerisinde yazılı olarak itiraz edebilir. İtirazlar ilgili komisyon tarafından yeniden incelenir; gerekli görülürse karar, yeniden Bölüm Yönetim Kurulunda değerlendirilerek sonuca bağlanır.
5. **İşlem Tamamlanması:** Alınan kararlar birim öğrenci işlerine bildirilir. Muaf tutulan derslerin eşdeğer harf notları öğrenci bilgi sistemine işlenir ve muafiyet işlemi tamamlanır.

Yukarıda belirtilen süreçler, üniversitenin ilgili yönetmelik ve yönergelerine uygun olarak düzenli şekilde yürütülmektedir. Mevzuata dayalı, şeffaf ve sistematik bir muafiyet-değerlendirme politikası uygulanmakta, öğrencilerin kazanımlarının tanınması yönünde fırsat eşitliği sağlanmaktadır.

Kanıt:

1.K6: Tablo 1.4

Tablo 1.4 Muafiyet ve İntibak Not Dönüşüm Tablosu

Üniversite Başarı Katsayısı	Üniversite Başarı Notu	Diğer Karşılıklar				Üniversite Başarı Notu Aralığı
4,0	AA	5	A	Mükemmel/Excellent	> 3,50	90-100
3,5	BA	4	B	Pekiyi / Very Good	3,25 - 3,50	85-89
3,0	BB	3	C	İyi / Good	2,75 - 3,24	75-84
2,5	CB	2	D	Orta / Good Satisfactory	2,50 - 2,74	70-74
2,0	CC	1	E	Geçer/Satisfactory	2,00 - 2,49	60-69
1,5	DC	İntibaka esas Yükseköğretim Kurumunun ilgili mevzuat hükümlerine göre değerlendirilir.			1,50 - 1,99	50-59
1,0	DD	FX-F		Başarısız/Fail	1,00 - 1,49	40-49
0,5	FD			Başarısız/Fail	0,50 - 0,99	30-39

0,0	FF	Başarısız/Fail	< 0,50	0-29
-----	----	----------------	--------	------

Kanıt:

1.K3

<https://ogrenci.aku.edu.tr/yuksekogretim-kurumlarinda-onlisans-ve-lisans-duzeyindeki-programlar-arasinda-gecis-cift-anadal-yan-dal-ile-kurumlar-arasi-kredi-transfери-yapilmasi-esaslarina-iliskin-yonetmeligi-universitemizdeki-2/>

1.K4

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=13948&MevzuatTur=7&MevzuatTer tip=5>

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

Öğrenci Hareketliliğini Teşvik Edici Uygulamalar ve Ulusal/Uluslararası Ortaklıklar

Afyon Kocatepe Üniversitesi, öğrencilerin ulusal ve uluslararası düzeyde akademik hareketliliğini teşvik etmek amacıyla çeşitli iş birlikleri ve kurumsal düzenlemeler gerçekleştirmektedir. Bu kapsamda, Uluslararası İlişkiler Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü, Avrupa Birliği Eğitim ve Gençlik Programları Merkezi Başkanlığı (Ulusal Ajans) tarafından yürütülen Erasmus+ programı başta olmak üzere, Mevlâna ve Farabi Değişim Programları çerçevesinde öğrenci hareketliliğini organize etmektedir.

Öğrencilerin başka yükseköğretim kurumlarında aldıkları derslerin tanınırlığı, öğrenim anlaşmaları ve ilgili birim yönetim kurulu kararları ile güvence altına alınmakta; bu sayede akademik kayıp yaşanmasının önüne geçilmektedir.

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı, iki farklı ülkeden iki üniversite ile aktif Erasmus+ anlaşmasına sahiptir (1.K7). Bu anlaşmalar, öğrencilere yurt dışında akademik deneyim kazanma ve kültürel etkileşim sağlama fırsatı sunmaktadır.

Uluslararası İlişkiler Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından her yıl düzenli olarak bilgilendirme seminerleri gerçekleştirilmekte, bu seminerlerde Erasmus+ programı kapsamındaki öğrenim ve staj hareketliliği türleri ile başvuru süreçleri öğrencilere ayrıntılı şekilde aktarılmaktadır. Ayrıca, her akademik yılın başında 1. sınıf öğrencileri için düzenlenen oryantasyon toplantılarında, öğrencilere Erasmus+, Mevlâna ve Farabi programları hakkında bilgi verilmekte, bu bilgilendirme sürecine Uluslararası İlişkiler Merkezinde görevli öğretim elemanları da aktif olarak katılım sağlamaktadır (1.K8).

2025–2026 akademik yılı itibarıyla Erasmus+ Staj Hareketliliği kapsamında öğrencilere yönelik özel bilgilendirme toplantıları düzenlenmiş; böylece sadece öğrenim değil, staj olanakları hakkında da farkındalık oluşturulmuştur. Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Erasmus koordinatörü ile akademik danışmanlar arasında sağlanan iş birliği sayesinde, tüm Erasmus+ duyuruları doğrudan bölüm öğrencilerine iletilmektedir.

İlerleyen süreçte, Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı'na özel Erasmus+ ve Erasmus+ Staj Hareketliliği bilgilendirme toplantıları düzenlenmesi planlanmakta; böylece öğrenci katılımının artırılması ve hareketlilik imkânlarının daha etkin kullanılması hedeflenmektedir.

1.3.1. Program Tarafından Yapılan Uluslararası Anlaşmalar ve Kurulan Ortaklıklar

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı, lisans düzeyinde öğrenci hareketliliğini desteklemek amacıyla çeşitli uluslararası yükseköğretim kurumları ile Erasmus+ programı kapsamında ikili anlaşmalar yapmıştır. Bu anlaşmalar, öğrencilerin yurt dışında öğrenim görme, kültürel değişim yaşama ve akademik yeterliklerini geliştirme fırsatları sunmaktadır.

Programın hâlihazırda Erasmus+ kapsamında anlaşmalı olduğu üniversiteler aşağıda sunulmuştur (1.K7):

Kanıt:

1.K7: Tablo 1.5

Tablo 1.5 Lisans Düzeyinde Erasmus Anlaşması Bulunan Üniversiteler

Üniversite	Ülke
University of Nis	Sırbistan
University of Foggia	İtalya
University of Johannesburg	Güney Afrika
University of Teacher Education Carinthia - Viktor Frankl University	Avusturya

1.3.2. Öğrenci Hareketliliğini Teşvik Etmeye Yönelik Düzenlemelerin Özeti

Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı, öğrencilerin ulusal ve uluslararası düzeyde akademik deneyim kazanmasını teşvik etmek amacıyla çeşitli düzenlemeler gerçekleştirmektedir. Bu kapsamda Erasmus+, Mevlâna ve Farabi değişim programları desteklenmekte; bilgilendirme faaliyetleri, idari süreçler ve öğrenci danışmanlığı yoluyla hareketlilik artırılmaya çalışılmaktadır.

Yürütülen Bilgilendirme Faaliyetleri

- Uluslararası İlişkiler Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından her akademik yılda öğrencilere yönelik Erasmus+ Öğrenim ve Staj Hareketliliği Bilgilendirme Toplantıları düzenlenmektedir. Örneğin, 4 Nisan 2026 tarihinde “Erasmus+ Öğrenim ve Staj Hareketliliği Bilgilendirme Toplantısı” gerçekleştirilmiştir (Bkz. 1.K8).
- Ayrıca, 1. sınıf oryantasyon programlarında, Uluslararası İlişkiler Merkezi temsilcileri tarafından öğrencilere Erasmus+, Mevlâna ve Farabi programları hakkında tanıtım yapılmakta; başvuru süreçleri, şartlar ve destekleyici olanaklar detaylı olarak anlatılmaktadır.

İzleme ve Değerlendirme

- 2025–2026 akademik yılı itibarıyla programda Erasmus+ ve Farabi kapsamında giden veya gelen öğrenci bulunmamaktadır (1.K9,1.K10,1.K11 ve 1.K12). Bu durum,

öğrenci hareketliliğinde yaşanan duraklamayı göstermekte olup, nedenlerin detaylı analiz edilerek gerekli iyileştirici önlemlerin alınması gerektiği değerlendirilmektedir.

Planlanan İyileştirme Çalışmaları

- Öğrenci hareketliliğinin artırılması amacıyla ilerleyen dönemlerde Fen Bilgisi Öğretmenliği programına özel Erasmus+ ve Erasmus+ Staj Hareketliliği bilgilendirme toplantıları düzenlenmesi planlanmaktadır.
- Akademik danışmanlar ile bölüm Erasmus koordinatörü iş birliğinde, hareketlilik çağrılarının öğrencilere etkin biçimde ulaştırılması sağlanmakta, başvuru sürecinde öğrencilere bireysel destek verilmektedir.
- Öğrencilerin programlara katılımını engelleyebilecek ekonomik, akademik ya da dil yeterliği gibi olası engellerin azaltılması için ilgili birimlerle koordinasyon sağlanmaktadır.

1.K8: Tablo 1.6

Tablo 1.6 Erasmus Bilgilendirme Toplantıları

Toplantı Konusu	Tarih	Yer
Erasmus+ Öğrenim ve Staj Hareketliliği Bilgilendirme Toplantısı	4.04.2026	İİBF Sabri Bektöre Konferans Salonu

1.3.3. Değişim Programlarından Yararlanan Öğrencilere İlişkin Sayısal ve Niteliksel Bilgi

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı kapsamında son dönemde Erasmus+, Farabi ve Mevlâna gibi değişim programları aracılığıyla herhangi bir öğrencinin hareketliliği gerçekleşmemiştir. 2025–2026 akademik yılı itibarıyla, değişim programları kapsamında giden veya gelen öğrenci bulunmamaktadır (1.K9-1.K12).

Niteliksel Değerlendirme:

Öğrenci hareketliliğinin gerçekleşmemesinin olası nedenleri arasında:

- Erasmus+ programına ilişkin bilgi eksikliği,
- Dil yeterliliğine dair kaygılar,
- Pandemi sonrası uyum süreci,
- Programın taban puanının yükselmesiyle öğrenci profilinde değişim,
- Akademik takvim ve ders içeriklerinin eşleşme zorlukları gibi etkenler yer alabilir.

Bu doğrultuda, hareketliliği artırmak amacıyla üniversitenin Uluslararası İlişkiler Merkezi ve program koordinatörlüğü tarafından bilgilendirme toplantıları düzenlenmiş, danışmanlık desteği sağlanmış ve öğrencilerin sürece katılımını teşvik edecek çeşitli adımlar atılmıştır (Bkz. 1.K8).

İlerleyen dönemlerde, öğrenci farkındalığını artırmak, dil destekleri sunmak ve değişim sürecini daha erişilebilir hâle getirmek amacıyla program düzeyinde daha hedefli destek ve yönlendirme planlanmaktadır.

Kanıt:

1.K9: Tablo 1.7

Tablo 1.7 Erasmus Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği

Gittiği ülke ve üniversite	Giden öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
Toplam			0

1.K10: Tablo 1.8

Tablo 1.8 Erasmus Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği

Geldiği ülke ve üniversite	Gelen öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
Toplam			0

1.K11: Tablo 1.9

Tablo 1.9 Farabi Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği

Gittiği üniversite	Giden öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
Toplam			0

1.K12: Tablo 1.10

Tablo 1.10 Farabi Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği

Geldiği üniversite	Gelen öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
			0
Toplam			

1.4-Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendirecek danışmanlık hizmeti verilmelidir.

1.4.1. Öğrencilerin Ders ve Kariyer Planlamasına Yönelik Danışmanlık Hizmetleri

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programında, öğrencilere ders seçimleri, akademik gelişim ve kariyer planlaması konularında rehberlik sağlamak amacıyla kapsamlı bir danışmanlık sistemi yürütülmektedir. Öğrenciler programa kaydoldukları andan itibaren, her birine bir akademik danışman öğretim üyesi atanmakta ve bu danışmanlar, öğrencilerin tüm eğitim hayatları boyunca akademik ve mesleki gelişimlerini takip etmektedir (1.K13).

Akademik danışmanlar, öğrencilere bölüm, fakülte ve üniversite düzeyindeki işleyiş hakkında bilgi vermekte; ders kayıt süreçlerinde yönlendirme sağlamak ve kariyer planlamalarına destek olmaktadır. Danışmanlara, dönem boyunca e-posta, telefon veya yüz yüze görüşme yoluyla kolaylıkla ulaşılabilmektedir.

2025–2026 akademik yılı kapsamında, özellikle 1. sınıf öğrencileri için dönem başında oryantasyon toplantıları gerçekleştirilmiş; bu toplantılarda üniversitenin birimleri tanıtılmış ve öğrencilerin akademik uyum süreci desteklenmiştir. Ayrıca, her sınıf düzeyi için ayrı ayrı danışmanlık toplantıları düzenlenmiş; bu toplantılarda öğrencilerin kariyer hedefleri, pedagojik

formasyon süreçleri, staj uygulamaları, lisansüstü eğitim olanakları ve öğretmen atama koşulları gibi konularda bilgilendirme yapılmıştır

Akademik danışmanlık sürecinin bir parçası olarak, 2025-2026 döneminde de Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi'nin CBİKO Yetenek Kapısı ve Kariyer Kapısı platformları öğrencilere tanıtılmıştır. Bu kapsamda öğrencilere staj, işbaşı eğitimi ve kamu-özel sektör iş birliği programları hakkında detaylı bilgi verilmiş; Ulusal Staj Programı başvuru süreci hakkında rehberlik sağlanmış, gelen sorular yüz yüze yanıtlanmıştır.

Programın son sınıf öğrencileri ise Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda yürütülen öğretmenlik uygulaması kapsamında, görevli öğretim elemanları ve staj sorumluları ile düzenli olarak görüşmekte; bu süreçte hem mesleki hem de kariyer odaklı danışmanlık almaktadır.

1.4.2. Öğretim Üyelerinin Danışmanlık Hizmetlerine Katkıları (Sayısal ve Niteliksel Değerlendirme)

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programında, öğrencilerin akademik gelişimlerini desteklemek ve kariyer planlamalarına rehberlik etmek amacıyla her öğretim yılı için öğretim üyeleri danışman olarak görevlendirilmektedir. 2025–2026 akademik yılı itibarıyla danışmanlık sistemi hem sayısal temele oturtulmuş hem de niteliksel olarak destekleyici uygulamalarla güçlendirilmiştir.

2025–2026 öğretim yılında toplam 65 öğrenci için danışmanlık hizmeti sağlanmaktadır. Danışman öğretim elemanları ve görevli oldukları sınıflar aşağıda özetlenmiştir (1.K13):

Niteliksel Katkı:

- Öğretim üyeleri, yalnızca ders seçimleriyle ilgili değil; kariyer planlaması, staj süreçleri, lisansüstü eğitim fırsatları gibi konularda da öğrencilere aktif danışmanlık sağlamaktadır.
- Öğrencilerle düzenli birebir görüşmeler yapılmakta; ayrıca dönem başlarında sınıf bazlı akademik danışmanlık toplantıları gerçekleştirilerek genel bilgilendirme ve rehberlik faaliyetleri yürütülmektedir.
- CBİKO Yetenek Kapısı, Ulusal Staj Programı ve Kariyer Kapısı gibi dijital kariyer platformlarının tanıtımı yapılmakta; öğrencilerin bu platformlardan yararlanması yönünde yönlendirme sağlanmaktadır.
- Mezuniyet aşamasına gelen öğrenciler, Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda yürüttükleri öğretmenlik uygulamaları süresince, ilgili öğretim üyeleriyle sürekli iletişim hâlinde olarak mesleki yönlendirme ve danışmanlık desteği almaktadır.

Bu kapsamlı danışmanlık yapısı, öğrencilerin sadece akademik değil, aynı zamanda kişisel ve mesleki gelişimlerini de desteklemeyi amaçlamaktadır.

Kanıt:

1.K13: Tablo 1.11

Tablo 1.11 Giriş Yılına Göre Öğrenci Danışmanlıklarının Dağılımı

ÖĞRENCİ DANIŞMANLIKLARI		
GİRİŞ YILI	DANIŞMAN	SAYI
2025	Prof. Dr. Ersin Kıvrak (1. Ve 3. Sınıf) Prof. Dr. İjlal Ocak (2. Ve 4. Sınıf) Arş. Gör. Sümeyra Yılmaz (2. ve 4. sınıf) Arş. Gör. Hatice Kübra Bölükbaşı (1. ve 3. sınıf)	65

2024	Prof. Dr. Bülent Aydoğdu (1.sınıf) Prof. Dr. Ersin Kıvrak (2.sınıf) Prof. Dr. İjlal Ocak (3.sınıf) Doç. Dr. Salih Paşa (4.sınıf) Arş. Gör. Sümeyra Yılmaz (1. ve 3. sınıf) Arş. Gör. Hatice Kübra Bölükbaşı (2. ve 4. sınıf)	104
2023	Arş. Gör. Sümeyra Yılmaz (2. ve 4. sınıf) Arş. Gör. Hatice Kübra Bölükbaşı (1. ve 3. sınıf)	125
2022	Arş. Gör. Sümeyra Yılmaz (1. ve 3. sınıf) Arş. Gör. Hatice Kübra Bölükbaşı (2. ve 4. sınıf)	129
2021	Arş. Gör. Sümeyra Yılmaz (2. ve 4. sınıf) Arş. Gör. Hatice Kübra Bölükbaşı (1. ve 3. sınıf)	102

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

1.5.1. Öğrencilerin Derslerdeki ve Diğer Etkinliklerdeki Başarılarının Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı kapsamında öğrencilerin akademik başarıları, ilgili dersi yürüten öğretim elemanının belirlediği ve öğrenci bilgi sisteminde (Bologna bilgi paketi) açıkça tanımlanan ölçme ve değerlendirme araçlarıyla ölçülmektedir. Bu araçlar şunları içerebilir:

- Ara sınav (vize)
- Yarıyıl sonu sınavı (final)
- Kısa sınavlar (quiz)
- Sunum ve projeler
- Performans görevleri ve ödevler
- Laboratuvar/uygulama çalışmaları

Genellikle ara sınavın başarıya katkısı %30, final sınavının katkısı ise %70 olarak belirlenmektedir. Ancak bu oranlar, dersin yapısına uygun olarak öğretim elemanı tarafından farklı şekilde belirlenebilir ve bu oranlar öğrencilere dersin ilk haftasında açıklanarak sistem üzerinde ilan edilir.

Öğrencilerin aldığı puanlar, Afyon Kocatepe Üniversitesi Not Dönüşüm Sistemi kapsamında harf notuna çevrilir. Bu sistemde, örneğin bir öğrencinin 100 üzerinden aldığı puan başarı katsayısına göre AA, BA, BB gibi harflerle derecelendirilir ve bu harf notlarının dörtlük sistemdeki karşılıkları öğrencinin genel akademik ortalamasına yansıtılır.

Ayrıca, teorik derslerde %70, uygulamalı derslerde ise %80 devam zorunluluğu bulunmaktadır. Bu sınırın altına düşen öğrenciler ilgili dersten “devamsız” sayılır ve başarısız olur. Bir dersten DC harf notu alan öğrenci, yarıyıl genel not ortalaması 2,25 ve üzeri ise ilgili dersten şartlı olarak geçmiş sayılır (1.K14).

1.5.2. Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerinin Şeffaf, Adil ve Tutarlı Olması

Uygulanan ölçme ve değerlendirme yöntemleri, Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi bünyesinde yürürlüğe konan sınav yönetmeliği ve fakülte sınav uygulama esasları

doğrultusunda gerçekleştirilmekte ve şu açılardan şeffaflık, adalet ve tutarlılık ilkelerine dayanmaktadır:

- **Şeffaflık:**

Dersin öğretim elemanı, kullandığı tüm ölçme araçlarını ve başarıya etkilerini dönem başında Bologna bilgi sistemine yüklemekte ve derse kayıtlı öğrencilere dersin ilk haftasında açıklamaktadır (1.K15). Ayrıca, sınavlar sonrasında öğrenciler sınav kâğıtlarını görebilmekte, hatalı yapılan sorular incelenebilmekte ve gerekirse düzeltme talebinde bulunabilmektedir.

- **Adalet:**

Her öğrenciye aynı sınav uygulanmakta ve değerlendirme kriterleri önceden ilan edilerek tüm öğrencilere eşit şekilde uygulanmaktadır. Ölçme araçlarının not katkı oranları ve değerlendirme ölçütleri ayırım gözetmeksizin tüm öğrenciler için aynıdır. Sınavlarda kopya ve benzeri etik dışı davranışlara karşı gerekli önlemler alınmakta, salon gözetmenleri ve sınav uygulama kuralları titizlikle takip edilmektedir.

- **Tutarlılık:**

Uygulanan sınav, proje, sunum ve ödev değerlendirme yöntemleri; dersi veren öğretim elemanının uzmanlık alanına, dersin öğrenme çıktılarıyla uyumuna ve yıllık program hedefleriyle paralel şekilde belirlenmektedir. Değerlendirme süreci hem bireysel gelişimi hem de akademik başarıyı bütüncül şekilde yansıttak şekilde yapılandırılmaktadır.

Ayrıca 2025–2026 akademik yılı eğitsel performans ölçütleri sonuçlarına göre, “Sınav, ödev, proje vb. çalışmaları objektif bir biçimde değerlendirir.” maddesinin ortalamasının üniversite ortalamasının üzerinde çıkması, bu alandaki uygulamaların kalitesini desteklemektedir.

Kanıt:

1.K14

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

1.K15

<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=10&curSunit=420647#>

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

1.6.1. Öğrenci ve Mezun Sayılarının Yıllara Göre Değişimi

Aşağıdaki tablo, 2024–2026 akademik yılları arasında Fen Bilgisi Öğretmenliği Programındaki kayıtlı öğrenci ve mezun sayılarını göstermektedir (Bkz. 1.K16):

Kanıt:

1.K16: *Tablo 1.12*

Tablo 1.12 Öğrenci ve Mezun Sayıları

Akademik Yıl ¹	Hazırlık	Sınıf ²				Öğrenci Sayıları ³			Mezun Sayıları ³		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D
[2025-2026]	-	1	2	31	31	65	10	-	25	1	-

[2024-2025]	-	2	31	31	31	95	10	-	25	6	-
[2023-2024]	-	31	31	31	33	125	9	-	33	5	-
[2022-2023]	-	31	31	33	34	129	6	-	34	4	-
[2021-2022]	-	31	31	34	6	102	10	-	11	-	-

1.6.2. Mezuniyet İçin Kullanılan Yöntemler

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programından mezuniyet işlemleri, Afyon Kocatepe Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Sınav Yönetmeliği esas alınarak yürütülmektedir (1.K17). Mezuniyet kararı verilebilmesi için öğrencinin:

- Öğretim planında yer alan tüm dersleri (zorunlu/seçmeli) başarıyla tamamlaması,
- 240 AKTS kredilik programı eksiksiz tamamlaması,
- Dörtlük sistemde en az 2.00 genel akademik not ortalaması elde etmesi gerekmektedir.

Mezuniyet onay süreci şu şekilde işlemektedir:

1. Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) üzerinden mezuniyet şartlarını sağlayan öğrenciler otomatik olarak belirlenir.
2. Mezuniyet işlemleri OBS üzerinden ilgili bölüm/program sorumluları tarafından kontrol edilerek onaylanır.
3. OBS üzerinden otomatik mezuniyet onayı alınamayan durumlarda, manuel belge düzenlenerek ve ilgili akademik birim yetkililerinin imzaları ile mezuniyet işlemi tamamlanır.
4. Onaylanan öğrenciler için transkript ve diploma föyleri hazırlanır, Mezuniyet Komisyonu Raporu düzenlenir.
5. Tüm belgeler Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına iletilir ve diploma işlemleri başlatılır.
6. Öğrencinin kurumsal ilişkisi kesilerek iki nüsha hâlinde ilişik kesme belgesi düzenlenir. Bir nüsha öğrenciye verilir, diğeri arşivlenir.

1.6.3. Kullanılan Yöntemlerin Güvenilirliği

Kullanılan yöntemlerin güvenilirliği şu gerekçelere dayanmaktadır:

- **Yönetmeliğe Dayalı:** Tüm işlemler YÖK onaylı Afyon Kocatepe Üniversitesi yönetmeliklerine göre yürütülmektedir. Dolayısıyla hukuki ve akademik zeminde güvence altındadır.
- **Objektif Notlandırma:** Mezuniyet kararı, öğrencinin ders notları, kredi tamamlama durumu ve genel not ortalamasına bağlıdır. Bu karar kişisel yoruma açık değildir.
- **İzlenebilir Süreç:** Tüm adımlar OBS üzerinden dijital olarak kayıt altına alınır, gerektiğinde geriye dönük kontrol edilebilir.
- **Komisyon Onayı:** Mezuniyet belgeleri, ilgili akademik komisyonlar tarafından son kez kontrol edilir, bu durum hata riskini azaltır.
- **İtiraz Hakkı:** Öğrencilerin tüm değerlendirme sonuçlarına itiraz etme hakları bulunmaktadır. Bu da sürecin denetlenebilirliğini ve öğrenci lehine güvenliğini artırmaktadır.

Bu yönleriyle mezuniyet süreci; adil, şeffaf ve güvenilir bir yapıdadır.

Kanıt:

2-PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

Program Eğitim Amaçları: Program mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedefleri ve mesleki beklentilerdir. 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-Değerlendirilecek her program için program eğitim amaçları tanımlanmış olmalıdır.

2.1. Program Eğitim Amaçları

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından geliştirilen Öğretmen Yetiştirme Lisans Programı temel alınarak yapılandırılmıştır. Programın eğitim amaçları, mezunların öğretmenlik mesleğinde kısa vadede kazanmaları beklenen bilgi, beceri, tutum ve sorumluluklara dayalı olarak aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır (2.K1 ve 2.K2):

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programının Eğitim Amaçları:

1. Alanında yeterli bilgi birikimine sahip, çağdaş fen eğitimi yaklaşımlarına hâkim, araştıran ve sorgulayan bireyler yetiştirmek.
2. Fen ve doğa olaylarını bilimsel temellere dayalı olarak açıklayabilen ve bu bilgi birikimini öğretme sürecine etkili şekilde yansıtan öğretmenler yetiştirmek.
3. Teknolojik gelişmeleri takip eden, dijital araçları etkili kullanabilen, yenilikçi ve yaratıcı öğretim tasarımları yapabilen mezunlar kazandırmak.
4. Öğrencilerin bireysel farklılıklarını gözeten, çok kültürlü sınıf ortamlarında etkili iletişim kurabilen ve kapsayıcı öğretim yapabilen öğretmenler yetiştirmek.
5. Eğitimde etik değerlere bağlı, yaşam boyu öğrenmeyi ilke edinmiş, bilimsel düşüncüyü benimsemiş bireyler yetiştirmek.
6. Toplum hizmeti bilinci gelişmiş, çevreye duyarlı ve sürdürülebilir kalkınma ilkelerini benimseyen öğretmen adayları yetiştirmek.

Bu amaçlar, programın mezunlarının yalnızca öğretimsel yeterlilikleri değil; aynı zamanda profesyonel gelişim, etik sorumluluk, toplumsal katkı ve yaşam boyu öğrenme gibi üst düzey becerilerle donatılmasını hedeflemektedir. Aynı zamanda, bu amaçlar program çıktıları ve ders öğrenme kazanımları ile de doğrudan ilişkilidir.

Eğitim amaçları, ulusal düzeyde öğretmen yeterliliklerini tanımlayan standartlara, mezun izleme sonuçlarına, öğrenci ve mezun geri bildirimlerine, öğretim elemanlarının katkılarına ve paydaş görüşlerine dayalı olarak periyodik olarak gözden geçirilmektedir.

Kanıt:

2.K1:

2.K2: Tablo 2.1

Tablo 2.1 Program Eğitim Amaçları

No	Program Eğitim Amaçları
PEA1	Ortaokul Fen Bilgisi derslerinin öğretimi için güncel öğretim yaklaşımlarını kavrayan ve uygulayabilen, teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilen, öğretim sürecinde farklı disiplinler ile ilişki kurabilen Fen Bilgisi öğretmenleri yetiştirmek.
PEA2	Fen Bilgisi eğitimine yönelik bilimsel araştırmaları ve ilgili alan yazında güncel gelişmeleri takip eden, alana özgü problemlerin çözümüne yönelik araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirebilen, yeniliklere açık bireyler yetiştirmek.
PEA3	Bilgi birikimini sürekli olarak artıran, sosyal sorumluluk bilincine sahip, ülkenin geleceğine yön verecek nesiller yetiştirdiğinin farkında olan, milli ve manevi duygular konusunda hassas, iletişim becerisi yüksek bireyler yetiştirmek.

2.2-Bu amaçlar; programın mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedefleri ve mesleki beklentiler tanımına uymalıdır.

2.2. Program Eğitim Amaçlarının Mesleki ve Kariyere İlişkin Değerlendirme

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programının eğitim amaçları; EPDAD (Eğitim Fakülteleri Program Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği) tarafından belirlenen “Öğretmen Eğitiminde Program Değerlendirme ve Akreditasyon Ölçütleri” ile Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından 2018 yılında güncellenen Öğretmen Yetiştirme Lisans Programı çerçevesine uygun olarak yapılandırılmıştır.

Bu doğrultuda, program eğitim amaçları aşağıdaki üç temel yeterlilik alanını esas almaktadır:

- Alan bilgisi: Fen bilimleri ile ilgili kuramsal ve uygulamalı temel bilgi birikimi,
- Pedagoji bilgisi: Öğrenme-öğretme süreçleri, sınıf yönetimi, ölçme ve değerlendirme gibi genel öğretmenlik becerileri,
- Pedagogik alan bilgisi: Fen konularını öğrencilerin gelişim düzeyine uygun ve etkili yöntemlerle öğretme becerisi.

Program eğitim amaçları, mezunların öğretmenlik mesleğinde ilk 3–5 yıl içerisinde erişmeleri beklenen kariyer hedeflerini ve mesleki yeterliklerini tanımlamaktadır. Bu amaçlar bireysel özelliklerden ziyade, mezunların çalışabilecekleri mesleki ortamlar, görevleri ve sorumluluk alanlarına odaklanmıştır. Böylece program eğitim amaçları, bir bölüm vizyonu/misyonu değil; mezun performansına ilişkin geleceğe dönük mesleki birer beklenti olarak formüle edilmiştir.

2.2.1. Program Eğitim Amaçlarının Akreditasyon Standartlarıyla Uyumlu Olması

Hazırlanan PEA1, PEA2 ve PEA3 (Bkz. 2.K2) program eğitim amaçları, EPDAD, FEDEK ve YÖKAK tarafından tanımlanan kriterlerle tam uyum içindedir. Bu amaçlar, mezunların:

- Güncel öğretim yaklaşımlarını uygulayabilme,
- Bilimsel gelişmeleri takip edebilme ve alana özgü sorunlara çözüm geliştirebilme,
- Toplumsal sorumluluk bilinci ve iletişim becerisi yüksek bireyler olarak eğitim sektöründe aktif roller üstlenmeleri gibi mesleki hedef ve rollerini tanımlamaktadır.

Bu yönüyle eğitim amaçları:

- Mezunların mesleki görev tanımlarını ve sorumluluklarını yansıtır.
- Öğretmenlik kariyerinde ilk 3–5 yıl içerisinde ulaşılan kariyer basamaklarına uygundur.
- Hiçbir şekilde bireysel özellikler (örneğin “özgüveni yüksek”, “yaratıcı”, “öz disiplinli”) vurgulanmamıştır.
- Öğretmen yetiştirmeye dair ulusal standartlar, akreditasyon kuralları ve program çıktılarına doğrudan bağlıdır.

Sonuç olarak, program eğitim amaçları; mezunların mesleki başarılarını ve toplumdaki rollerini yansıtacak biçimde tanımlanmış, sürekli eğitim anlayışını da içerecek şekilde yapılandırılmıştır. Devlet okulları, özel öğretim kurumları, bilim merkezleri ve yüksek lisansla akademik gelişim gibi farklı kariyer yollarına açık bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir.

2.3-Kurumun, fakültenin ve bölümün özgörevleriyle (misyonu) uyumlu olmalıdır.

2.3. Program Eğitim Amaçlarının Kurum, Fakülte ve Bölüm Misyonu ile Uyumuna İlişkin Değerlendirme

2.3.1. Kurum, Fakülte ve Bölümün Özgörevleri (Misyonları)

Afyon	Kocatepe	Üniversitesi	Misyonu:
Evrensel düzeyde bilimsel bilgi üretmek, mesleki açıdan çağdaşlarıyla rekabet edebilen, nitelikli bireyler yetiştirmek ve bölgesel kalkınmaya katkı sağlamaktır (<u>2.K3</u>).			

Eğitim	Fakültesi	Misyonu:
Yeni eğitim teknolojilerini izleyen ve üreten, yenilikçi, yaratıcı, etik değerleri gelişmiş, paydaşları ile etkili bir iletişim ve iş birliği kurabilen, çağdaş anlamda toplumsal dönüşüm sürecinde önderlik rolü üstlenen bir akademik kadro ile ülkemizin ve insanlığın geleceğini biçimlendirecek olan eğitimcileri ve eğitim araştırmacılarını yetiştirmek (<u>2.K4</u>).		

Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı Öz görevleri:

- **ADÖ1:** Yurt içi ve yurt dışındaki ortaokullarda görev yapabilecek, ulusal ve uluslararası düzeyde rekabet edebilecek nitelikli Fen Bilgisi öğretmenleri yetiştirmek.
- **ADÖ2:** Fen Bilgisi eğitimi alanında akademik faaliyetlerde bulunabilecek bilim uzmanları ve akademisyen adayları yetiştirmek.
- **ADÖ3:** Toplum ve çevre sorunlarına duyarlı, akıl yürütme, problem çözme ve ilişkilendirme becerisine sahip, sosyal, kültürel ve bilimsel olarak kendini geliştiren bireyler yetiştirmek (2.K5).

2.3.2. Misyonların Yayımlandığı Yerler

Afyon Kocatepe Üniversitesi misyonunun yayımlandığı resmi kaynak

<https://aku.edu.tr/hakkimizda/universitemizgenel-bilgiler/misyon-vizyonumuz/>

Eğitim Fakültesi misyonunun yayımlandığı resmi kaynak <https://afegitim.aku.edu.tr/misyon-ve-vizyon/>

Fen Bilgisi Eğitimi ABD özgörevlerinin yayımlandığı resmi kaynak <https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=10&curSunit=420647#>

Kanıt:

2.K3:

<https://aku.edu.tr/hakkimizda/universitemizgenel-bilgiler/misyon-vizyonumuz/>

2.K4:

<https://afegitim.aku.edu.tr/misyon-ve-vizyon/>

2.K5:

<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=10&curSunit=420647#>

2.3.3. Program Eğitim Amaçlarının Misyonlarla Uyumunun İncelenmesi

Program Eğitim Amaçları (PEA1, PEA2, PEA3), Afyon Kocatepe Üniversitesinin, Eğitim Fakültesinin ve Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalının misyonlarıyla doğrudan ilişkilidir. Bu uyum, hem bireylerin bilimsel ve mesleki gelişimini desteklemekte hem de topluma ve eğitime katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Aşağıdaki tablo, bu ilişkiyi çapraz biçimde özetlemektedir:

2.K6: Tablo2.2

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

	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ		EĞİTİM FAKÜLTESİ		FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ BÖLÜMÜ	
	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	Bilimsel araştırma ve eğitim faaliyetlerin de kaliteyi sürekli artırarak bölgesel kalkınmaya katkı sunan, yenilikçi projelerle ulusal düzeyde girişimci	Yeni eğitim teknolojilerini izleyen ve üreten, yenilikçi, yaratıcı, etik değerleri gelişmiş, paydaşlarıyla etkili bir iletişim ve iş birliği kurabilen, çağdaş anlamda	Yükseköğretim Kurulu'nun izin verdiği alanlarda, onun öngördüğü programlarla öğretmen yetiştirmektir. Fakültemiz, öğretmen eğitimini ve bu alandaki araştırma ve	Yurtiçi ve yurt dışındaki okullarda görev yapabilecek, meslektaşlarıyla ulusal ve uluslararası alanda rekabet edebilecek, Fen Bilgisi eğitimi alanında akademik faaliyetlerde	Fen Bilimleri Eğitimi alanında yapılan araştırmalar yoluyla bilgi üretimine katkıda bulunarak toplumun eğitim sorunlarını irdeleyen, çözümler

	katkı sağlamaktır .	üniversiteler arasında yer almak ve uzun vadede uluslararası tanınır bir üniversite haline gelmektir.	toplumsal dönüşüm sürecinde önderlik rolü üstlenen bir akademik kadro ile ülkemizin ve insanlığın geleceğini biçimlendirecek olan eğitimcileri ve eğitim araştırmacılarını yetiştirmektedir.	öğretim etkinliklerini evrensel standartlarda yürüterek ulusumuzun ve insanlığın toplumsal, kültürel, ekonomik, bilimsel ve teknolojik gelişimine katkıda bulunan öğretmenleri yetiştirmeyi amaç edinmiştir.	bulunabilecek, sosyal, kültürel ve bilimsel olarak kendini geliştiren, 21. yüzyıl becerilerine sahip, toplum ve çevre sorunlarına duyarlı, nitelikli insan kaynağı yetiştirmektedir.	üreten, bilgi birikimini toplumun yararına sunan, ulusal ve evrensel kalkınmaya katkı sağlayan fen bilgisi öğretmenleri yetiştirmektedir.
PEA1.	3	3	4	5	5	4
PEA2.	3	4	5	4	5	5
PEA3.	5	5	5	4	5	5

- PEA1, öğretmen adaylarının yenilikçi öğretim yöntemlerine hâkim olmasını hedefler. Bu yönüyle, üniversitenin bilgi üretme ve fakültenin teknolojik izleme misyonlarıyla örtüşmektedir.
- PEA2, alana özgü bilimsel gelişmelerin takibini ve çözüm üretme becerisini içerdiğinden, araştırma ve akademik gelişimi önceleyen misyonlarla uyumludur.
- PEA3, toplumsal ve kültürel duyarlılığı, iletişim becerilerini ve değer eğitimi kapsadığı için tüm düzeylerdeki misyonlarla güçlü bir paralellik taşımaktadır.

Sonuç olarak, Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı'nın eğitim amaçları; üniversitenin genel hedefleriyle, fakültenin öğretmen yetiştirme vizyonu ve bölümün nitelikli fen öğretmeni yetiştirme öz görevleriyle yüksek düzeyde örtüşmektedir.

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

2.4. Program Eğitim Amaçlarının Paydaş Görüşleriyle Belirlenmesi

2.4.1 Programın İç ve Dış Paydaşları

Kanıt:

2.K7: Tablo 2.3

Tablo 2.3 İç Paydaşlar

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI İÇ PAYDAŞ LİSTESİ
Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğü
Eğitim Fakültesi Dekanlığı
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü öğretim elemanları
Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı öğretim elemanları
Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı öğrencileri ve öğrenci temsilcisi

Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencileri
Eğitim Fakültesi İdari Birimleri (Fakülte Sekreterliği, Öğrenci İşleri, Ayniyat, Tahakkuk)

2.K8: Tablo 2.4

Tablo 2.4 Dış Paydaşlar

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI DIŞ PAYDAŞ LİSTESİ	
Ad-Soyad*	Çalıştığı Kurum
Abdullah TAŞ	Afyonkarahisar Bahçeşehir Okulları Kurucusu
Alaattin YILMAZ	Merkez Kız İmam Hatip Anadolu Lisesi Müdürü
Ali DUMAN	Hoca Ahmet Yesevi Ortaokulu Müdürü
Fatih AKÇİL	İl Milli Eğitim Şube Müdürü
Derviş ÖZÇAL	İl Milli Eğitim Şube Müdürü
Hüseyin GÜNEŞ	Abdürrahim Mısri Ortaokulu Müdürü
Miraç SÜNNETÇİ	İl Milli Eğitim Müdürü
İbrahim DİYAR	Şemsettin Karahisari Ortaokulu Müdürü
Ramazan YILDIZ	Asım Kocabıyık Anaokulu Müdürü
Veysel AVŞAR	Özel Afyon Birikim Okulları Ortaokulu Müdürü
*Liste alfabetik olarak sıralanmıştır.	

2.4.2 Program Eğitim Amaçlarının Paydaş Görüşleriyle Belirlenme Süreci

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı'nın eğitim amaçları, ilgili tüm iç ve dış paydaşların görüşleri dikkate alınarak, sistematik ve veri temelli bir süreçle belirlenmiştir.

Bu süreç aşağıdaki adımlarla yürütülmüştür:

- Eğitim Fakültesi Danışma Kurulu, yılda iki kez toplanarak (son olarak 23.06.2026 tarihinde) (2.K7) eğitim programına ilişkin güncel gelişmeleri, öğretmen yetiştirmede hedeflenen yeterlilikleri ve sektör ihtiyaçlarını değerlendirmiştir.
- Toplantıda, Eğitim Fakültesi ile İl Milli Eğitim Müdürlüğü arasında yürütülebilecek iş birliği faaliyetleri, eğitim alanındaki güncel ihtiyaçlar ve karşılıklı beklentiler ele alınmıştır. Özellikle öğretmen adaylarının mesleki gelişimlerini desteklemeye yönelik ortak çalışmalar, hizmet içi eğitim programları, araştırma ve proje iş birlikleri ile öğretmenlerin mesleki gelişim ihtiyaçlarının belirlenmesine yönelik faaliyetler üzerinde durulmuştur.
- Görüşmeler kapsamında, fakültede yürütülen EPDAD akreditasyon süreçleri hakkında kurul üyelerine bilgi verilerek kalite güvencesi çalışmaları değerlendirildi. Ayrıca öğretmen yetiştirme programlarının önemli bileşenlerinden olan Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması derslerinin daha etkili yürütülmesine yönelik öneriler paylaşıldı. Uygulama okulları ile fakülte arasındaki iş birliğinin güçlendirilmesi, öğretmen adaylarının okul ortamlarında daha nitelikli deneyimler kazanabilmeleri ve uygulama süreçlerinde karşılaşılan sorunlara yönelik çözüm önerileri toplantının önemli gündem maddeleri arasında yer aldı.
- Toplantı sonunda, Eğitim Fakültesi ile İl Milli Eğitim Müdürlüğü arasındaki iş birliğinin geliştirilerek sürdürülmesinin önemi vurgulanırken, öğretmen eğitiminin niteliğini artırmaya yönelik ortak çalışmaların planlanması konusunda görüş birliğine

varıldı. Kurul üyeleri, eğitim paydaşları arasındaki güçlü iletişim ve iş birliğinin öğretmen yetiştirme süreçlerine önemli katkılar sağlayacağını ifade etti. (2.K8)

Bu yöntem, sistematik, kanıta dayalı ve sürekli iyileştirme döngüsüne uygun olarak yürütülmüştür.

Kanıt

2.K7

<https://afegitim.aku.edu.tr/2026/06/24/fakultemiz-birim-danisma-kurulu-toplantisi-gerceklestirildi-5/>

2.K8

<https://afegitim.aku.edu.tr/fakulte-danisma-kurulu/>

2.5-Kolayca erişilebilecek şekilde yayımlanmış olmalıdır.

2.5.1 Program Eğitim Amaçlarının Yayınlandığı Kaynaklar ve Erişilebilirlik Durumu

Program eğitim amaçları (PEA'lar), Afyon Kocatepe Üniversitesi Bologna Bilgi Sistemi içerisinde tüm ilgililerin erişimine açık olacak şekilde yayımlanmıştır (2.K9). Bu sistem üzerinden öğrenciler, öğretim elemanları ve diğer paydaşlar, programın amaçlarına detaylı şekilde ulaşabilmektedir:

AKÜ Bologna Bilgi Sistemi – Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı

Bununla birlikte, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalının resmî web sayfasında program eğitim amaçlarına doğrudan, açık ve maddeler halinde erişim sağlanamamaktadır. Sadece genel bölüm tanıtımı içinde dolaylı ifadeler yer almaktadır:

AKÜ Eğitim Fakültesi – Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Hakkında

Bu durum, programın gelişime açık yönlerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Eğitim amaçlarının resmi bölüm/anabilim dalı web sayfasında ayrı bir başlık altında, kolay erişilebilir ve güncel haliyle yayımlanması önerilmektedir. Bu sayede şeffaflık, görünürlük ve paydaş bilgilendirmesi daha güçlü hale gelecektir.

Kanıt:

2.K9:

<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=10&curSunit=420647#>

<https://afegitim.aku.edu.tr/matematik-ve-fen-bilimleri-egitimi-bolumu/bolum-hakkinda/>

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

2.6.1 Program Eğitim Amaçlarının Güncellenme Süreci

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programının eğitim amaçları, iç ve dış paydaşların görüşleri doğrultusunda belirli aralıklarla güncellenmekte ve bu süreç, sistematik bir yapıda yürütülmektedir.

Programın eğitim amaçları;

- Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından öğretmen yetiştirme programlarına yönelik olarak düzenlenen çalıştaylar,
- Eğitim Fakültesi Kurulu,
- Bölüm/Ana Bilim Dalı Kurulları,
- ve paydaş toplantıları temelinde gözden geçirilmektedir.

Bu kapsamda:

- 2018 yılında YÖK tarafından yürütülen ve geniş katılımlı çalıştaylarla şekillendirilen yenilenen Öğretmen Yetiştirme Lisans Programı esas alınarak, mevcut programın eğitim amaçlarında önemli güncellemeler yapılmıştır.
- İlgili program kapsamında zorunlu ve seçmeli dersler yeniden yapılandırılmış, buna uygun olarak eğitim amaçları güncellenmiştir.
- İç paydaşlarımız olan öğretim elemanları ve öğrencilerin görüşleri, düzenlenen ana bilim dalı kurulu toplantıları ile alınmakta; dış paydaşların görüşleri ise öğretmenler, okul yöneticileri ve mezunlar üzerinden yapılan görüşmeler ve danışma kurulu toplantıları aracılığıyla elde edilmektedir (2.K7, 2.K8).
- Ayrıca, programın uygulama sürecinde elde edilen veriler (örneğin mezun başarıları, ders değerlendirme anketleri, danışman görüşleri) doğrultusunda ihtiyaç duyulan revizyonlar yılda en az bir kez gündeme alınmakta ve Eğitim Fakültesi Yönetim Kurulu'na öneri olarak sunulmaktadır.

Örneğin;

- Alan seçmeli ve genel kültür seçmeli dersler, anabilim dalının eğitim ihtiyaçları çerçevesinde her yıl gözden geçirilmekte; yeni ders teklifleri ana bilim dalı kurul kararı ile fakülte kuruluna, oradan da üniversite senatosuna sunulmaktadır.
- Bu sistematik süreç sayesinde program eğitim amaçları hem dinamik hem de paydaş merkezli biçimde sürdürülebilir şekilde güncellenmektedir.

3-PROGRAM ÇIKTILARI

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

3.1.1 Tanımlanan Program Çıktıları

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı kapsamında, öğrencilerin mezuniyetlerine kadar edinmeleri gereken bilgi, beceri ve davranışlar aşağıda sıralanan 13 program çıktısı (PÇ) ile tanımlanmıştır (3.K1). Bu çıktılar:

- Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından belirlenen öğretmen yetiştirme lisans programları,
- EPDAD ve FEDEK gibi ilgili akreditasyon kuruluşlarının belirlediği yeterlilik tanımları,
- Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ),
- ve fen eğitimi alanına özgü yeterlilikler dikkate alınarak oluşturulmuştur.

Program çıktıları, öğrencilerin meslekî gelişim süreçlerinde kazanmaları beklenen bilgi, beceri ve tutumları kapsamaktadır. Program çıktılarının her biri:

- PÇ1–PÇ3: Alan bilgisi, öğretim programı bilgisi ve ölçme-değerlendirme bilgisi gibi alan bilgisi odaklıdır.
- PÇ4–PÇ7: Yabancı dil kullanımı, kültürel farkındalık, veri analizi ve öğretim yöntemleri gibi beceri alanlarını içerir.
- PÇ8–PÇ13: Yaşam boyu öğrenme, grup çalışması, teknoloji kullanımı, çevre bilinci ve meslek etiği gibi yetkinlik boyutunu temsil eder.

Bu kapsamda:

- PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ5 bilgi düzeyini,
- PÇ6, PÇ7 beceri düzeyini,
- PÇ4, PÇ8, PÇ9, PÇ10, PÇ11, PÇ12, PÇ13 ise yetkinlik düzeyini temsil etmektedir (3.K3).

Bu çıktıların oluşturulmasında:

- Program eğitim amaçları (PEA1, PEA2, PEA3) ile doğrudan uyum gözetilmiştir.
- Öğrencilerin mezuniyet sonrası 3–5 yıl içinde kariyer hedeflerine ulaşmalarını sağlayacak temel kazanımlar belirlenmiştir.
- Her çıktının kazanımı, ders planları, uygulama faaliyetleri (staj, laboratuvar, öğretim uygulamaları), danışmanlık ve seminer süreçleriyle desteklenmektedir.

Program çıktıları ayrıca Bologna Bilgi Sistemi üzerinden kamuya açık bir şekilde sunulmakta ve her dersin çıktılarıyla ilişkisi bu sistemde tanımlanmaktadır (3.K2, 3.K5).

Kanıt:

3.K1: *Tablo 3.1*

Tablo 3.1 Program Çıktıları

No	Program Çıktısı
PÇ1	Ortaöğretimde kazandığı yeterliliklere dayalı olarak; Fen Bilimleri alanındaki olgu, olay, kavramları ve kavramlar arasındaki ilişkileri kavrar, Fen Bilgisi ile ilgili yeterli düzeyde alan bilgisine sahip olur.
PÇ2	Fen ve Fen Bilimleri eğitimine ilişkin bilimin doğası ve tarihsel gelişimi, bilginin kaynağı, sınırları, doğruluğu, güvenilirliği ve geçerliliğinin değerlendirilmesi konusunda bilgi sahibi olur.
PÇ3	Fen Bilgisi alanının öğretim programlarını ve kullanılmakta olan ölçme ve değerlendirme yöntemlerini bilir ve uygular.
PÇ4	En az bir yabancı dili kullanarak Fen Bilimleri alanındaki gelişmeleri takip eder ve meslektaşlarıyla iletişim kurar.
PÇ5	Ulusal ve uluslararası kültürleri tanır, farklı kültürlerde yaşar ve sosyal yaşama uyum sağlar.

Yetkinlikler <i>Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme</i>	1									X								1	Yetkinlikler <i>Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme</i>
	2									X								2	
	3																	3	
Yetkinlikler <i>Öğrenme</i>	1																	1	Yetkinlikler <i>Öğrenme</i>
	2								XX		XX							2	
	3								XX									3	
	4																		
Yetkinlikler <i>İletişim ve Sosyal</i>	1																	1	Yetkinlikler <i>İletişim ve Sosyal</i>
	2																	2	
	3																	3	
	4																	4	
	5																	5	
	6				X														
	7					X													
	8																		
Yetkinlikler <i>Alana Özgü</i>	1														X			1	Yetkinlikler <i>Alana Özgü</i>
	2										X	X						2	
	3																		
	4										X								
	5										X								
	6																		
	7																		

Bu tablo, Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı çıktılarının EPDAD standartlarını tam olarak kapsadığını ve mezunların öğretmenlik mesleğine yönelik bilgi, beceri ve davranış boyutlarını edindiklerini ortaya koymaktadır.

3.1.3 Program Çıktılarının, Program Eğitim Amaçlarıyla Uyumunun İncelenmesi

Aşağıda sunulan değerlendirme, Tablo 3.2'de verilen puanlara (1: düşük, 5: yüksek ilişki düzeyi) dayanarak yapılmıştır. Bu analiz, her bir program çıktısının, program eğitim amaçlarına (PEA) nasıl hizmet ettiğini açıklamaktadır:

PEA1 ile Uyum İncelemesi

PEA1: Güncel öğretim yaklaşımlarını kavrayan, teknolojiyi etkili kullanan, farklı disiplinlerle ilişki kurabilen öğretmenler yetiştirmek.

- **En yüksek uyum (5 puan):** PÇ1, PÇ2, PÇ5, PÇ6, PÇ7, PÇ9, PÇ10

Bu çıktılar; alan bilgisi, bilimsel düşünme, farklı kültürlerle uyum sağlama, bilimsel yöntemlerle problem çözme, öğrenci özelliklerine uygun yöntem kullanma, iş birliği yapma ve teknolojiyi etkin kullanma gibi becerileri kapsamaktadır.

- **Sonuç:** PEA1, öğretmenlik uygulamalarına doğrudan katkı sağlayan bilgi, beceri ve değer boyutlarıyla güçlü bir şekilde ilişkilidir.

PEA2 ile Uyum İncelemesi

PEA2: Alan yazını takip eden, özgün çözümler üretebilen, araştırma temelli bireyler yetiştirmek.

- **En yüksek uyum (5 puan):** PÇ5, PÇ6, PÇ7, PÇ8, PÇ9, PÇ10

Bu çıktılar; araştırma yapma, veri analizi, öğrenme-öğretme süreçlerini iyileştirme, yaşam boyu öğrenme ve teknoloji kullanımı gibi yönleri içerir.

- **Sonuç:** PEA2, özellikle araştırmaya dayalı düşünmeyi, yaşam boyu öğrenmeyi ve yenilikçiliği destekleyen çıktılarla kuvvetli biçimde desteklenmektedir.

PEA3 ile Uyum İncelemesi

PEA3: Bilgi birikimini artıran, sosyal sorumluluk sahibi, iletişim becerisi yüksek bireyler yetiştirmek.

- **En yüksek uyum (5 puan):** PÇ5, PÇ8, PÇ9, PÇ11, PÇ12, PÇ13
 - Bu çıktılar; kültürel farklılıklar, iletişim, grup çalışması, çevresel duyarlılık, etik ve toplumsal sorumluluk gibi değerleri kapsamaktadır.
- **Sonuç:** PEA3, değerler eğitimi, etik sorumluluk ve iletişim boyutlarında güçlü bir şekilde desteklenmektedir.

3.K5: Tablo 3.3

Tablo 3.3 Program Çıktılarının Program Eğitim Amaçlarıyla Uyumu

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

PEA2	4	4	4	3	3	5	4	5	5	5	3	3	3
PEA3	3	3	3	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5

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

Tablo 3.2'ye göre, tüm program çıktıları, program eğitim amaçlarının gerçekleştirilmesine yüksek düzeyde katkı sağlamaktadır. Bu yapı, Fen Bilgisi Öğretmenliği Programının hedeflediği mezun profilinin bilgi, beceri ve değerler yönünden dengeli bir şekilde yetiştirilmesini garanti altına almaktadır.

3.1.4 Program Çıktılarını Belirleme Yöntemi

Program çıktıları, Afyon Kocatepe Üniversitesi Bologna Bilgi Sistemi ve Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından yayımlanan öğretmen yetiştirme lisans programı temel alınarak oluşturulmuştur. Bu süreçte aşağıdaki yöntemler sistematik şekilde izlenmiştir:

- Ulusal Yeterlilikler Çerçevesi ve EPDAD Standartları incelenmiş ve program çıktılarının *bilgi, beceri ve yetkinlik* boyutlarını kapsamasına özen gösterilmiştir.
- İlgili anabilim dalı öğretim üyeleri, bölüm kurulu ve fakülte kurulu iş birliğiyle ortak görüş geliştirme toplantıları düzenlemiştir.
- İç paydaşlar (öğretim elemanları, öğrenciler, akademik danışmanlar) ve dış paydaşlar (mezunlar, okul yöneticileri, Milli Eğitim Şube Müdürleri) ile anket ve görüşme yoluyla bilgi toplanmıştır (2.K7).
- Elde edilen veriler doğrultusunda, mezunların sahip olması gereken alan bilgisi, öğretim becerisi, etik sorumluluk, teknoloji kullanımı, yaşam boyu öğrenme gibi yetkinlikler değerlendirilmiş ve 13 ana program çıktısı tanımlanmıştır (3.K1).

Bu çıktılar, program eğitim amaçlarıyla tutarlıdır ve mezunların öğretmenlik mesleğine hazır hale gelmelerini sağlayacak şekilde yapılandırılmıştır.

3.1.5 Program Çıktılarını Dönemsel Olarak Gözden Geçirme ve Güncelleme Yöntemi

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programında program çıktılarının geçerliliği ve yeterliliği belirli periyotlarla sistematik olarak gözden geçirilmektedir. Bu süreç şu şekilde yürütülmektedir:

- Her 2 yılda bir düzenli olarak iç paydaşlarla (öğretim elemanları, öğrenci temsilcileri) yapılan bölüm kurulu toplantıları ile mevcut çıktılar değerlendirilir.
- Her akademik yıl sonunda, öğrenci anketleri ve ders değerlendirme formlarındaki geri bildirimler göz önüne alınır.
- Danışma kurulu toplantılarında dış paydaşların (okul müdürleri, mezunlar, MEB temsilcileri) katkılarıyla program çıktılarının uygulamadaki yeterliliği değerlendirilir (2.K8).
- Program çıktıları, EPDAD ölçütleri, Millî Eğitim Bakanlığı'nın ihtiyaç duyduğu yeterlilikler ve YÖK tarafından güncellenen çerçeve program doğrultusunda yeniden ele alınır.
- Gerektiğinde, Senato ve Fakülte Kurulu kararı ile Bologna Bilgi Sistemi üzerinden resmi güncellemeler yapılır.

Bu süreç sayesinde hem akademik hem mesleki beklentilere uygun güncel ve işlevsel çıktılar sürekli olarak korunmakta ve geliştirilmektedir.

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

3.2.1 Program çıktılarının sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan ölçme ve değerlendirme süreci

Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programında her bir program çıktısının sağlanma düzeyi, doğrudan ölçüm yöntemlerine dayalı, öğrenci performans ürünleri üzerinden sistematik bir süreçle izlenmekte ve belgelendirilmektedir. Bu süreç şu adımlardan oluşur:

1. Ders Bazlı Doğrudan Ölçüm:
 - Her öğretim elemanı, sorumlu olduğu dersin Ders Öğrenme Çıktılarını (DÖÇ), Program Çıktıları (PÇ) ile eşleştirerek ölçme araçlarını tanımlar.
 - Ölçme araçları arasında ara sınav, final sınavı, proje, performans görevi, laboratuvar raporları ve sunumlar yer alır.
 - Her dersin ölçme-değerlendirme planı, Bologna Bilgi Sistemi üzerinden şeffaf bir biçimde ilan edilir.
2. Rubrik ve Başarı Analizi:
 - Öğrencilerin ürünleri, önceden belirlenmiş rubrikler üzerinden değerlendirilir.
 - Her öğrencinin program çıktılarının her birine ulaşma düzeyi, rubrik puanları ile nicel olarak belirlenir.
3. Öğretmenlik Uygulaması:
 - 4. sınıf öğretmenlik uygulaması kapsamında öğrencilerin uygulama okullarındaki performansları, Fen Bilgisi öğretmeni, okul müdürü ve üniversite danışmanı tarafından “Öğretmenlik Uygulama Değerlendirme Formu” ile izlenir.
 - Bu formlar, öğrencinin alan bilgisi, iletişim becerisi, öğretim stratejilerini kullanma, ölçme-değerlendirme yapma gibi çıktılar üzerindeki yeterliliğini doğrudan ölçmeyi sağlar.
4. Yıllık Gözden Geçirme ve Raporlama:
 - Dönem sonunda her öğretim elemanı, dersine ait öğrenme çıktılarının başarı düzeylerini raporlaştırarak Bölüm Kurulu ile paylaşır.
 - Bu veriler hem Normal Örgün Öğretim hem de İkinci Öğretim öğrencileri için ayrı ayrı analiz edilerek çıktı temelli gelişim tabloları hazırlanır.
5. Süreç Gelişimi:
 - Elde edilen veriler doğrultusunda, eksik kalan veya geliştirilmesi gereken program çıktıları için ders içerikleri ve öğretim yöntemlerinde güncellemeye gidilir.
 - Bu çalışmalar Bölüm Kalite Komisyonu tarafından izlenir ve kalite güvencesi süreçlerine entegre edilir.

3.2.2 Bu sürecin işletildiğine dair kanıtlar

- Öğretmenlik Değerlendirme Yönergesi(3.K6)
- Öğrencilerin 4. sınıf uygulama sürecinde program çıktılarının sağlanma düzeyi, okul gözlemleri ve performans formları ile izlenmektedir. Öğrencinin öğretmenlik

yeterlilikleri doğrudan değerlendirilmekte, danışman-öğretmen-müdür iş birliğinde geri bildirim verilmektedir.

- Eğitsel Performans Ölçeği ve Anket Sonuçları (3.K7)
Öğrenciler her dönem sonunda eğitim süreçlerini değerlendirmektedir. Ölçme araçlarının adilliği, öğretim elemanlarının ölçme-değerlendirme uygulamaları ve program yeterliliklerine erişim düzeyi hakkında veriler toplanmakta; bu veriler öğretim elemanları ve bölüm kurulu tarafından tartışılmaktadır.

Kanıt:

3.K6

<https://afegitim.aku.edu.tr/uygulama-ogrencisi-degerlendirme-yonergesi/>

3.K7

<https://kalite.aku.edu.tr/anket-sonuclari/>

3.3-Programlar mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrencilerinin program çıktılarını sağladıklarını kanıtlamalıdır.

3.3.1 Program çıktılarının her biri için kullanılan yaklaşım ve uygulamalar

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programında, her bir program çıktısına ulaşmayı destekleyen çeşitli kuramsal, uygulamalı ve gözlem temelli yaklaşımlar benimsenmiştir:

PÇ1:

- Fen Bilgisi alan dersleri (Genel Biyoloji, Fizik, Kimya, Fen Öğretimi) ile temel kavramların kazandırılması,
- Ara sınav ve final gibi yazılı ölçme araçları ile bilgilerin değerlendirilmesi.

PÇ2:

- “Bilimin Doğası” ve “Fen Laboratuvar Uygulamaları” derslerinde bilginin doğası, güvenilirliği ve geçerliliği konularının ele alınması,
- Laboratuvar raporları ve proje çalışmaları ile uygulamalı değerlendirme.

PÇ3:

- “Fen Öğretimi” ve “Ölçme ve Değerlendirme” derslerinde öğretim programı analizi,
- Ölçme araçlarının geliştirilmesi ve uygulanması yoluyla beceri kazanımı.

PÇ4:

- İngilizce dersleri ve Erasmus hareketlilikleri aracılığıyla yabancı dil kullanımı,
- İngilizce kaynak okuma ve sunum yapma uygulamaları.

PÇ5:

- Farklı kültürleri tanıma ve toplumsal uyumu geliştirme amaçlı sosyal sorumluluk projeleri,
- Topluma Hizmet Uygulamaları dersi ile etkileşim fırsatları.

PÇ6:

- “Bilimsel Araştırma Yöntemleri” dersi kapsamında veri toplama ve analiz teknikleri,
- Öğrenci projeleri ile bilimsel yöntemlerin uygulanması.

PÇ7:

- “Öğretim Yöntemleri” ve “Materyal Tasarımı” derslerinde bireysel farklılıklara göre etkinlik hazırlama,
- Öğrenci merkezli planlar ve uygulamalar geliştirme.

PÇ8:

- Yaşam boyu öğrenme bilinci kazandırmaya yönelik seminerler ve bireysel gelişim planları,
- Öz değerlendirme raporları ve öğrenme portfolyoları.

PÇ9:

- Grup projeleri, sınıf içi iş birlikli etkinlikler ve takım çalışmaları,
- Rol paylaşımı ile bireysel ve grup sorumluluğunun deneyimlenmesi.

PÇ10:

- “Eğitimde Teknoloji Kullanımı” dersinde dijital araçların (Kahoot, Wordwall vb.) kullanımı,
- Teknoloji destekli ders içeriklerinin geliştirilmesi ve sunulması.

PÇ11:

- “Çevre Eğitimi” ve “İş Güvenliği” modülleriyle sürdürülebilirlik bilinci geliştirme,
- Uygulamalı etkinlikler ve saha çalışmaları ile desteklenmesi.

PÇ12:

- Türk eğitim sistemi ve mesleki etik konularının işlendiği kuramsal dersler,
- Mesleki sorumluluk ve etik değerlere dair vaka çalışmaları.

PÇ13:

- Öğretmenlik Uygulaması I ve II derslerinde okul gözlemleri ve uygulamalı öğretim etkinlikleri,
- Öğrencinin profesyonel tutum, davranış ve görünümünün sahada gözlemlenmesi.

3.3.2 Mezuniyet aşamasında öğrencilerin çıktı düzeylerinin belirlenmesi ve kanıtların özeti

Her bir program çıktısı için mezuniyet aşamasına gelen öğrencilerin düzeyi doğrudan ölçme araçları ile izlenmekte, değerlendirme süreçleri Bologna Bilgi Sistemi, Öğrenci Bilgi Sistemi (ÖBS) ve MEB iş birliğindeki öğretmenlik uygulaması dosyaları üzerinden belgelenmektedir:

- Öğrencilerin çıktılara ulaşım düzeyi; ara sınav, final, proje, laboratuvar, öğretim materyali hazırlama, dersi anlatma, öğretmenlik uygulaması raporları, uygulama formları gibi çıktılarla ölçülür.
- Her dersin Bologna sisteminde tanımlı Program Çıktısı Eşleştirme Tablosu aracılığıyla, hangi derste hangi çıktının sağlandığı gösterilmektedir.
 4. sınıf öğrencilerinin Öğretmenlik Uygulaması Değerlendirme Formu, ilgili çıktılara (PÇ3, PÇ7, PÇ9, PÇ13 vb.) ne düzeyde ulaştıklarını gösteren doğrudan kanıt niteliğindedir.
- Mezuniyet için 240 AKTS tamamlayan, en az 2.00 AGNO elde eden ve öğretmenlik uygulamasını başarıyla tamamlayan öğrenci, tüm PÇ'lere erişmiş kabul edilir (3.K8, 3.K9).

Kanıt:

3.K8

<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=10&curSunit=420647#>

3.K9

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15244&MevzuatTur=8&MevzuatTertip=5>

4-SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

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

4.1.1 Sürekli İyileştirme Kapsamında Yürütülen Çalışmalar

1. Ders İçeriklerinin Güncellenmesi:
 - Sorun: Bologna Bilgi Sistemi'nde bazı derslerin içerik bilgilerinin eksik olması.
 - İyileştirme: 2025-2026 akademik yılında eksik içerikler öğretim elemanları tarafından tamamlanmış ve sistemde güncellenmiştir (4.K1).
 - Sorumlu: Program koordinatörü ve dersin öğretim elemanları.
2. Öğretmenlik Uygulamasına Dair Geri Bildirimler:
 - Sorun: Öğretmenlik Uygulaması derslerinde okul ile üniversite arasında iletişim eksikliği yaşanması.
 - İyileştirme: Uygulama okullarındaki danışman öğretmenlerle ve okul müdürleriyle düzenli aralıklarla görüşmeler yapılarak koordinasyon artırılmıştır.
 - Sorumlu: Uygulama koordinatörü ve danışman öğretim üyeleri.
3. Öğrenci Görüşmelerinin Sistematikleştirilmesi:
 - Sorun: Mezuniyet aşamasındaki öğrencilerin program hakkındaki görüşlerinin sistematik olarak toplanmaması.

- İyileştirme: Her yıl sonunda bire bir öğrenci görüşmeleri düzenlenerek öğrencilerin program hakkındaki deneyim ve önerileri alınmakta, görüşler kayıt altına alınmaktadır.
- Sorumlu: Bölüm başkanlığı ve danışman öğretim üyeleri.
- 4. Ders Seçimlerinin Gözden Geçirilmesi:
 - Sorun: Seçmeli derslerin öğrenci ihtiyaç ve ilgi alanlarına yeterince hitap etmemesi.
 - İyileştirme: İç paydaşlardan gelen talepler doğrultusunda yeni seçmeli ders önerileri hazırlanarak fakülte kurulu aracılığıyla senatoya sunulmuştur.
 - Sorumlu: Anabilim Dalı öğretim üyeleri.
- 5. Staj Sürecinin İzlenebilirliğinin Artırılması:
 - Sorun: Staj sürecinde bazı öğrencilerin performanslarının yeterince takip edilmemesi.
 - İyileştirme: Staj sorumluları tarafından hazırlanan takip çizelgeleri ile öğrencilerin gelişimi haftalık olarak izlenmeye başlanmıştır.
 - değerlendirme formları.
 - Sorumlu: Öğretmenlik Uygulaması dersi yürütücüleri.
- 6. Eğitsel Performans Ölçütlerinin Değerlendirilmesi:
 - Sorun: Bazı ölçme-değerlendirme uygulamalarının öğrenci merkezli olmaması.
 - İyileştirme: Eğitsel Performans Ölçeği sonuçlarına göre öğretim üyelerine geri bildirim verilmiş ve öğrenci merkezli uygulamalara daha fazla yer verilmesi sağlanmıştır.
 - Sorumlu: Fakülte Kalite Komisyonu.

Kanıt:

4.K1

<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=10&curSunit=420647>

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

4.2.1 Sistematik ve Kanıta Dayalı Sürekli İyileştirme Çalışmaları

1. Eğitsel Performans Ölçeği Uygulamaları:
 - Her yarıyılta öğrencilere yönelik Eğitsel Performans Ölçeği uygulanmaktadır.
 - Ölçekte yer alan maddeler aracılığıyla öğretim elemanlarının ölçme-değerlendirme, materyal kullanımı, derse hazırlık düzeyi ve iletişim becerileri gibi pek çok boyutta sistematik veri toplanmaktadır (4.K2).
2. Program Eğitim Amaçlarının (PEA) Gözden Geçirilmesi:
 - İç ve dış paydaşların katılımıyla yapılan Danışma Kurulu toplantılarında program eğitim amaçları değerlendirilmiş ve güncelleme önerileri alınmıştır.
 - Öğrenciler, mezunlar, uygulama öğretmenleri ve akademisyenlerden gelen görüşlerle amaçların sektörel beklentilerle ne kadar örtüştüğü analiz edilmiştir (4.K1)
3. Program Çıktılarının (PÇ) Güncellenmesi:

- Ulusal Öğretmen Yetiştirme Yeterlilikleri ve EPDAD'ın çıktılarıyla karşılaştırmalı analiz yapılmıştır.
- Eksik görülen çıktı alanları yeniden yapılandırılarak güncellenmiştir.
- 4. Öğretim Elemanı Geri Bildirim Toplantıları:
 - Her dönem sonunda bölüm öğretim üyeleriyle değerlendirme toplantıları yapılarak hem ders içerikleri hem de uygulamalara dair güçlü ve gelişmeye açık yönler belirlenmiştir.
 - Ders planlarında güncellemeye gidilmiştir.
- 5. Uygulama Okulu Geri Bildirimleri:
 - Öğretmenlik Uygulaması I ve II kapsamında görev yapan danışman öğretmenlerden öğrencilerin gelişimine yönelik yazılı geri bildirimler toplanmıştır.
 - Bu geri bildirimler hem öğretmenlik becerilerinin hem de program çıktılarının kazanım düzeyini değerlendirmede kullanılmıştır.
- 6. Mezun Geri Bildirimleri ve İzleme:
 - Mezunlarla yapılan görüşmeler yoluyla programın iş dünyasıyla ne derece örtüştüğü değerlendirilmiştir.
 - Mezunların istihdam durumları ve memnuniyet düzeyleri kayıt altına alınarak raporlanmıştır.

Tüm bu veriler, Ölçüt 2 ve 3 başta olmak üzere, programın gelişmeye açık alanlarında iyileştirme çalışmalarının sistematik, katılımcı, kanıta dayalı ve dönemsel olarak yürütüldüğünü göstermektedir.

4.K2

https://kalite.aku.edu.tr/wp-content/uploads/sites/118/2026/02/2025-KK_Birim-Faaliyet-Raporu.pdf

5-EĞİTİM PLANI

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

5.1.1 Öğretim Planı

Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı öğretim planı, programın eğitim amaçlarını ve program çıktıları ile doğrudan ilişkilendirilecek şekilde yapılandırılmıştır. Programda yer alan tüm dersler; alan bilgisi, öğretmenlik meslek bilgisi ve genel kültür bileşenleri doğrultusunda dengeli bir şekilde dağıtılmıştır. Bu yapılandırma, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ), Bologna Süreci ve Öğretmen Yetiştirme ve Eğitim Bilimleri Alan Yeterlilikleri dikkate alınarak hazırlanmıştır. Her bir dersin amaçları, hedefleri, içeriği, öğretim yöntem ve teknikleri ile ölçme-değerlendirme yöntemleri ayrıntılı olarak tanımlanmış ve Bologna Bilgi Sistemi'ne işlenmiştir.

Programda yer alan zorunlu ve seçmeli dersler, öğrencilerin mezun olduklarında ulaşmaları beklenen bilgi, beceri ve yetkinlikleri destekleyecek şekilde yapılandırılmıştır. Öğretim planında “Alanına Uygun Temel Öğretim” dersleri genellikle 1. ve kısmen 2. sınıfta yer almakta; bu dersler, öğrencilerin fen eğitimi alanında temel kavramları ve bilimsel düşüncüyü

kazanmalarını amaçlamaktadır. “Alanına Uygun Öğretim” dersleri ise 2. sınıfın ikinci döneminden itibaren başlayarak 3. ve 4. sınıfta yoğunlaşmaktadır. Bu dersler, fen eğitiminin disiplinler bilgi ve pedagojik yaklaşımını kazandırmayı hedeflemektedir.

Ayrıca öğretmenlik meslek bilgisi dersleri ve genel kültür dersleri ile öğrencilerin etik değerler, iletişim becerileri, sınıf yönetimi, öğretim yöntemleri, ölçme ve değerlendirme teknikleri gibi öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği yeterlikleri kazanmaları sağlanmaktadır. Öğrenciler ayrıca öğretim teknolojileri, rehberlik, öğretim ilke ve yöntemleri gibi mesleki gelişimlerini destekleyecek dersleri de almaktadır.

Ders bilgi paketleri içerisinde her ders için:

- Dersin amacı ve hedefi,
- Haftalık içerik planı,
- AKTS kredi yükü,
- Kullanılacak materyal ve kaynaklar,
- Öğrenme çıktıları ile ilişkilendirilmiş ölçme-değerlendirme yöntemleri,
- Program çıktılarıyla olan ilişkisi detaylı olarak belirtilmiştir.

2025-2026 akademik yılında yapılan gözden geçirme sürecinde, daha önce Bologna Bilgi Sistemi’ne girilmemiş ya da eksik girilmiş ders içerikleri tamamlanmış ve tüm öğretim elemanları tarafından ders bilgi paketleri yeniden düzenlenmiştir. Güncel içerikler ve öğretim planı üniversitemizin Bologna Bilgi Sistemi’nde açık ve şeffaf biçimde sunulmaktadır (5.K1, 5.K2).

Kanıt:

5.K1

<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=10&curSunit=420647#>

5.K2: Tablo 5.1, Tablo 5.2, Tablo 5.3, Tablo 5.4 ve Tablo 5.5

Tablo 5.1 Öğretim Planı
[Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı]

Ders Kod u	Ders adı¹	Öğretim Dili²	Kategori (AKTS Kredisi)³				
			Alanına uygun temel öğretim	Alanına uygun öğretim	Seçmeli Dersler		Diğer⁴
					Alan içi	Alan dışı	
I. Yarıyıl							
AİT103	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	TÜRKÇE					2
FEN109	BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ	TÜRKÇE					3
FEN111	FİZİK I	TÜRKÇE	4				
FEN113	KİMYA I	TÜRKÇE	4				

FEN107	GENEL MATEMATİK 1	TÜRKÇE	2				
FMB101	EĞİTİME GİRİŞ	TÜRKÇE	3				
FEN115	LABORATUVAR GÜVENLİĞİ VE DENEY TEKNİKLERİ	TÜRKÇE		4			
FMB103	EĞİTİM FELSEFESİ	TÜRKÇE	3				
TUR103	TÜRK DİLİ 1	TÜRKÇE					2
SG101	SEÇMELİ DERS GRUBU: 1.SINIF GÜZ DÖNEMİ	TÜRKÇE				3	
2. Yarıyıl							
AİT104	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	TÜRKÇE					2
FEN110	FİZİK 2	TÜRKÇE	5				
FEN112	KİMYA 2	TÜRKÇE	5				
FEN114	BİYOLOJİ 1	TÜRKÇE	5				
FEN116	GENEL MATEMATİK 1	TÜRKÇE	2				
FMB106	OKUL DENEYİMİ	TÜRKÇE		3			
FMB104	EĞİTİM PSİKOLOJİSİ	TÜRKÇE	3				
TUR104	TÜRK DİLİ 1	TÜRKÇE					2
SG102	SEÇMELİ DERS GRUBU: 1.SINIF BAHAR DÖNEMİ	TÜRKÇE				3	
3. Yarıyıl							
FAE209	FEN ÖĞRENME VE ÖĞRETİM YAKLAŞIMLARI	TÜRKÇE		2			
FAE203	BİYOLOJİ 2	TÜRKÇE		4			
FAE211	FİZİK 3	TÜRKÇE		4			
FAE213	KİMYA 3	TÜRKÇE		4			
FMB207	ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ	TÜRKÇE	3				
FMB205	ÖĞRETİM İLKE VE YÖNTEMLERİ	TÜRKÇE	3				
GK201	GENEL KÜLTÜR SEÇMELİ 1	TÜRKÇE				3	
MB201	MESLEK BİLGİSİ SEÇMELİ 1	TÜRKÇE				4	
AE201	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 1	TÜRKÇE			4		
4. Yarıyıl							
FAE208	FEN ÖĞRETİM PROGRAMLARI	TÜRKÇE		4			
FAE204	BİYOLOJİ 3	TÜRKÇE		4			
FAE210	FİZİK 4	TÜRKÇE		2			

FAE212	KİMYA IV	TÜRKÇE		2			
FGK202	TOPLUMA HİZMET UYGULAMALARI	TÜRKÇE					3
FMB206	EĞİTİMDE ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	TÜRKÇE	3				
GK202	GENEL KÜLTÜR SEÇMELİ 2	TÜRKÇE				3	
MB202	MESLEK BİLGİSİ SEÇMELİ 2	TÜRKÇE				4	
AE202	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 2	TÜRKÇE			4		
5. Yarıyıl							
FAE307	FEN ÖĞRETİMİ I	TÜRKÇE		5			
FAE309	FEN ÖĞRETİMİ LABORATUVAR UYGULAMALARI I	TÜRKÇE		5			
FAE311	BİYOLOJİ 4	TÜRKÇE		3			
FMB307	EĞİTİMDE PROGRAM GELİŞTİRME	TÜRKÇE	3				
FMB305	EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	TÜRKÇE	3				
GK301	GENEL KÜLTÜR SEÇMELİ 3	TÜRKÇE				3	
MB301	MESLEK BİLGİSİ SEÇMELİ 3	TÜRKÇE				4	
AE301	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 3	TÜRKÇE			4		
6. Yarıyıl							
FAE308	FEN ÖĞRETİMİ II	TÜRKÇE		5			
FAE310	FEN ÖĞRETİMİ LABORATUVAR UYGULAMALARI II	TÜRKÇE		5			
FAE312	YER BİLİMİ	TÜRKÇE		3			
FMB302	EĞİTİMDE ETİK VE AHLAK	TÜRKÇE	3				
FMB304	SINIF YÖNETİMİ	TÜRKÇE	3				
GK302	GENEL KÜLTÜR SEÇMELİ 4	TÜRKÇE				3	
MB302	MESLEK BİLGİSİ SEÇMELİ 4	TÜRKÇE				4	
AE302	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 4	TÜRKÇE			4		
7. Yarıyıl							
FAE403	ÇEVRE EĞİTİMİ	TÜRKÇE		3			
FAE405	FEN EĞİTİMİNDE ALAN ÇALIŞMASI	TÜRKÇE		2			
FAE407	BİLİMSEL MUHAKEME BECERİLERİ	TÜRKÇE		3			
FMB405	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI I	TÜRKÇE		8			

FMB403	OKULLARDA REHBERLİK	TÜRKÇE	3				
FMB407	TÜRK EĞİTİM SİSTEMİ VE OKUL YÖNETİMİ	TÜRKÇE	3				
MB401	MESLEK BİLGİSİ SEÇMELİ 5	TÜRKÇE				4	
AE401	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 5	TÜRKÇE			4		
8. Yarıyıl							
FAE408	ASTRONOMİ	TÜRKÇE		3			
FAE406	BİLİMİN DOĞASI VE ÖĞRETİMİ	TÜRKÇE		4			
FMB406	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI II	TÜRKÇE		8			
FMB404	ÖZEL EĞİTİM VE KAYNAŞTIRMA	TÜRKÇE	3				
FAE410	EVİRİM	TÜRKÇE		4			
AE402	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 6	TÜRKÇE			4		
AE402	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 7	TÜRKÇE			4		
PROGRAMDAKİ KATEGORİ TOPLAMLARI			66	94	28	38	14
MEZUNİYET İÇİN TOPLAM KREDİ							
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ			27,5	39,17	11,7	15,8	5,8
Topamlar bu satırlardan en az birini sağlamalıdır	En düşük AKTS kredisi	60	90	60	30		
	En düşük yüzde	% 25	% 37,5	%25			

Tablo 5.2 Yarıyılar Temelinde Ders Planı

2025/2026 AKADEMİK YILI DERS PLANI^{1,2}

I. YARIYIL / GÜZ					II. YARIYIL / BAHAR				
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati ³			AKT S	DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS
	T	U	L			T	U	L	
AİT103 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2	0	0	2	AİT104 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ 2	2	0	0	2
FEN109 BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ	2	0	0	3	FEN110 FİZİK 2	2	2	0	5
FEN111 FİZİK 1	2	2	0	4	FEN112 KİMYA 2	2	2	0	5
FEN113 KİMYA 1	2	2	0	4	FEN114 BİYOLOJİ 1	2	2	0	5
FEN107 GENEL MATEMATİK 1	2	0	0	2	FEN116 GENEL MATEMATİK 2	2	0	0	2
FEN 115 LABORATUVAR GÜVENLİĞİ VE DENEY TEKNİKLERİ	2	0	0	4	FMB104 EĞİTİM PSİKOLOJİSİ	2	0	0	3
FMB101 EĞİTİME GİRİŞ	2	0	0	3	FMB106 OKUL DENEYİMİ	1	2	0	3
FMB103 EĞİTİM FELSEFESİ	2	0	0	3	TUR104 TÜRK DİLİ 2	2	0	0	2
TUR103 TÜRK DİLİ 1	2	0	0	2	SEÇMELİ DERS	3	0	0	3
SEÇMELİ DERS	2	0	0	3					
Toplam Kredi				30	Toplam Kredi				30
III. YARIYIL / GÜZ					IV. YARIYIL / BAHAR				
DERSİN ADI	Haftalık ders saati			AKT S	DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS
	T	U	L			T	U	L	
FAE209 FEN ÖĞRENME VE ÖĞRETİM YAKLAŞIMLARI	2	0	0	2	FAE208 FEN ÖĞRETİM PROGRAMLARI	3	0	0	4
FAE203 BİYOLOJİ 2	2	2	0	4	FAE204 BİYOLOJİ 3	2	2	0	4
FAE211 FİZİK 3	2	2	0	4	FAE210 FİZİK 4	2	0	0	2
FAE213 KİMYA 3	2	2	0	4	FAE212 KİMYA 4	2	0	0	2
FMB207 ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ	2	0	0	3	FGK202 TOPLUMA HİZMET UYGULAMALARI	1	2	0	3
FMB205 ÖĞRETİM İLKE VE YÖNTEMLERİ	3	0	0	3	FMB206 EĞİTİMDE ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	2	0	0	3
SEÇMELİ DERS	2	0	0	3	SEÇMELİ DERS	2	0	0	3
SEÇMELİ DERS	2	0	0	4	SEÇMELİ DERS	2	0	0	4
SEÇMELİ DERS	2	0	0	4	SEÇMELİ DERS	2	0	0	4
Toplam Kredi				31	Toplam Kredi				29

V. YARIYIL / GÜZ					VI. YARIYIL / BAHAR				
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKT S	DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS
	T	U	L			T	U	L	
FAE307 FEN ÖĞRETİMİ 1	3	0	0	6	FAE308 FEN ÖĞRETİMİ 2	3	0	0	5
FAE309 FEN ÖĞRETİMİ LABORATUVAR UYGULAMALARI 1	2	2	0	5	FAE310 FEN ÖĞRETİMİ LABORATUVAR UYGULAMALARI 2	2	2	0	5
BİYOLOJİ 4	2	0	0	3	YER BİLİMİ	2	0	0	3
FMB305 EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	2	0	0	3	FMB302 EĞİTİMDE ETİK VE AHLAK	2	0	0	3
FMB307 EĞİTİMDE PROGRAM GELİŞTİRME	2	0	0	3	FMB304 SINIF YÖNETİMİ	2	0	0	3
SEÇMELİ DERS	2	0	0	3	SEÇMELİ DERS	2	0	0	3
SEÇMELİ DERS	2	0	0	4	SEÇMELİ DERS	2	0	0	4
SEÇMELİ DERS	2	0	0	4	SEÇMELİ DERS	2	0	0	4
Toplam Kredi				30	Toplam Kredi				30
VII. YARIYIL / GÜZ					VIII. YARIYIL / BAHAR				
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKT S	DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS
	T	U	L			T	U	L	
FAE401 DİSİPLİNLERARASI FEN EĞİTİMİ	2	0	0	4	FAE402 FEN ÖĞRETİMİNDE OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMLARI	2	0	0	4
FAE403 ÇEVRE EĞİTİMİ	2	0	0	3	FAE404 BİLİMİN DOĞASI VE ÖĞRETİMİ	2	0	0	3
FMB401 ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI 1	2	6	0	12	FMB402 ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI 2	2	6	0	12
FMB403 OKULLARDA REHBERLİK	2	0	0	3	FMB404 ÖZEL EĞİTİM VE KAYNAŞTIRMA	2	0	0	3
SEÇMELİ DERS	2	0	0	4	SEÇMELİ DERS	2	0	0	4
SEÇMELİ DERS	2	0	0	4	SEÇMELİ DERS	2	0	0	4
Toplam Kredi				30	Toplam Kredi				30

Tablo 5.3 Yarıyıl Temelinde Sunulan Seçmeli Dersler

I. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
YAD101 YABANCI DİL I (İNGİLİZCE)	2	0	0	3	Hayır	Evet
Toplam Kredi				3		
II. YARIYIL /BAHAR						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
YAD102 YABANCI DİL II (İNGİLİZCE)	2	0	0	3	Hayır	Evet
Toplam Kredi				3		
III. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
AEG213 KİMYASAL ATIKLAR VE ÇEVRE KİRLİLİĞİ	2	0	0	4	Evet	Hayır
Toplam Kredi				4		
IV. YARIYIL /BAHAR						

DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
AEB208 FEN ÖĞRETİMİNDE MATERYAL TASARIMI	2	0	0	4	Evet	Hayır
Toplam Kredi				4		
V. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
AEG311 İNSAN ANATOMİSİ VE FİZYOLOJİSİ	2	0	0	4	Evet	Hayır
Toplam Kredi				4		
VI. YARIYIL /BAHAR						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
AEB306 FEN BİLGİSİ ÖĞRETİMİNDE KAVRAM YANILGILARI	2	0	0	4	Evet	Hayır
Toplam Kredi				4		
VII. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			

AEG409 FEN VE TEKNOLOJİ KAYNAKLI SORUNLAR	2	0	0	4	Evet	Hayır
Toplam Kredi						
VIII. YARIYIL /BAHAR						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
AEB420 YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI	2	0	0	4	Evet	Hayır
Toplam Kredi						

T: Teorik, U: Uygulama (problem çözümü, alan çalışması, tartışma vb.), L: Laboratuvar.

2025/2026 AKADEMİK YILI ORTAK ALAN SEÇMELİ DERS PLANI									
MB SEÇMELİ					GK SEÇMELİ				
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS
	T	U	L			T	U	L	
MBG201 AÇIK VE UZAKTAN ÖĞRENME (SEÇ)	2	0	0	4	GNSD101 BAĞIMLILIK VE BAĞIMLILIKLA MÜCADELE	2	0	0	3
MBG203 ÇOCUK PSİKOLOJİSİ (SEÇ)	2	0	0	4	GNSD104 BİLİM VE ARAŞTIRMA ETİĞİ	2	0	0	3
MBG205 DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU(SEÇ)	2	0	0	4	GNSD109 KARIYER PLANLAMA VE GELİŞTİRME	2	0	0	3

MBG209 EĞİTİM ANTROPOLOJİSİ(SEÇ)	2	0	0	4	GNSD125 EDEBİYAT VE TOPLUM	2	0	0	3
MBG213 EĞİTİMDE DRAMA(SEÇ)	2	0	0	4	GNSD130 İLK YARDIM	2	0	0	3
MBG215 EĞİTİMDE PROGRAM DIŞI ETKİNLİKLER(SEÇ)	2	0	0	4	GNDS137 ROBOTİK VE KODLAMA	2	0	0	3
MBG217 EĞİTİMDE PROGRAM GELİŞTİRME (SEÇ)	2	0	0	4	GNSD140 KÜLTÜR VE MATEMATİK	2	0	0	3
MBG221 ELEŞTİREL VE ANALİTİK DÜŞÜNME(SEÇ)	2	0	0	4	GNSD108 İNSAN İLİŞKİLERİ VE İLETİŞİM	2	0	0	3
MBG225 KAPSAYICI EĞİTİM(SEÇ)	2	0	0	4	GNSD112 MESLEKİ İNGİLİZCE	2	0	0	3
MBG229 KARŞILAŞTIRMALI EĞİTİM(SEÇ)	2	0	0	4	GNSD113 SANAT VE ESTETİK	2	0	0	3
MBG231 MİKRO ÖĞRETİM(SEÇ)	2	0	0	4					
MBG235 OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMLARI(SEÇ)	2	0	0	4					
MBG237 ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ(SEÇ)	2	0	0	4					
MBG239 ÖĞRETİMİ BİREYSELLEŞTİRME VE UYARLAMA(SEÇ)	2	0	0	4					
MBG241 SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE EĞİTİM (SEÇ)	2	0	0	4					
MBG253 OKUL PSİKOLOJİSİ	2	0	0	4					
MBG263 ÖĞRETİMDE MOTİVASYONA KURAMSAL YAKLAŞIMLAR	2	0	0	4					
MBB202 AÇIK VE UZAKTAN ÖĞRENME (SEÇ)	2	0	0	4					
MBB204 ÇOCUK PSİKOLOJİSİ (SEÇ)	2	0	0	4					
MBB206 DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU(SEÇ)	2	0	0	4					
MBB208 EĞİTİM HUKUKU (SEÇ)	2	0	0	4					
MBB210 EĞİTİM ANTROPOLOJİSİ(SEÇ)	2	0	0	4					

MBB214 EĞİTİMDE DRAMA(SEÇ)	2	0	0	4					
MBB216 EĞİTİMDE PROGRAM DIŞI ETKİNLİKLER(SEÇ)	2	0	0	4					
MBB218 EĞİTİMDE PROGRAM GELİŞTİRME (SEÇ)	2	0	0	4					
MBB222 ELEŞTİREL VE ANALİTİK DÜŞÜNME(SEÇ)	2	0	0	4					
MBB230 KARŞILAŞTIRMALI EĞİTİM(SEÇ)	2	0	0	4					
MBB232 MİKRO ÖĞRETİM(SEÇ)	2	0	0	4					
MBB238 ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ(SEÇ)	2	0	0	4					
MBB240 ÖĞRETİMİ BİREYSELLEŞTİRME VE UYARLAMA(SEÇ)	2	0	0	4					
MBB242 SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE EĞİTİM (SEÇ)	2	0	0	4					
MBB254 OKUL PSİKOLOJİSİ	2	0	0	4					
MBB264 ÖĞRETİMDE MOTİVASYONA KURAMSAL YAKLAŞIMLAR	2	0	0	4					
Toplam Kredi				132					30

Tablo 5.4 Ders ve Sınıf Büyüklükleri
[Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı]

Dersin kodu	Dersin adı	Son İki Yarıyıldaki Açılan Şube Sayısı	En Kalabalık Şubedeki Öğrenci Sayısı	Haftalık Ders Saati				E- AKTS
				Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Diğer	
AİİT103	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2	-	2	0	0	0	2
FEN109	BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ	1	-	2	0	0	0	3
FEN111	FİZİK I	1	-	2	2	0	0	4
FEN113	KİMYA I	1	-	2	2	0	0	4

FEN107	GENEL MATEMATİK I	1	-	2	0	0	0	2
FEN 115	LABORATUVAR GÜVENLİĞİ VE DENEY TEKNİKLERİ	1	-	2	0	0	0	4
FMB101	EĞİTİME GİRİŞ	1	-	2	0	0	0	3
FMB103	EĞİTİM FELSEFESİ	1	-	2	0	0	0	3
TUR103	TÜRK DİLİ I	1	-	2	0	0	0	2
YAD101	YABANCI DİL I (İNGİLİZCE)	1	-	2	0	0	0	3
AİİT104	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	2	-	2	0	0	0	2
FEN110	FİZİK II	1	-	2	2	0	0	5
FEN112	KİMYA II	1	-	2	2	0	0	5
FEN1114	BİYOLOJİ I	1	-	2	2	0	0	5
FEN116	GENEL MATEMATİK II	1	-	2	0	0	0	2
FMB104	EĞİTİM PSİKOLOJİSİ	1	-	2	0	0	0	3
FMB106	OKUL DENEYİMİ	1	-	1	2	0	0	3
TUR104	TÜRK DİLİ II	1	-	2	0	0	0	2
YAD102	YABANCI DİL II (İNGİLİZCE)	1	-	2	0	0	0	3
FAE205	FİZİK III	1	-	2	2	0	0	3
AEG213	KİMYASAL ATIKLAR VE ÇEVRE KİRLİLİĞİ	1	-	2	0	0	0	4
FAE209	FEN ÖĞRENME VE ÖĞRETİM YAKLAŞIMLARI	1	-	2	0	0	0	2
FAE203	BİYOLOJİ II	1	-	2	2	0	0	4
FAE211	FİZİK III	1	-	2	2	0	0	4
FAE213	KİMYA III	1	-	2	2	0	0	4
FMB207	ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ	1	-	2	0	0	0	3
FMB205	ÖĞRETİM İLKE VE YÖNTEMLERİ	1	-	3	0	0	0	3

FAE208	FEN ÖĞRETİM PROGRAMLARI	1	-	3	0	0	0	4
FAE204	BİYOLOJİ III	1	-	2	2	0	0	4
FAE210	FİZİK IV	1	-	2	0	0	0	2
FAE212	KİMYA IV	1	-	2	0	0	0	2
FGK202	TOPLUMA HİZMET UYGULAMALARI	2	-	1	2	0	0	3
FMB206	EĞİTİMDE ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	1	-	2	0	0	0	3
AEB208	FEN ÖĞRETİMİNDE MATERYAL TASARIMI	1	-	2	0	0	0	4
FAE206	YER BİLİMİ	1	-	2	0	0	0	3
FAE301	FEN ÖĞRETİMİ I	1	-	2	0	0	0	6
FAE303	FEN ÖĞRETİMİ LABORATUVAR UYGULAMALARI I	1	-	2	0	0	0	4
FAE305	ASTRONOMİ	1	-	2	0	0	0	3
FMB301	TÜRK EĞİTİM SİSTEMİ VE OKUL YÖNETİMİ	1	-	2	0	0	0	3
FMB303	EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	1	-	2	0	0	0	3
AEG311	İNSAN ANATOMİSİ VE FİZYOLOJİSİ	1	-	2	0	0	0	4
FAE302	FEN ÖĞRETİMİ II	1	-	3	0	0	0	6
FAE304	FEN ÖĞRETİMİ LABORATUVAR UYGULAMALARI II	1	-	1	2	0	0	4
FAE306	BİLİMSEL MUHAKEME BECERİLERİ	1	-	2	0	0	0	3
FMB302	EĞİTİMDE ETİK VE AHLAK	1	-	2	0	0	0	3
FMB304	SINIF YÖNETİMİ	1	-	2	0	0	0	3
AEB306	FEN BİLGİSİ ÖĞRETİMİNDE KAVRAM YANILGILARI	1	-	2	0	0	0	4
FAE401	DİSİPLİNLERARASI FEN EĞİTİMİ	1	-	2	0	0	0	4
FAE403	ÇEVRE EĞİTİMİ	1	-	2	0	0	0	3

FMB401	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI I	6	-	2	6	0	0	12
FMB403	OKULLARDA REHBERLİK	1	-	2	0	0	0	3
FAE402	FEN ÖĞRETİMİNDE OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMLARI	1	-	2	0	0	0	4
FAE404	BİLİMİN DOĞASI VE ÖĞRETİMİ	1	-	2	0	0	0	3
FMB402	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI II	5	-	2	6	0	0	12
FMB404	ÖZEL EĞİTİM VE KAYNAŞTIRMA	1	-	2	0	0	0	3
GNSD104	BİLİM VE ARAŞTIRMA ETİĞİ	5	-	2	0	0	0	3
GNSD109	KARİYER PLANLAMA VE GELİŞTİRME	5	-	2	0	0	0	3
GNSD125	EDEBİYAT VE TOPLUM	3	-	2	0	0	0	3
GNSD130	İLK YARDIM	5	-	2	0	0	0	3
GNSD137	ROBOTİK VE KODLAMA	1	-	2	0	0	0	3
GNSD140	KÜLTÜR VE MATEMATİK	1	-	2	0	0	0	3
GNSD108	İNSAN İLİŞKİLERİ VE İLETİŞİM	2	-	2	0	0	0	3
GNSD112	MESLEKİ İNGİLİZCE	2	-	2	0	0	0	3
GNSD113	SANAT VE ESTETİK	3	-	2	0	0	0	3
GNSD101	BAĞIMLILIK VE BAĞIMLILIKLA MÜCADELE	5	-	2	0	0	0	3
MBG201	AÇIK VE UZAKTAN ÖĞRENME (SEÇ)	3	-	2	0	0	0	4
MBG203	ÇOCUK PSİKOLOJİSİ (SEÇ)	2	-	2	0	0	0	4
MBG205	DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU(SEÇ)	2	-	2	0	0	0	4
MBG209	EĞİTİM ANTROPOLOJİSİ(SEÇ)	3	-	2	0	0	0	4
MBG213	EĞİTİMDE DRAMA(SEÇ)	2	-	2	0	0	0	4

MBG215	EĞİTİMDE PROGRAM DIŞI ETKİNLİKLER(SEÇ)	2	-	2	0	0	0	4
MBG217	EĞİTİMDE PROGRAM GELİŞTİRME (SEÇ)	4	-	2	0	0	0	4
MBG221	ELEŞTİREL VE ANALİTİK DÜŞÜNME(SEÇ)	2	-	2	0	0	0	4
MBG225	KAPSAYICI EĞİTİM(SEÇ)	2	-	2	0	0	0	4
MBG229	KARŞILAŞTIRMALI EĞİTİM(SEÇ)	4	-	2	0	0	0	4
MBG231	MİKRO ÖĞRETİM(SEÇ)	4	-	2	0	0	0	4
MBG235	OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMLARI(SEÇ)	1	-	2	0	0	0	4
MBG237	ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ(SEÇ)	2	-	2	0	0	0	4
MBG239	ÖĞRETİMİ BİREYSELLEŞTİRME VE UYARLAMA(SEÇ)	4	-	2	0	0	0	4
MBG241	SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE EĞİTİM (SEÇ)	2	-	2	0	0	0	4
MBG253	OKUL PSİKOLOJİSİ	2	-	2	0	0	0	4
MBG263	ÖĞRETİMDE MOTİVASYONA KURAMSAL YAKLAŞIMLAR	2	-	2	0	0	0	4
MBB208	EĞİTİM HUKUKU (SEÇ)	1	-	2	0	0	0	4

5.1.2 Öğretim planının, öğrenciyi meslek kariyerine veya aynı disiplinde öğretimini sürdürmeye nasıl hazırladığını, program eğitim amaçlarına ve program çıktılarına erişimi nasıl desteklediğini açıklayınız. Burada, öğretim 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.

Ders ve program çıktı ilişkileri aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 5.5 Ders-Program Çıktısı İlişkisi

1.Yarıyıl Ders Planı														
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
AlİT103	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3

FEN107	GENEL MATEMATİK I	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
FEN109	BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ	4	4	5	4	3	4	5	5	5	5	3	3	5
FEN111	FİZİK I	5	3	3	4	5	4	4	3	3	3	3	3	3
FEN113	KİMYA I	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
FEN115	LABORATUVAR GÜVENLİĞİ VE DENEY TEKNİKLERİ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
FMB101	EĞİTİME GİRİŞ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
FMB103	EĞİTİM FELSEFESİ	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	5	4
TUR103	TÜRK DİLİ I	1	1	3	1	1	1	3	1	3	1	1	3	1

2.Yarıyıl Ders Planı

4 4

Ders Kodu	Ders Adı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ1 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ1 3
AIİT104	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
FEN110	FİZİK II	5	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3
FEN112	KİMYA II	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
FEN114	BİYOLOJİ I	5	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
FEN116	GENEL MATEMATİK II	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
FMB104	EĞİTİM PSİKOLOJİSİ	5	5	3	4	2	1	2	2	4	1	4	3	4
FMB106	OKUL DENEYİMİ	4	5	5	3	3	2	3	3	4	5	5	5	4
TUR104	TÜRK DİLİ II	2	2	4	3	3	3	4	2	3	2	3	3	3
YAD102	YABANCI DİL II (İNGİLİZCE II)	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5

3.Yarıyıl Ders Planı

Ders Kodu	Ders Adı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ1 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ1 3
FAE203	BİYOLOJİ II	5	4	4	3	3	4	2	4	5	3	3	3	3
FAE209	FEN ÖĞRENME VE ÖĞRETİM YAKLAŞIMLARI	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3
FAE211	FİZİK III	5	4	3	3	2	4	4	4	3	3	4	3	3
FAE213	KİMYA III	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4
FMB205	ÖĞRETİM İLKE VE YÖNTEMLERİ	2	2	3	2	2	2	5	4	4	2	2	4	4
FMB207	ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ	-	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	-

Ders Kod u	Ders Adı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ1 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ1 3
FAE308	FEN ÖĞRETİMİ II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
FAE310	FEN ÖĞRETİMİ LABORATUVAR UYGULAMALARI 2	5	4	4	3	3	4	5	4	5	4	4	3	3
FAE312	YER BİLİMİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FMB302	EĞİTİMDE ETİK VE AHLAK	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-
FMB304	SINIF YÖNETİMİ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
GK302	GENEL KÜLTÜR SEÇMELİ 4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
MB302	MESLEK BİLGİSİ SEÇMELİ 4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
AE302 (AEB306)	FEN BİLGİSİ ÖĞRETİMİNDE KAVRAM YANILGILARI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7. Yarıyıl Ders Planı														
Ders Kod u	Ders Adı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ1 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ1 3
FAE403	ÇEVRE EĞİTİMİ	5	4	3	3	4	5	5	5	4	4	5	4	4
FAE405	FEN EĞİTİMİNDE ALAN ÇALIŞMASI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FAE407	BİLİMSEL MUHAKEME BECERİLERİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FMB403	OKULLARDA REHBERLİK	3	4	2	3	4	4	4	5	4	3	4	2	3
FMB405	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI 1	4	4	4	3	3	3	3	5	4	3	4	5	5
FMB407	TÜRK EĞİTİM SİSTEMİ VE OKUL YÖNETİMİ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MB401	MESLEK BİLGİSİ SEÇMELİ 5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
AEG401	BİLİMİN TEKNOLOJİDEKİ UYGULAMALARI(SEC)	5	4	3	3	3	4	4	5	4	5	3	3	3
8.Yarıyıl Ders Planı														
Ders Kod u	Ders Adı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ1 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ1 3
FAE406	BİLİMİN DOĞASI VE ÖĞRETİMİ	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4
FAE408	ASTRONOMİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FAE410	EVİRİM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FMB404	ÖZEL EĞİTİM VE KAYNAŞTIRMA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
FMB406	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI 2	3	3	5	3	3	3	5	5	5	4	5	5	5
AEB404	FEN BİLGİSİ DERS KİTABI İNCELEMESİ(SEÇ)	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4

5.1.3 Öğretim Planının Programa Özgü Bileşenleri İçerdiğinin Gösterilmesi

Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı öğretim planı, programın öğretmen yetiştirme misyonu doğrultusunda yapılandırılmış olup, programa özgü bileşenleri kapsamlı biçimde içermektedir.

Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ), Öğretmen Yetiştirme ve Eğitim Bilimleri Alan Yeterlilikleri ve EPDAD'ın belirlediği değerlendirme ölçütleri temel alınarak hazırlanmış olan bu öğretim planı, fen bilgisi öğretmeni adaylarının mesleki bilgi, beceri ve yetkinliklerini çok yönlü olarak geliştirecek şekilde kurgulanmıştır.

Program öğretim planında yer alan ders içerikleri incelendiğinde, fen biliminin doğası, bilimsel süreç becerileri, laboratuvar uygulamaları, ölçme-değerlendirme teknikleri, öğretim yöntem ve yaklaşımları, çevre eğitimi, teknoloji entegrasyonu ve araştırma becerileri gibi alanlarda öğrencilere gerekli bilgi ve uygulama fırsatlarının sunulduğu görülmektedir. Programa özgü bileşenler aşağıdaki gibi yapılandırılmıştır:

- Bilimsel süreç becerileri ve fen okuryazarlığı: “Fen ve Teknoloji Laboratuvar Uygulamaları I-II”, “Bilimsel Araştırma Yöntemleri”, “Fen Öğretiminde Güncel Yaklaşımlar” gibi dersler aracılığıyla öğrencilerin bilimsel bilgiye ulaşma, verileri yorumlama, hipotez oluşturma ve deney tasarlama gibi temel araştırma becerileri desteklenmektedir.
- Fen öğretimine özel ölçme-değerlendirme yaklaşımları: “Ölçme ve Değerlendirme” ve “Fen Öğretiminde Ölçme” dersleri ile öğretmen adaylarına sınav, performans değerlendirmesi, rubrik, gözlem formları gibi araçları etkili şekilde kullanma becerisi kazandırılmaktadır.
- Çevre eğitimi, sürdürülebilirlik ve fen eğitimi bağlamında toplumsal sorumluluk: “Çevre Eğitimi ve Çevre Sorunları”, “Topluma Hizmet Uygulamaları” gibi derslerle öğretmen adayları sosyal ve çevresel sorunlara duyarlı bireyler olarak yetiştirilmektedir.
- Disiplinler arası fen eğitimi ve teknoloji entegrasyonu: “Fen Öğretiminde Teknoloji Kullanımı”, “STEM Yaklaşımlarıyla Fen Eğitimi” gibi seçmeli derslerle, fen öğretiminde çağdaş teknolojiler ve disiplinler arası yaklaşımlar bütünleştirilmektedir.
- Laboratuvar güvenliği ve uygulamalı öğretim: Öğrenciler, “Fen Laboratuvar Uygulamaları” derslerinde deney tasarlama, gözlem yapma ve raporlama gibi becerileri bireysel ve ekip çalışmasıyla kazanmaktadır.
- Araştırma ve akademik yazma: “Bilimsel Araştırma Yöntemleri” ve bazı seçmeli dersler ile akademik yazma, literatür tarama, araştırma etiği ve raporlama konularında yeterlilik kazandırılmaktadır.

Bu bileşenler, öğretim planında yer alan dersler aracılığıyla sistemli bir şekilde kazandırılmakta ve her bir dersin öğrenme çıktıları, program çıktılarıyla ilişkilendirilerek değerlendirme sürecine dahil edilmektedir. Ayrıca, program çıktılarının kazanım düzeyi düzenli aralıklarla iç paydaş (öğretim elemanları, öğrenciler) ve dış paydaş (mezunlar, öğretmenler, okul yöneticileri) görüşleri alınarak gözden geçirilmektedir.

Sonuç olarak, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı öğretim planı, fen eğitimine özgü bilgi, beceri ve tutumları kapsayıcı bir biçimde yapılandırılmıştır. Program çıktılarının sağlanması, öğrenci merkezli öğretim etkinlikleri, ölçme-değerlendirme uygulamaları ve sürekli güncellenen ders içerikleriyle güvence altına alınmıştır.

5.1.4 Öğretim planında yer alan tüm derslerin (bölüm dışı dersler dahil) izlencelerini, 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:

§ Bölüm, kod ve ders adı

- § Zorunlu/seçmeli ders bilgisi
- § Dersin AKTS kredisi
- § Önkoşul(lar)/eşkoşul(lar)
- § Dersin amaçları
- § Ders içeriği
- § Ders kitabı (kitapları) ve/veya diğer gerekli malzeme
- § Öğretim yöntem ve teknikleri
- § Dersin öğrenim çıktıları
- § İşlenen konular
- § Dersin alan öğretimini sağlamaya yönelik katkısı
- § Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri
- § Hazırlayan kişi(ler) ve hazırlanma tarihi
- § Belirtmeyi gerekli gördüğünüz diğer hususlar

Öğretim planında yer alan tüm derslerin izlenceleri AKÜ Bologna Ders Bilgi Paketi Sisteminde sunulmaktadır (5.K3)

Kanıt:

5.K3

<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=10&curSunit=420647#>

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

5.2.1 Öğretim Planının Uygulanmasında Kullanılan Öğretim Yöntemleri

Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı öğretim planında yer alan derslerin uygulanmasında hem geleneksel hem de yenilikçi öğretim yöntemleri bir arada kullanılmaktadır. Her dersin içeriği, kazanımları ve uygulama alanları dikkate alınarak uygun öğretim stratejileri belirlenmekte ve dersin hedefleri doğrultusunda yapılandırılmaktadır. Öğretim faaliyetleri, öğrenci merkezli bir anlayışla planlanmakta ve öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerini geliştirmeye yönelik yöntem ve tekniklerle desteklenmektedir. Öğretim planı sekiz yarıyla yayılmış olup, her yarıyıl 16 haftalık ders süresini kapsamaktadır.

Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikleri

- **Düz Anlatım:** Özellikle “Genel Kimya”, “Fizik” gibi teorik derslerde kullanılmakta, görsel materyaller, sunumlar ve kısa videolarla desteklenerek daha etkili bir hale getirilmektedir.
- **Tartışma Yöntemi:** “Fen Öğretiminde Güncel Yaklaşımlar”, “Fen Öğretiminde Laboratuvar Uygulamaları” gibi derslerde öğrencilerin bilimsel düşünme, eleştirel yaklaşım geliştirme ve farklı bakış açılarını tanıma becerilerini güçlendirmek amacıyla aktif olarak kullanılmaktadır.
- **Soru-Cevap:** Tüm derslerde öğrencilerin dikkatini toplamak, ön bilgilerini yoklamak ve öğrenmelerini pekiştirmek amacıyla düzenli olarak uygulanmaktadır. Özellikle “Fen Öğretimi I-II” gibi pedagojik derslerde kavram yanlışlarını ortaya çıkarmada etkili bir tekniktir.

- **İşbirlikli Öğrenme:** “Fen Öğretiminde Laboratuvar Uygulamaları” ve “Topluma Hizmet Uygulamaları” gibi derslerde öğrenciler ekip çalışması ile ortak ürünler ortaya koymakta, sorumluluk alma ve paylaşma becerileri gelişmektedir.
- **Gösteri Yöntemi:** Özellikle laboratuvar uygulamaları derslerinde deneylerin nasıl yapılacağını öğretim elemanı tarafından uygulamalı olarak gösterilmekte, ardından öğrenciler bireysel veya grup çalışması ile deneyi gerçekleştirmektedir.
- **Laboratuvar Uygulamaları:** “Fen ve Teknoloji Laboratuvar Uygulamaları I-II”, fizik ve kimya deneylerinin olduğu derslerde, deneyler bizzat öğrenciler tarafından yapılmakta, böylece gözlem yapma, veri toplama ve yorumlama becerileri gelişmektedir.
- **Simülasyon ve Dijital Öğrenme Araçları:** Simülasyon temelli öğrenme materyalleri ve Web 2.0 araçları, özellikle “Fen Öğretiminde Teknoloji Kullanımı” ve “Disiplinlerarası Fen Eğitimi” gibi seçmeli derslerde aktif olarak kullanılmakta, öğrencilerin uzaktan erişimle etkileşimli öğrenme deneyimi yaşamaları sağlanmaktadır.
- **Proje Tabanlı Öğrenme:** “Bilimsel Araştırma Yöntemleri” ve “Topluma Hizmet Uygulamaları” gibi derslerde öğrenciler özgün projeler üretmekte, fen öğretimine yönelik materyaller tasarlamakta ve bu projeleri sahada uygulama imkânı bulmaktadır.
- **Teknik Gezi:** “Çevre Eğitimi” gibi derslerde, doğal alanlara, bilim merkezlerine veya çevre araştırma istasyonlarına geziler düzenlenmekte, öğrencilerin yerinde gözlem yapmaları sağlanmaktadır.
- **Ders Kitapları ve Notlar:** Tüm derslerde, sorumlu öğretim elemanları tarafından oluşturulan güncel kaynaklar, akademik literatürler, dijital platformlar ve ders içerikleri hem yüz yüze hem de uzaktan eğitim süreçlerinde kullanılmak üzere öğrencilerle paylaşılmaktadır.

Öğretmenlik Uygulamaları

- Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması dersleri ile öğrenciler, öğretmenlik mesleğine hazırlanırken gerçek sınıf ortamlarında gözlem ve uygulama yapmaktadır. Bu süreçte, öğrencilere rehberlik eden öğretim elemanları ve uygulama öğretmenleri aracılığıyla, geri bildirim temelli öğretmenlik deneyimi kazandırılmaktadır.

Yenilikçi Öğrenme Yöntemleri

- **Ters Yüz (Flipped) Sınıf:** Özellikle “Fen ve Teknoloji Kaynaklı Sorunlar” gibi derslerde önceden verilen dijital içerikler sayesinde öğrenciler sınıfa hazır gelir ve sınıf içi zamanı uygulamalara ayırır.
- **Problem Tabanlı Öğrenme (PBL):** Gerçek yaşam problemleri ile ilişkilendirilmiş, çözüm odaklı öğretim senaryoları ile öğrencilerin analitik düşünme ve problem çözme becerileri geliştirilir.
- **Oyun Tabanlı Öğrenme ve Dijital Eğitim Araçları:** Kahoot, Padlet, Quizlet gibi araçlarla öğrencilerin derse olan ilgisi artırılır ve öğrenme süreci eğlenceli hale getirilir.

Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında öğretim planı, çağdaş öğretim yaklaşımları ile bütünleştirilmiş olup, öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirmeye, pedagojik yeterliklerini artırmaya ve öğretmenlik mesleğine etkin biçimde hazırlanmalarını sağlamaya yöneliktir.

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

5.3.1 Öğretim Planının Uygulanmasını Güvence Altına Alacak ve Sürekli Gelişimini Sağlayacak Eğitim Yönetim Sistemi

Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında öğretim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına almak ve sürekli gelişimini sağlamak amacıyla yapılandırılmış bir eğitim yönetim sistemi bulunmaktadır. Bu sistem; bölüm başkanlığı, akademik kurullar, program koordinatörlüğü, komisyonlar ve öğretim elemanlarının aktif katılımı ile yürütülmektedir.

1. Derslerin Açılması ve Öğretim Elemanı Görevlendirmesi

Her akademik dönemde açılacak derslerin planlaması Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölüm Başkanlığı öncülüğünde gerçekleştirilmekte, ilgili kararlar fakülte yönetimi ile koordineli olarak yürütülmektedir. Akademik kurul toplantılarında, güz ve bahar döneminde yürütülecek dersler belirlenmekte ve derslerin öğretim elemanlarıyla eşleştirilmesi yapılmaktadır. Bu süreçte öğretim elemanlarının uzmanlık alanları, ders yükleri ve önceki dönemlerdeki ders performansları dikkate alınmaktadır.

2. Akademik Kurul ve Kalite Geliştirme Süreci

Her dönem başında ve sonunda yapılan akademik kurul toplantılarında, programın yürütülmesi, ders içerikleri, öğrenci geri bildirimleri ve ölçme-değerlendirme sonuçları ele alınmakta; öğretim planında yapılması gereken değişiklikler tartışılmakta ve iyileştirme kararları alınmaktadır. Bu toplantılarda ayrıca Bologna süreci kapsamında program çıktıları ve ders çıktıları arasındaki uyum da değerlendirilmektedir.

3. Bologna Bilgi Sistemi ve Ders Bilgi Paketleri

Afyon Kocatepe Üniversitesi Bologna Bilgi Paketi kapsamında, her ders için oluşturulan bilgi paketlerinde; dersin amacı, içeriği, öğrenme çıktıları, haftalık planı, öğretim yöntemleri, ölçme ve değerlendirme bileşenleri ile AKTS değerleri ayrıntılı olarak yer almaktadır. Bu sistem, öğretim planının şeffaf, güncel ve sürdürülebilir biçimde uygulanmasını sağlamaktadır. Ders içerikleri ve çıktı ilişkileri düzenli olarak kontrol edilmekte, gerektiğinde ilgili öğretim elemanları tarafından güncellenmektedir (5.K4).

Kanıt:

5.K4

<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=10&curSunit=420647>

4. Komisyonlar ve Sürekli Gözden Geçirme

Program kapsamında ölçme-değerlendirme komisyonu, müfredat geliştirme komisyonu ve kalite komisyonu gibi akademik birimler aktif rol üstlenmektedir. Bu komisyonlar, dönem sonlarında öğretim elemanlarından alınan ders raporlarını, öğrenci görüşlerini ve başarı durumlarını değerlendirerek öğretim planının etkinliğini analiz etmektedir. Elde edilen bulgular, planın sürekli iyileştirilmesi için kullanılır.

5. Öğrenci Görüşleri ve Geri Bildirimler

Her dönem sonunda öğrencilerden alınan anket sonuçları ve geri bildirimler, öğretim üyeleriyle paylaşılmakta ve bu doğrultuda ders içeriklerinde ve uygulamalarda gerekli güncellemeler

yapılmaktadır. Ayrıca, iç ve dış paydaşlarla yapılan toplantılar ve mezun geri bildirimleri de öğretim planının geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı öğretim planının amacına uygun biçimde uygulanması ve sürekli geliştirilmesi için kapsamlı, katılımcı ve izleme temelli bir eğitim yönetim sistemine sahiptir. Bu sistem sayesinde öğretim süreci dinamik biçimde yönetilmekte, ulusal yeterlilikler ve çağdaş eğitim standartlarıyla uyumlu şekilde yürütülmektedir.

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

5.4.1 Öğretim Planının "Alanına Uygun Temel Öğretim" Bileşenini Nasıl Sağladığı

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı öğretim planı, öğrencilerin alanına uygun temel bilim eğitimi almasını garanti altına alacak şekilde yapılandırılmıştır. Program kapsamında fizik, kimya, biyoloji, genel matematik, astronomi ve yer bilimleri gibi temel bilim derslerine ağırlık verilmiş, bu dersler zorunlu olarak sunulmuştur.

Programda yer alan alanına uygun temel öğretim bileşenine ait derslerin toplam AKTS değeri 66'dır. Bu dersler Tablo 5.1, 5.2, 5.3 ve 5.4'te ayrıntılı biçimde listelenmiştir. Temel bilim derslerinin toplam AKTS içindeki oranı yaklaşık %27,5 düzeyindedir. Bu oran, programın temel bilim eğitimi açısından yeterli düzeyde olduğunun göstergesidir.

Temel öğretim bileşenine ait derslerin büyük çoğunluğu (33 AKTS) 1. ve 2. sınıflarda konumlandırılmış olup, öğrencilerin lisans eğitiminin başlangıcında güçlü bir bilimsel altyapı edinmeleri hedeflenmiştir. Geri kalan temel bilim dersleri ise programın geneline yayılarak öğrencilerin üst sınıflarda da bu kazanımlarını kullanmaları ve pekiştirmeleri sağlanmaktadır. Bu yapılandırma, öğrencilerin daha ileri düzeydeki pedagojik ve alan bilgisi derslerine hazırlıklı hale gelmesini desteklemektedir.

5.4.2 Bu Bileşen Seçmeli Derslerle Karşılıyor, Bu Bileşenin Tüm Öğrenciler Tarafından Sağlandığının Nasıl Garanti Edildiği

Fen Bilgisi Eğitimi Programında alanına uygun temel öğretim bileşenleri seçmeli derslerle değil, büyük ölçüde zorunlu dersler aracılığıyla sağlanmaktadır. Bu nedenle, tüm öğrencilerin temel bilim alanlarında belirlenen yeterlikleri kazanması program yapısı tarafından garanti altına alınmıştır. Ancak programda yer alan bazı temel bilim dersleri için öğrencilere alan içi seçmeli dersler sunulmaktadır. Bu durumda, seçmeli derslerin AKTS toplamı ve içeriği, temel öğretim bileşenini karşılayacak şekilde düzenlenmiştir. Seçmeli dersler havuzundaki tüm dersler temel bilim yeterlikleriyle doğrudan ilişkilidir ve öğrenciler bu havuzdan seçim yaptıklarında alanına uygun temel bilim kazanımlarını edinmiş olmaktadır.

Ayrıca öğrenci bilgi sisteminde her öğrencinin hangi dersleri seçtiği takip edilmekte ve danışman öğretim üyeleri tarafından yönlendirme yapılmaktadır. Bu takip ve danışmanlık süreci sayesinde her öğrencinin program çıktılarıyla uyumlu bir eğitim alması kesin olarak sağlanmaktadır.

Fen Bilgisi Eğitimi Programı, temel bilim eğitime güçlü bir şekilde yer vermektedir. Hem zorunlu hem de seçmeli derslerle bu bileşenin tüm öğrenciler tarafından kazanılması garanti altına alınmaktadır. Bu yapı, programın hem Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi

Kanit:
5.K5: *Tablo 5.1*

Ders Kod u	Ders adı	Öğretim Dili	Kategori (AKTS Kredisi)					
			Alanına uygun temel öğretim	Alanına uygun öğretim	Seçmeli Dersler		Diğer	
					Alan içi	Alan dışı		
1. Yarıyıl								
Alıt103	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	TÜRKÇE					2	
FEN109	BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ	TÜRKÇE					3	
FEN111	FİZİK 1	TÜRKÇE	4					
FEN113	KİMYA 1	TÜRKÇE	4					
FEN107	GENEL MATEMATİK 1	TÜRKÇE	2					
FMB101	EĞİTİME GİRİŞ	TÜRKÇE	3					
FEN115	LABORATUVAR GÜVENLİĞİ VE DENEY TEKNİKLERİ	TÜRKÇE		4				
FMB103	EĞİTİM FELSEFESİ	TÜRKÇE	3					
TUR103	TÜRK DİLİ 1	TÜRKÇE					2	
SG101	SEÇMELİ DERS GRUBU: 1.SINIF GÜZ DÖNEMİ	TÜRKÇE				3		
2. Yarıyıl								
Alıt104	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	TÜRKÇE					2	
FEN110	FİZİK 2	TÜRKÇE	5					
FEN112	KİMYA 2	TÜRKÇE	5					
FEN114	BİYOLOJİ 1	TÜRKÇE	5					
FEN116	GENEL MATEMATİK 1	TÜRKÇE	2					
FMB106	OKUL DENEYİMİ	TÜRKÇE		3				
FMB104	EĞİTİM PSİKOLOJİSİ	TÜRKÇE	3					
TUR104	TÜRK DİLİ 1	TÜRKÇE					2	
SG102	SEÇMELİ DERS GRUBU: 1.SINIF BAHAR DÖNEMİ	TÜRKÇE				3		
3. Yarıyıl								

FAE209	FEN ÖĞRENME VE ÖĞRETİM YAKLAŞIMLARI	TÜRKÇE		2			
FAE203	BİYOLOJİ 2	TÜRKÇE		4			
FAE211	FİZİK 3	TÜRKÇE		4			
FAE213	KİMYA 3	TÜRKÇE		4			
FMB207	ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ	TÜRKÇE	3				
FMB205	ÖĞRETİM İLKE VE YÖNTEMLERİ	TÜRKÇE	3				
GK201	GENEL KÜLTÜR SEÇMELİ 1	TÜRKÇE				3	
MB201	MESLEK BİLGİSİ SEÇMELİ 1	TÜRKÇE				4	
AE201	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 1	TÜRKÇE			4		
4. Yarıyıl							
FAE208	FEN ÖĞRETİM PROGRAMLARI	TÜRKÇE		4			
FAE204	BİYOLOJİ 3	TÜRKÇE		4			
FAE210	FİZİK 4	TÜRKÇE		2			
FAE212	KİMYA IV	TÜRKÇE		2			
FGK202	TOPLUMA HİZMET UYGULAMALARI	TÜRKÇE					3
FMB206	EĞİTİMDE ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	TÜRKÇE	3				
GK202	GENEL KÜLTÜR SEÇMELİ 2	TÜRKÇE				3	
MB202	MESLEK BİLGİSİ SEÇMELİ 2	TÜRKÇE				4	
AE202	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 2	TÜRKÇE			4		
5. Yarıyıl							
FAE307	FEN ÖĞRETİMİ 1	TÜRKÇE		5			
FAE309	FEN ÖĞRETİMİ LABORATUVAR UYGULAMALARI 1	TÜRKÇE		5			
FAE311	BİYOLOJİ 4	TÜRKÇE		3			
FMB307	EĞİTİMDE PROGRAM GELİŞTİRME	TÜRKÇE	3				
FMB305	EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	TÜRKÇE	3				
GK301	GENEL KÜLTÜR SEÇMELİ 3	TÜRKÇE				3	
MB301	MESLEK BİLGİSİ SEÇMELİ 3	TÜRKÇE				4	
AE301	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 3	TÜRKÇE			4		
6. Yarıyıl							
FAE308	FEN ÖĞRETİMİ II	TÜRKÇE		5			

FAE310	FEN ÖĞRETİMİ LABORATUVAR UYGULAMALARI II	TÜRKÇE		5			
FAE312	YER BİLİMİ	TÜRKÇE		3			
FMB302	EĞİTİMDE ETİK VE AHLAK	TÜRKÇE	3				
FMB304	SINIF YÖNETİMİ	TÜRKÇE	3				
GK302	GENEL KÜLTÜR SEÇMELİ 4	TÜRKÇE				3	
MB302	MESLEK BİLGİSİ SEÇMELİ 4	TÜRKÇE				4	
AE302	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 4	TÜRKÇE			4		
7. Yarıyıl							
FAE403	ÇEVRE EĞİTİMİ	TÜRKÇE		3			
FAE405	FEN EĞİTİMİNDE ALAN ÇALIŞMASI	TÜRKÇE		2			
FAE407	BİLİMSEL MUHAKEME BECERİLERİ	TÜRKÇE		3			
FMB405	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI I	TÜRKÇE		8			
FMB403	OKULLARDA REHBERLİK	TÜRKÇE	3				
FMB407	TÜRK EĞİTİM SİSTEMİ VE OKUL YÖNETİMİ	TÜRKÇE	3				
MB401	MESLEK BİLGİSİ SEÇMELİ 5	TÜRKÇE				4	
AE401	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 5	TÜRKÇE			4		
8. Yarıyıl							
FAE408	ASTRONOMİ	TÜRKÇE		3			
FAE406	BİLİMİN DOĞASI VE ÖĞRETİMİ	TÜRKÇE		4			
FMB406	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI II	TÜRKÇE		8			
FMB404	ÖZEL EĞİTİM VE KAYNAŞTIRMA	TÜRKÇE	3				
FAE410	EVİRİM	TÜRKÇE		4			
AE402	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 6	TÜRKÇE			4		
AE402	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 7	TÜRKÇE			4		
PROGRAMDAKİ KATEGORİ TOPLAMLARI:			66	94	28	38	14
MEZUNİYET İÇİN TOPLAM KREDİ							
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ			27,5	39,17	11,7	15,8	5,8
Topamlar bu satırlardan en az birini sağlamalıdır	En düşük AKTS kredisi	60	90	60	30		
	En düşük yüzde	% 25	% 37,5	%25			

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

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programında, Meslek Bilgisi 24 AKTS, Genel Kültür 18 AKTS ve Alan Eğitimi 28 AKTS den oluşmaktadır. Program bu haliyle temel bilim eğitimi içermektedir.

Alanına uygun öğretim, meslek bilgisi ve alan eğitimi içeren derslerin öğretimiyle sağlanmaktadır ve toplam 94 AKTS den oluşmaktadır. Tablo 5.1 de (5.K7)görüldüğü üzere alanına uygun öğretim dersleri toplam AKTS'nin %39, 17'sini oluşturmaktadır ve alanına uygun temel öğretimi esas almaktadır. Bu dersler 2. Yarıyıl'da başlamakta ve 3. Yarıyıl'dan sonra yoğunlaşmaktadır (5.K6).

Kanıt:

5.K6: Tablo 5.1

Tablo 5.1 Öğretim Planı
[Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı]

Ders Kod u	Ders adı	Öğretim Dili	Kategori (AKTS Kredisi)					
			Alanına uygun temel öğretim	Alanına uygun öğretim	Seçmeli Dersler		Diğer	
					Alan içi	Alan dışı		
1. Yarıyıl								
AIİT103	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	TÜRKÇE					2	
FEN109	BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ	TÜRKÇE					3	
FEN111	FİZİK 1	TÜRKÇE	4					
FEN113	KİMYA 1	TÜRKÇE	4					
FEN107	GENEL MATEMATİK 1	TÜRKÇE	2					
FMB101	EĞİTİME GİRİŞ	TÜRKÇE	3					
FEN115	LABORATUVAR GÜVENLİĞİ VE DENEY TEKNİKLERİ	TÜRKÇE		4				
FMB103	EĞİTİM FELSEFESİ	TÜRKÇE	3					
TUR103	TÜRK DİLİ 1	TÜRKÇE					2	
SG101	SEÇMELİ DERS GRUBU: 1.SINIF GÜZ DÖNEMİ	TÜRKÇE				3		
2. Yarıyıl								
AIİT104	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	TÜRKÇE					2	
FEN110	FİZİK 2	TÜRKÇE	5					
FEN112	KİMYA 2	TÜRKÇE	5					
FEN114	BİYOLOJİ 1	TÜRKÇE	5					

FEN116	GENEL MATEMATİK 1	TÜRKÇE	2				
FMB106	OKUL DENEYİMİ	TÜRKÇE		3			
FMB104	EĞİTİM PSİKOLOJİSİ	TÜRKÇE	3				
TUR104	TÜRK DİLİ 1	TÜRKÇE					2
SG102	SEÇMELİ DERS GRUBU: 1.SINIF BAHAR DÖNEMİ	TÜRKÇE				3	
3. Yarıyıl							
FAE209	FEN ÖĞRENME VE ÖĞRETİM YAKLAŞIMLARI	TÜRKÇE		2			
FAE203	BİYOLOJİ 2	TÜRKÇE		4			
FAE211	FİZİK 3	TÜRKÇE		4			
FAE213	KİMYA 3	TÜRKÇE		4			
FMB207	ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ	TÜRKÇE	3				
FMB205	ÖĞRETİM İLKE VE YÖNTEMLERİ	TÜRKÇE	3				
GK201	GENEL KÜLTÜR SEÇMELİ 1	TÜRKÇE				3	
MB201	MESLEK BİLGİSİ SEÇMELİ 1	TÜRKÇE				4	
AE201	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 1	TÜRKÇE			4		
4. Yarıyıl							
FAE208	FEN ÖĞRETİM PROGRAMLARI	TÜRKÇE		4			
FAE204	BİYOLOJİ 3	TÜRKÇE		4			
FAE210	FİZİK 4	TÜRKÇE		2			
FAE212	KİMYA IV	TÜRKÇE		2			
FGK202	TOPLUMA HİZMET UYGULAMALARI	TÜRKÇE					3
FMB206	EĞİTİMDE ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	TÜRKÇE	3				
GK202	GENEL KÜLTÜR SEÇMELİ 2	TÜRKÇE				3	
MB202	MESLEK BİLGİSİ SEÇMELİ 2	TÜRKÇE				4	
AE202	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 2	TÜRKÇE			4		
5. Yarıyıl							
FAE307	FEN ÖĞRETİMİ 1	TÜRKÇE		5			
FAE309	FEN ÖĞRETİMİ LABORATUVAR UYGULAMALARI 1	TÜRKÇE		5			
FAE311	BİYOLOJİ 4	TÜRKÇE		3			
FMB307	EĞİTİMDE PROGRAM GELİŞTİRME	TÜRKÇE	3				

FMB305	EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	TÜRKÇE	3				
GK301	GENEL KÜLTÜR SEÇMELİ 3	TÜRKÇE				3	
MB301	MESLEK BİLGİSİ SEÇMELİ 3	TÜRKÇE				4	
AE301	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 3	TÜRKÇE			4		
6. Yarıyıl							
FAE308	FEN ÖĞRETİMİ II	TÜRKÇE		5			
FAE310	FEN ÖĞRETİMİ LABORATUVAR UYGULAMALARI II	TÜRKÇE		5			
FAE312	YER BİLİMİ	TÜRKÇE		3			
FMB302	EĞİTİMDE ETİK VE AHLAK	TÜRKÇE	3				
FMB304	SINIF YÖNETİMİ	TÜRKÇE	3				
GK302	GENEL KÜLTÜR SEÇMELİ 4	TÜRKÇE				3	
MB302	MESLEK BİLGİSİ SEÇMELİ 4	TÜRKÇE				4	
AE302	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 4	TÜRKÇE			4		
7. Yarıyıl							
FAE403	ÇEVRE EĞİTİMİ	TÜRKÇE		3			
FAE405	FEN EĞİTİMİNDE ALAN ÇALIŞMASI	TÜRKÇE		2			
FAE407	BİLİMSEL MUHAKEME BECERİLERİ	TÜRKÇE		3			
FMB405	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI I	TÜRKÇE		8			
FMB403	OKULLARDA REHBERLİK	TÜRKÇE	3				
FMB407	TÜRK EĞİTİM SİSTEMİ VE OKUL YÖNETİMİ	TÜRKÇE	3				
MB401	MESLEK BİLGİSİ SEÇMELİ 5	TÜRKÇE				4	
AE401	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 5	TÜRKÇE			4		
8. Yarıyıl							
FAE408	ASTRONOMİ	TÜRKÇE		3			
FAE406	BİLİMİN DOĞASI VE ÖĞRETİMİ	TÜRKÇE		4			
FMB406	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI II	TÜRKÇE		8			
FMB404	ÖZEL EĞİTİM VE KAYNAŞTIRMA	TÜRKÇE	3				
FAE410	EVİRİM	TÜRKÇE		4			
AE402	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 6	TÜRKÇE			4		

AE402	ALAN EĞİTİMİ SEÇMELİ 7	TÜRKÇE			4		
PROGRAMDAKİ KATEGORİ TOPLAMLARI			66	94	28	38	14
MEZUNİYET İÇİN TOPLAM KREDİ							
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ			27,5	39,17	11,7	15,8	5,8
Toplamlar bu satırlardan en az birini sağlamalıdır		En düşük AKTS kredisi	60	90	60	30	
		En düşük yüzde	% 25	% 37,5	%25		

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

Fen Bilgisi öğretmenliği Programında, Meslek Bilgisi 90 AKTS, Genel Kültür 42 AKTS ve Alan Eğitimi 108 AKTS den oluşmaktadır. Fen Bilgisi Öğretmenliği; Meslek Bilgisi, Genel Kültür, Alan Eğitimi, Alan Seçmeli, Genel Kültür Seçmeli olmak üzere 240 AKTS genel eğitimi ihtiva eden bir programdan oluşmaktadır.

Tablo 5.3’te görüldüğü üzere, seçmeli derslerin yapılandırılması; meslek bilgisi seçmeli, genel kültür seçmeli ve alan eğitimi seçmeli şeklindedir ve toplamda 90 kredi olduğu görülmektedir. Toplam AKTS bazından baktığımızda %37,5’e tekabül etmekte ve istenen kriterleri sağlamaktadır.

Tablo 5.3'te (5.K7) görüldüğü üzere, yarıyıllar bazında verilen derslerin toplam AKTS değeri 240'tır ve mezuniyet için bu kriter sağlanmaktadır.

Kanıt:

5.K7: *Tablo 5.3*

Tablo 5.3 Yarıyıl Temelinde Sunulan Seçmeli Dersler

I. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
YAD101 YABANCI DİL I (İNGİLİZCE)	2	0	0	3	Hayır	Evet
Toplam Kredi				3		
II. YARIYIL /BAHAR						

DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
YAD102 YABANCI DİL II (İNGİLİZCE)	2	0	0	0	Hayır	Evet
Toplam Kredi				3		
III. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
AEG213 KİMYASAL ATIKLAR VE ÇEVRE KİRLİLİĞİ	2	0	0	4	Evet	Hayır
Toplam Kredi				4		
IV. YARIYIL /BAHAR						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
AEB208 FEN ÖĞRETİMİNDE MATERYAL TASARIMI	2	0	0	4	Evet	Hayır
Toplam Kredi				4		
V. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			

AEG311 İNSAN ANATOMİSİ VE FİZYOLOJİSİ	2	0	0	4	Evet	Hayır
Toplam Kredi				4		
VI. YARIYIL /BAHAR						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
AEB306 FEN BİLGİSİ ÖĞRETİMİNDE KAVRAM YANILGILARI	2	0	0	4	Evet	Hayır
Toplam Kredi				4		
VII. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
AEG409 FEN VE TEKNOLOJİ KAYNAKLI SORUNLAR	2	0	0	4	Evet	Hayır
Toplam Kredi						
VIII. YARIYIL /BAHAR						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
AEB420 YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI	2	0	0	4	Evet	Hayır
Toplam Kredi						

T: Teorik, U: Uygulama (problem çözümü, alan çalışması, tartışma vb.), L: Laboratuvar.

2021/2022 AKADEMİK YILI ORTAK ALAN SEÇMELİ DERS PLANI										
MB SEÇMELİ					GK SEÇMELİ					
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	
	T	U	L			T	U	L		
MBB202 AÇIK VE UZAKTAN ÖĞRENME	2	0	0	4	GNSD102 BESLENME VE SAĞLIK	2	0	0	3	
MBB218 EĞİTİMDE PROGRAM GELİŞTİRME	2	0	0	4	GNSD108 İNSAN İLİŞKİLERİ VE İLETİŞİM	2	0	0	3	
MBB220 EĞİTİMDE PROJE HAZIRLAMA	2	0	0	4	GNSD109 KARİYER PLANLAMA VE GELİŞTİRME	2	0	0	3	
MBB222 ELEŞTİREL VE ANALİTİK DÜŞÜNME	2	0	0	4	GNSD111 MEDYA OKURYAZARLIĞI	2	0	0	3	
MBB230 KARŞILAŞTIRMALI EĞİTİM	2	0	0	4	GNSD120 DİKSİYON VE ETKİLİ KONUŞMA	2	0	0	3	
MBB238 ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ	2	0	0	4	GNSD122 ÇAĞDAŞ DÜNYA TARİHİ	2	0	0	3	
MBB242 SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE EĞİTİM	2	0	0	4	GNSD125 EDEBİYAT VE TOPLUM	2	0	0	3	
MBB204 ÇOCUK PSİKOLOJİSİ	2	0	0	4	GNSD128 OKUMA KÜLTÜRÜ	2	0	0	3	
					GNSD130 İLK YARDIM	2	0	0	3	
Toplam Kredi				24					24	

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

5.7.1 Öğrencilerin Önceki Bilgi ve Becerilerini Kullanarak Gerçekçi Koşullarda Uygulama Deneyimi Kazanması

Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında öğrencilerin öğretmenlik mesleğine hazırlanırken edindikleri teorik ve uygulamalı bilgileri sahada aktif olarak kullanabilecekleri dönem, 4. sınıfta yürütülen “Öğretmenlik Uygulaması I ve II” dersleriyle sağlanmaktadır. Bu dersler aracılığıyla

öğrenciler, önceki dönemlerde edindikleri pedagojik, alan bilgisi ve öğretim yöntemlerine dair kazanımları gerçek sınıf ortamlarında kullanma fırsatı bulmaktadır.

Uygulamalar, Afyonkarahisar İl Milli Eğitim Müdürlüğü ile yapılan iş birliği doğrultusunda belirlenen uygulama okullarında gerçekleştirilmekte, süreç uygulama öğretmeni (MEB öğretmeni) ve uygulama öğretim elemanı (fakülte öğretim üyesi) rehberliğinde yürütülmektedir. Bu süreçte öğrenciler:

- Ders planı hazırlama, anlatım yapma, ölçme-değerlendirme araçları geliştirme,
- Disiplinler arası öğretim, materyal geliştirme ve etkinlik tasarlama,
- Laboratuvar güvenliği, fen eğitimi teknolojileri ve sürdürülebilirlik gibi temaları içeren içerikler hazırlama gibi çok yönlü mesleki beceriler kazanmaktadır.

Özellikle fen eğitimi bağlamında; çevre sorunları, sürdürülebilirlik, etik, sağlık ve güvenlik, bilim-toplum ilişkisi ve ekolojik farkındalık gibi temalar, öğrencilerin hem okul uygulamalarında hem de üniversitede aldıkları derslerde işlenmektedir. Öğrenciler bu sayede gerçekçi koşullar altında bilimsel bilgi üretme ve öğretme sorumluluğu kazanmaktadır. Bu süreç; gözlem formları, devam çizelgeleri, ders izleme ve değerlendirme formları, raporlar, ders anlatım dökümleri gibi kanıtlarla izlenmekte ve her öğrenci için sistematik biçimde arşivlenmektedir.

5.7.2 Alan Uygulama Deneyiminin Seçmeli Derslerle Karşılanması Durumunda Garanti Edilme Süreci

Fen Bilgisi Eğitimi Programında öğretmenlik uygulaması, tüm öğrenciler tarafından alınması zorunlu olan dersler aracılığıyla yürütülmektedir. Bu sayede uygulama eğitimi, her öğrenciye eşit fırsatlar sunacak şekilde ve belirlenen kalite standartlarına uygun olarak gerçekleştirilmektedir.

Bununla birlikte, program kapsamında yer alan bazı seçmeli dersler de uygulama ağırlıklı etkinlikler içermektedir. Örneğin; “Disiplinlerarası Fen Öğretimi”, “Fen Öğretiminde Materyal Tasarımı” ve “Fen ve Teknoloji Kaynaklı sorunlar” gibi derslerde öğrenciler; senaryo ve vaka analizleri, dijital öğretim materyali tasarımı, bilimsel poster sunumları, mini öğretim etkinlikleri ve alan gezileri gibi çeşitli uygulamalı çalışmalara katılmaktadır.

Zorunlu uygulama dersleri ile bu seçmeli dersler de öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirmelerine katkı sağlamaktadır. Öğrenciler; eleştirel düşünme, yaratıcılık, iş birliği, iletişim gibi üst düzey düşünme ve mesleki becerileri bu dersler aracılığıyla etkin biçimde kazanma fırsatı bulmaktadır.

Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı öğrencileri hem zorunlu öğretmenlik uygulaması dersleri hem de uygulama odaklı seçmeli dersler sayesinde önceki bilgi ve becerilerini sahada kullanabilen, gerçek dünya problemleriyle ilişkilendirebilen etik ve çevresel duyarlılığa sahip bireyler olarak mezun olmaktadır. Tüm öğrenciler bu uygulama deneyimlerinden sistematik olarak geçmekte ve elde ettikleri kazanımlar resmî belgelerle kayıt altına alınmaktadır.

6-ÖĞRETİM KADROSU

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

6.1.1 Öğretim Kadrosunun Yeterliliği

Öğretim Üyesi Sayısı ve Kadro Dağılımı:

- Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı'nda toplam 6 öğretim üyesi ve 2 araştırma görevlisi görev yapmaktadır.
- Bu öğretim üyelerinin 3'ü profesör, 3'ü doçent unvanına sahiptir (6.K3).

Alan Uzmanlıkları:

- Öğretim üyeleri; Fizik Eğitimi, Kimya Eğitimi, Biyoloji Eğitimi, Fen Eğitimi ve Temel Bilimler (biyoloji, kimya) alanlarında doktora yapmış uzman akademisyenlerden oluşmaktadır.
- 3 öğretim üyesi temel bilimler (2 biyoloji, 1 kimya) alanında uzman; 1 öğretim üyesi fizik eğitimi, 1 öğretim üyesi kimya eğitimi, 1 öğretim üyesi fen eğitimi alanında uzmanlaşmıştır.

Ders Dağılımı ve Alan Kapsayıcılığı:

- Alan eğitimi, öğretmenlik meslek bilgisi ve genel kültür dersleri programda görevli öğretim üyeleri tarafından yürütülmektedir.
- Matematik I ve II gibi dersler, aynı bölümdeki Matematik Eğitimi Anabilim Dalı öğretim üyeleri tarafından yürütülmektedir.
- Kültür seçmeli dersleri, hem Fen Bilgisi Eğitimi öğretim üyeleri hem de diğer bölümlerden görevlendirilen öğretim elemanları tarafından verilmektedir.

Danışmanlık, Araştırma ve Diğer Akademik Etkinlikler:

- Her öğretim üyesi ilgili sınıflardaki öğrencilere danışmanlık hizmeti sunmakta; ayrıca proje, araştırma ve mezuniyet çalışmaları süreçlerinde de aktif rol almaktadır.
- Öğretim üyeleri, üniversiteye hizmet, bilimsel yayın, akademik etkinliklere katılım gibi görevleri de düzenli olarak yerine getirmektedir (6.K2).

Ders Yükleri ve Akademik Denge:

- Son iki yarıylda öğretim üyelerinin verdiği ders sayıları incelendiğinde, ders yüklerinin dengeli dağıldığı, akademik faaliyetlerin sürdürülebilir şekilde yürütüldüğü tespit edilmiştir (6.K1) .

Programın tüm alanlarını kapsayacak şekilde öğretim üyesi kadrosunun hem sayıca hem de nitelik olarak yeterli olduğu anlaşılmaktadır. Ders içerikleri, öğretim üyelerinin uzmanlık alanlarıyla örtüşmektedir. Bu durum, nitelikli öğretim süreci yürütülmesini mümkün kılmaktadır.

Kanıt:

6.K1: Tablo 6.1

Tablo 6.1 Öğretim Kadrosu Yük Özeti

Öğretim elemanının adı ve soyadı	TZ,YZ, DSÜ ¹	Son iki yarıylda verdiği dersler (Dersin kodu/kredisi/yarıyılı/yılı) ²	Toplam etkinlik dağılımı ³		
			Öğretim	Araştırma	Diğer ⁴
Prof. Dr. Ersin KIVRAK	TZ	AEG311 İNSAN ANATOMİSİ VE FİZYOLOJİSİ(SEÇ)\ 2\2024-2025 Güz FAE403 ÇEVRE EĞİTİMİ\ 2\ 2024-2025 Güz MB401 ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI I\ 5 2024-2025 Güz FNE-5008 FEN EĞİTİMİNDE KAVRAM ÖĞRETİMİ\ 3\ 2024-2025 Güz	60	40	

		GNSD130 İLK YARDIM\ 2\ 2024-2025 Güz SAE203 FEN BİLİMLERİ LABARATUVAR UYGULAMALARI\ 1\2024-2025 Güz SIN113/GENEL BİYOLOJİ\2/2024-2025 Güz FAE204 BİYOLOJİ III\ 3\ 2024-2025 Bahar GNSD130 İLK YARDIM\ 2\ 2024-2025 Bahar OAE302 ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ ÇEVRE EĞİTİMİ\ 3\ 2024-2025 Bahar AEB208/ FEN ÖĞRETİMİNDE MATERYAL TASARIMI\2/2024-2025 Bahar			
Prof. Dr. İjlal Ocak	TZ	FAE203/ BİYOLOJİ II/3/ GÜZ/ 2024-2025 FMB401/ ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI I/5/GÜZ/ 2024-2025 OAE207/ ERKEN ÇOCUKLUKTA FEN EĞİTİMİ/3/GÜZ/2024-2025 FNE-5022/ FEN EĞİTİMİNDE NİTEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ/3/ GÜZ/2024-2025 FNE-5018 FEN EĞİTİMİNDE EYLEM ARAŞTIRMASI/3/BAHAR/2024-2025 FEN114/ BİYOLOJİ I/ 3/ BAHAR/2024-2025 FMB402 ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI II/5/ BAHAR/2024-2025	60	40	
Prof. Dr. Bülent AYDOĞDU	TZ	FAE209//2/Güz/2024-2025/ Fen Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları FAE301/3/Güz/2024-2025/Fen Öğretimi I FAE401/2/Güz/2024-2025/ Disiplinlerarası Fen Eğitimi FBE-5001/3/Güz/2024-2025/ Bilimsel Araştırma Yöntemleri FEN115/2Güz/2024-2025/Laboratuvar Güvenliği ve Deney Teknikleri FMB 401/5/Güz/2024-2025 Öğretmenlik Uygulaması I FBE-5015/3/Güz/2024-2025/ STEM Uygulamaları FAE208/3/Bahar/2024-2025/ Fen Öğretim Programları FAE302/3/Bahar/2024-2025/ Fen Öğretimi II FAE306/2/Bahar/2024-2025/ Bilimsel Muhakeme Becerileri FGK202/2/Bahar/2024-2025/ Topluma Hizmet Uygulamaları FMB106/2/Bahar/2024-2025/ Okul Deneyimi FNE-5002/3/Bahar/2024-2025/ Fen Eğitiminde Veri Analizi FMB402/5/Bahar/2024-2025/ ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI II FMB402/5/Bahar/2024-2025/ ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI II	60	40	
Doç. Dr. Salih PAŞA	TZ	AEG213 KİMYASAL ATIKLAR VE ÇEVRE KİRLİLİĞİ(SEÇ)/ 2/ GÜZ/ 2024-2025 AEG409 FEN VE TEKNOLOJİ KAYNAKLI SORUNLAR/2/GÜZ/2024-2025 FAE213 KİMYA III / 3/ GÜZ/ 2024-2025 FAE303 FEN ÖĞRETİMİ LABARATUVAR UYGULAMALARI I/2/GÜZ/2024-2025 FEN113 KİMYA I / 3/ GÜZ/ 2024-2025 FMB401 ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI I / 5/ GÜZ/ 2024-2025	60	40	

		FNE-5016 KİMYA EĞİTİMİNDE TEKNOLOJİ KULLANIMI / 3/ GÜZ/ 2024-2025 AEB306 FEN BİLGİSİ ÖĞRETİMİNDE KAVRAM YANILGILARI(SEÇ)/ 2/ BAHAR/2024-2025 FAE212 KİMYA IV/2/BAHAR/2024-2025 FAE402 FEN ÖĞRETİMİNDE OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMLARI / 2/ BAHAR/2024-2025 FAE404 BİLİMİN DOĞASI VE ÖĞRETİMİ / 2/ BAHAR/2024-2025 FEN112 KİMYA II / 3/ BAHAR/2024-2025 FGK202 TOPLUMA HİZMET UYGULAMALARI/ 2/ BAHAR/2024-2025 FMB402 ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI II/ 5/ BAHAR/2024-2025 FNE-5017 KİMYA EĞİTİMİNDE KAVRAM YANILGILARI / 3/ BAHAR/2024-2025 SIN112 GENEL KİMYA/2/BAHAR/2024-2025			
Doç. Dr. Mehmet ERKOL	TZ	FAE205 FİZİK III / 3/ GÜZ/ 2024-2025 FAE211 FİZİK III/3/GÜZ/ 2024-2025 FEN111 FİZİK I / 3/ GÜZ/ 2024-2025 İM113 TEMEL FİZİK/3/ GÜZ/2024-2025 FNE-5009 FEN EĞİTİMİNDE ÖĞRENME VE ÖĞRETME YAKLAŞIMLARI - I / 3/ GÜZ/ 2024-2025 FNE-5012 FEN EĞİTİMİNDE ÖĞRENME VE ÖĞRETME YAKLAŞIMLARI - II/ 3/ BAHAR/ 2024-2025 AEB420 YENİLEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI(SEÇ) / 2/ BAHAR/ 2024-2025 FAE304 FEN ÖĞRETİMİ LABORATUVAR UYGULAMALARI II / 2/ BAHAR/ 2024-2025 FEN110 FİZİK II/ 3/ BAHAR/ 2024-2025	60	40	

[Fen Bilgisi Öğretmenliği]¹TZ: Tam zamanlı, YZ: Yarı zamanlı, DSÜ: Ders saati ücretli öğretim elemanı.

²Her öğretim elemanı için son iki yarıyıl da verdiği tüm dersleri (lisansüstü ve başka programda verilen dersler dâhil) sıralayınız. Gerekğinde satır ekleyiniz.

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

⁴Uzun süreli izinler ve sektör etkinlikleri bu sütunda gösterilir.

Tablo 6.2 Öğretim Kadrosunun Analizi
[Fen Bilgisi Öğretmenliği]

Öğretim elemanının adı ve soyadı ¹	Unvan ¹	TZ, YZ, DSÜ ²	Aldığı son akademik unvan	Mezun olduğu son kurum ve mezuniyet Yılı	Deneyim süresi, yıl			Etkinlik düzeyi ³ (yüksek, orta, düşük, yok)		
					Kamu/ özel sektör deneyimi	Öğretim deneyimi	Bu kurumda ki deneyimi	Mesleki kuruluşlarda	Araştırmada	Dış paydaşlara verilen danışmanlıkta
Ersin KIVRAK	Prof.Dr	TZ	Prof.Dr	Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü/2003	31 yıl 1 ay	23 yıl 2 ay	20 yıl	Yok	Yüksek	Yüksek
İljal OCAK	Prof.Dr	TZ	Prof.Dr	Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü/2001	33 yıl, 6 ay, 1	23 yıl 2 ay	21 yıl 2 ay	Yok	Yüksek	Yüksek
Bülent AYDOĞDU	Prof.Dr	TZ	Prof.Dr	Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü/2009	24 yıl, 8 ay	24 yıl, 8 ay	14 yıl,8 ay	Yok	Yüksek	Yüksek
Salih PAŞA	Doç. Dr.	TZ	Doç. Dr.	Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü/2014	17 yıl 4 ay	10 yıl 7 ay	10 yıl 7 ay	Yok	Orta	Düşük
Mehmet ERKOL	Doç. Dr.	TZ	Doç. Dr.	Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü/2011	20 yıl, 9 ay	20 yıl, 9 ay	14 yıl,8 ay	Yok	Orta	Orta

¹Tabloyu programdaki her öğretim üyesi için doldurunuz. Gerekirse ek sayfa kullanabilirsiniz.

²TZ: Tam zamanlı, YZ: Yarı zamanlı, DSÜ: Ders saati ücretli öğretim elemanı.

³Etkinlik düzeyi son 3 yılın ortalamasını yansıtmalıdır.

Kanıt:

6.K3

<https://afegitim.aku.edu.tr/matematik-ve-fen-bilimleri-egitimi-bolumu/fen-bilgisi-egitimi-ad/>

6.1.2 Öğretim kadrosunun Ölçüt 6.1’de belirtilen etkinlikleri yürütecek biçimde sayıca yeterliliğini irdeleme

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı’nda görev yapan öğretim kadrosu; öğretim, araştırma ve üniversiteye hizmet gibi alanlarda görevlerini etkili biçimde yürütmektedir. Tablo 6.1’de görüldüğü üzere;

- Programda 5 öğretim üyesi (4 profesör, 1 doçent) aktif olarak görev almaktadır.
- Her bir öğretim üyesi, son iki yarıyılta ortalama 60 birimlik öğretim yükünü başarıyla yürütmektedir. Bu durum, öğretim-öğrenci ilişkisi ve öğrenci danışmanlığı açısından akademisyenlerin yeterli zaman ayırdıklarını göstermektedir.
- Araştırma etkinlikleri, lisansüstü danışmanlıklar, tez çalışmaları, bilimsel yayınlar ve kongre katılımları gibi faaliyetlerle desteklenmektedir.
- Öğretim elemanları üniversite komisyonlarında, fakülte kurullarında ve bölüm içi görevlerde aktif olarak yer almakta; bu durum, kurumsal hizmet ve kalite yönetimi süreçlerine katkı sağladıklarını göstermektedir.
- Öğrencilerle birebir danışmanlık ilişkileri kurulmakta, özellikle öğretimlik uygulaması süreçlerinde aktif rehberlik sağlanmaktadır.

Bu kapsamda öğretim kadrosunun sayısı ve görev dağılımları, belirtilen etkinlikleri yürütmek için yeterli ve dengelidir.

6.1.3 Öğretim kadrosunun programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde, sayıca ve nitelik bakımından yeterliliğini irdeleme

Öğretim kadrosunun alanlara göre dağılımı şu şekildedir:

- Fizik Eğitimi: Doç. Dr. Mehmet Erkol tarafından yürütülmekte olup, Fizik I-II, Astronomi gibi derslerle alan yeterliliği sağlanmaktadır.
- Kimya Eğitimi: Doç. Dr. Salih Paşa’nın uzmanlığı ile Kimya I-II, Kimya Eğitiminde Teknoloji Kullanımı gibi derslerle temsil edilmektedir.
- Biyoloji Eğitimi: Prof. Dr. Ersin Kıvrak ve Prof. Dr. İjlal Ocak tarafından yürütülmektedir. Biyoloji I-II-III, Genel Biyoloji gibi temel ve uygulamalı dersler verilmektedir.
- Fen Eğitimi Genel Alanı: Prof. Dr. Bülent Aydoğdu ve diğer öğretim üyeleri tarafından STEM uygulamaları, Disiplinlerarası Fen Eğitimi gibi çağdaş derslerle desteklenmektedir.

Nitelik açısından:

- Tüm öğretim üyeleri doktora derecesine sahiptir ve alanlarında uzmanlaşmıştır.
- Ders içerikleri, araştırma faaliyetleri ve uygulamalı öğretimlik süreçleri ile desteklenmekte; yüksek lisans ve doktora düzeyinde uzmanlık dersleri verilmektedir.
- Her bir öğretim üyesi kendi uzmanlık alanına uygun dersleri yürütmektedir, dış birim desteğine ihtiyaç duyulmamaktadır.

Bu yapı; Meslek Bilgisi, Alan Bilgisi ve Genel Kültür derslerinin tamamını kapsayacak şekilde, öğretim elemanlarının hem sayısal hem de niteliksel olarak yeterli olduğunu göstermektedir.

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

6.2.1 Öğretim kadrosunun niteliklerinin yeterliliği ile programın sürdürülmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi yönündeki yaklaşım ve uygulamalar

- Uzmanlık Alanı Uygunluğu: Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında görev yapan 6 öğretim üyesinin tamamı, Fen Eğitimi ve Fen Bilimleri alanlarında doktora yapmış olup her biri kendi uzmanlık alanında (fizik, kimya, biyoloji, fen eğitimi) yetkinliğe sahiptir. Bu durum programın alan odaklı sürdürülebilirliğini sağlamaktadır.
- Araştırma ve Yayın Faaliyetleri: Öğretim üyeleri düzenli olarak ulusal ve uluslararası dergilerde yayın yapmakta, TÜBİTAK ve BAP destekli projeler yürütmekte, kongre ve çalıştaylara katılım sağlamaktadır. Bu faaliyetler, programın akademik gelişimini desteklemektedir.
- Ders ve Danışmanlık Yükü: Her öğretim üyesi, program kapsamında haftalık derslerini yürütenin yanı sıra lisans ve lisansüstü düzeyde danışmanlık yapmaktadır. Aynı zamanda mezuniyet öncesi öğretmenlik uygulamalarında öğretmen adaylarına rehberlik etmektedir. Bu durum, öğretim kadrosunun öğrenci gelişimini birebir desteklediğini göstermektedir.
- Program Geliştirme Süreci: Programın değerlendirilmesi ve geliştirilmesine yönelik olarak öğretim elemanları ile her dönem başında ve sonunda düzenli toplantılar yapılmaktadır. Bu toplantılarda ders içerikleri, ders yükleri, ölçme-değerlendirme yöntemleri, öğrenci dönütleri ve dış paydaş görüşleri dikkate alınarak programda iyileştirmeler yapılmaktadır.
- İç ve Dış Paydaşlarla Etkileşim: Öğretim elemanları, mezunlarla, uygulama okullarındaki öğretmenlerle ve okul müdürleriyle düzenli görüşmeler yapmakta, bu görüşmelerden elde edilen bulgular programın değerlendirilmesine ve güncellenmesine katkı sağlamaktadır.

- Topluma Hizmet ve Kurumsal Katkı: Akademik personel, üniversite komisyonlarında görev almakta, çeşitli bilimsel etkinlikler düzenlemekte ve topluma hizmet uygulamaları gerçekleştirmektedir. Ayrıca öğretim üyeleri, akademik yükselme ölçütleri çerçevesinde sürekli mesleki gelişim faaliyetlerini sürdürmektedir.
- Tablo 6.2 Verileri: Tablo 6.2 incelendiğinde, öğretim kadrosunun yayın sayısı, projelerde yer alma, dış paydaşlarla etkileşim ve görev aldığı kurumsal faaliyetler bakımından orta-yüksek düzeyde etkinlik gösterdiği görülmektedir. Bu durum, programın sadece sürdürülmesi değil, sürekli gelişimi için de yeterli akademik donanımına sahip bir kadroya sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Öğretim kadrosu, nitelik ve nicelik açısından yeterli olup; programın yürütülmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesinde aktif rol almaktadır. Akademik, pedagojik ve uygulamalı boyutta güçlü bir yapıya sahiptir. Programın gelişimine yönelik sürekli iyileştirme döngüsünde etkili bir şekilde görev almaktadırlar.

6.2.2 Ders vermekle yükümlü olan öğretim üyesi ve öğretim görevlilerinin özet özgeçmişleri

Kanıt:

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Ersin KIVRAK	
UNVANI	Profesör	

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER		
Kuruma ilk atanma tarihi	5/7/2006	
Kurumdaki hizmet süresi	19 yıl	
<i>Kurumda alınan unvanlar</i>	Birim	Tarih
Yrd. Doç. Dr.	Eğitim Fakültesi	5/7/2006
Doç. Dr.	Eğitim Fakültesi	25/12/2007
Prof. Dr.	Eğitim Fakültesi	12/02/2013

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2007	Yüksek Lisans	köğretim öğrencilerinin öğrenme stilleri: fen başarısı ve tutumu arasındaki ilişki (afyonkarahisar il örneği)	2007
2008		İlköğretim 6. sınıf düzeyinde fen ve teknoloji dersi öğretimi yapan öğretmenlerin yeni 2005 yılı fen ve teknoloji programının uygulamasıyla ilgili görüş ve değerlendirmeleri (Afyonkarahisar il örneği)	2008
2009		Yeni 2005 ilköğretim fen ve teknoloji öğretim programının veli görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi	2009
2010		Akarçayın (Afyonkarahisar) bentik diyatomeleleri ve çay su kalitesi değerlendirilmesinde kullanılması üzerine bir araştırma	2010
2010		İlköğretim dördüncü sınıf fen ve teknoloji ders kitabının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi	2010
2010		Yeni(2005)ilköğretim fen ve teknoloji programının öğretme, yönetici ve müfettişlerin görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi	2010
2011		Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi öz-yeterlilik inançlarının denetim odağına göre farklılığının incelenmesi üzerine bir araştırma	2011
2012		Sürdürülebilir çevre açısından Eğitim Fakültesi öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi	2012
2015		Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimi konusunda okullardaki rehberlik servisinden beklentileri: Afyonkarahisar örneği	2015

2019		Eğitim fakültesi öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik öz yeterlik inançlarının belirlenmesi	2019
2019		Sınıf öğretmenlerinin 2013 3. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programının uygulanmasına yönelik tutumları	2019
2020		Öğretmen adaylarının akademik erteleme davranışları ile başarı yönelimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Afyon Kocatepe Üniversitesi örnekleme)	2020
2023		Mühendislik tasarım temelli öğretimin 6. sınıf öğrencilerinin STEM mesleklerine yönelik ilgilerine ve 21. yüzyıl becerilerine etkisi	2023
2024		Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Laboratuvar Kullanımına Yönelik Öz Yeterliliklerinin Yapılandırıcı Öğretme Ortamına Göre İncelenmesi	2024

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A.Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

KIVRAK, E., & UYGUN, A. (2012). The structure and diversity of the epipellic diatom community in a heavily polluted stream the Akarçay Turkey and their relationship with environmental variables. *Journal of Freshwater Ecology*, 27(3), 443–457.

YERLİ, S. V., KIVRAK, E., GÜRBÜZ, H., ELİF, M., MANGIT, F., & ONUR, T. (2012). Phytoplankton Community Nutrients and Chlorophyll a in Lake Mogan Turkey with Comparison Between Current and Old Data. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 12(1), 91–99.

KARGIOĞLU, M., SERTESER, A., KIVRAK, E., İÇAĞA, Y., & KONUK, M. (2012). Relationships between epipellic diatoms aquatic macrophytes and water quality in Akarçay Stream Afyonkarahisar Turkey. *Oceanological and Hydrobiological Studies*, 41(1), 74–84.

KIVRAK, E., & GÜRBÜZ, H. (2010). Epipellic diatoms of Tortum Streams Erzurum and their relationship to some physicochemical features. *Ekoloji*, 19(74), 102–109.

KIVRAK, E., GÜRBÜZ, H., ALTUNER, Z., & SÜLÜN, A. (2007). Water quality and phytoplankton of major lentic water bodies of the northeastern region of Turkey Erzurum vicinity . *International Journal on Algae*, 9(1), 22–40.

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

Sosyal Bilgilerde Proje Uygulamaları:Afyonkarahisar Tübitak 4004 Projesi Örneği Yazıcı Hakkı, Kıvrak Ersin,Koca Nusret,Koca Mehmet Kürşat, Gökdemir Abdullah ,Ekiz Evren , Yayın Yeri:3. Uluslararası Bilim ve Eğitim Kongresi 2019 (UBEK2019)

Erbasan, Ö., ERKOL, M., & KIVRAK, E. (2018). Öğretmenlerin alternatif Ölçme- Değerlendirme Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. Presented at the II. uluslararası Sınırsız Eğitim ve Araştırma Sempozyumu (USEAS), Muğla.

SERTESER, A., KARGIOĞLU, M., & KIVRAK, E. (2016). THE USAGE OF MACROPHYTES AS BIOINDICATOR TO EVALUATE ECOLOGICAL CONDITIONS AND WATER QUALITY OF KALI STREAM AFYONKARAHİSAR TURKEY . Presented at the INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON FISHERIES AND AQUATIC SCIENCE .

C.Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

D.Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

KIVRAK, E., & Sümbül, D. (2013). Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersi Öz Yeterlilik İnançlarının Denetim Odağına Göre Farklılığının İncelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 6(1), 13–18.

KIVRAK, E., UYGUN, A., & KALYONCU, H. (2012). Akarçay ın Afyonkarahisar Türkiye Su Kalitesini Değerlendirmek için Diyatome İndekslerinin Kullanılması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 12(2), 27–38

KIVRAK, E. (2011). Karamuk Gölü Afyonkarahisar Fitoplankton Kommunitisinin Mevsimsel Değişimi ve Bazı Fiziko kimyasal Özellikleri. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 28(1), 9–19.

YÖRÜK, S., Yavuz, A., & KIVRAK, E. (2011). İlköğretim Fen ve Teknoloji Programının Öğretmen Yönetici ve Müfettişlerin Görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(38), 423–442.

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	İjla OCAK
UNVANI	Prof. Dr.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	BALIKESİR NECATİBEY EGİTİM FAKÜLTESİ/BİYOLOJİ PR.	ULUDAG ÜNİVERSİTESİ	1988-1992
Yüksek lisans	FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/BİYOLOJİ ÖĞRETMENLİĞİ (YL) (TEZLİ)	ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ	1992-1995
Doktora	FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/BİYOLOJİ ÖĞRETMENLİĞİ (DR)	ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ	1997-2001

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER	
Kuruma ilk atanma tarihi	2005
Kurumdaki hizmet süresi	17

Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
Yrd. Doç. Dr.	Eğitim Fakültesi	2005
Doç. Dr.	Eğitim Fakültesi	2014
Prof. Dr.	Eğitim Fakültesi	2019

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI	1992-1996	ÖĞRETMEN
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ	1996-2003	ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ	2003-2005	YRD.DOÇ.DR.

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
	Yüksek Lisans	Okul öncesi fen eğitiminde açık hava etkinliklerinin uygulanmasına yönelik bir araştırma	2024
	Yüksek Lisans	Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri eğitiminde açık havada öğrenmeye yönelik tutumları	2024

	Yüksek Lisans	İlkokul öğrencilerinin bilimin doğasını anlamadaki yeterliliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Karaman ili örnekleme)	2023
	Yüksek Lisans	6. ve 7. sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünceleri ile fen öğrenmeye yönelik özyeterlik inançları arasındaki ilişkinin incelenmesi	2023
	Yüksek Lisans	Eko-Okullar programının okul öncesi öğrencilerinin sorumlu davranma, çevresel farkındalık ve temel beceri düzeyleri üzerine etkisinin incelenmesi	2023
	Yüksek Lisans	Okul bahçesinde bilim: 7. sınıf fen bilimleri dersinde okul bahçesinin kullanılması üzerine bir araştırma,	2023
	Yüksek Lisans	Öğretmenlerin etik zihin özellikleri ile bilişötesi farkındalıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi	2023
	Yüksek Lisans	Okul öncesi öğrencilerinin bilimin doğasına ilişkin algılarının incelenmesi	2023
	Yüksek Lisans	Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik bilimsel süreç becerileri ile disiplinli zihin özelliklerinin incelenmesi	2022

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. FİDAN ABDURRAHMAN FATİH, OCAK İJLAL, AVCI GÜLCAN, DENK BARIŞ (2024). Development of a Scale to Assess Veterinary Medicine Students Attitudes Toward Biochemistry Course. *Kocatepe Veterinary Journal*, 17(4)-367., Doi: 10.30607/kvj.1479278 (Yayın No: 9396548)
2. OCAK İJLAL, AKÇA Tuğba, HOCAOĞLU NİLDA (2024). Üniversite Öğrencilerinin Akademik Erteleme Davranışları ile Algılanan Stres Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi*, Doi: 10.47477/ubed.1535754 (Yayın No: 9396628)
3. Yıldız Deniz, FİDAN UĞUR, YILDIZ MEHMET, ER Büşra, OCAK GÜRBÜZ, GÜNGÖR FATİH, OCAK İJLAL, AKYILDIZ ZEKİ (2024). Development and Evaluation of an Image Processing-Based Kinesthetic Learning System. *Applied Sciences*, 14(5), Doi: 10.3390/app14052186 (Yayın No: 8710568)
4. AKKAŞ BAYSAL EMİNE, OCAK İJLAL, KAVAS ONUR (2023). 4. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Aydınlatma ve Ses Teknolojileri Ünitesinde İnfografik Kullanımının Öğrencilerin Sorgulayıcı Öğrenme Becerilerine ve Akademik Başarılarına Etkisi. *EDUCATIONE*, 2(1) (Yayın No: 8710568)
5. AKKAŞ BAYSAL EMİNE, OCAK İJLAL, EVRAN SELİN (2023). AN INVESTIGATION OF LUNA'S SCIENCE WORLD CARTOON ACCORDING TO SCIENCE COURSE OUTCOMES. *Southeast Asia Early Childhood Journal*, 12(2), 36-49., Doi: 10.37134/saecej.vol12.2.3.2023 (Yayın No: 8710424)
6. OCAK İJLAL, İÇEL KEREM (2023). İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Disiplinli Zihin Özellikleri ile STEM Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi*, 6(2), 107- 120., Doi: 10.47477/ubed.1338126 (Yayın No: 8757233)
7. AKKAŞ BAYSAL EMİNE, OCAK İJLAL, AYDOĞMUŞ İLKAY (2022). Examining 5th grade students' mental models of shadow, solar eclipse and lunar eclipse through drawings: A case study. *Journal of Turkish Science Education*, 19(4), 1135-1154., Doi: 10.36681/tused.2022.166Examining (Yayın No: 8102130)
8. AKKAŞ BAYSAL EMİNE, Yörük ali osman, OCAK İJLAL (2022). Acquiring Scientific Process and Innovative Thinking Skills for Secondary School Sixth Grade Students through Digital Activities: An Action Research. *Indonesian Society for Science Educator*, 5(3), 411-430., Doi: 10.17509/jsl.v5i3.44806 (Yayın No: 7939658)
9. ÜNAL ARZU, Seis Subaşı Asiye, MALKOÇ SEMRA, OCAK İJLAL, KORCAN SAFİYE ELİF, YETİLMEZER KOÇAK ELİF, YURDUGÜL SEYHUN, YAMAN HÜLYA, ŞANAL TURGAY, KEÇELİ ALAETTİN (2022). Potential of fungal thermostable alpha amylase enzyme isolated from Hot springs of Central Anatolia (Turkey) in wheat bread quality. *Food Bioscience*, 45, 101492, Doi: 10.1016/j.fbio.2021.101492 (Yayın No: 7806974)
10. AKKAŞ BAYSAL EMİNE, OCAK İJLAL, ÖZTÜRK KÜBRA (2022). Attitudes of secondary school students towards outdoor games: A scale development study. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 12(1), 115- 130., Doi: 10.47750/pegegog.12.01.11 (Yayın No: 7673945)
11. KORCAN SAFİYE ELİF, KAHRAMAN Tuğba, OCAK İJLAL, Abed Ahmed Badri, Aydın Büşra (2022). Isolation and Identification of *Penicillium toxicarium*: A New Record for Turkey. *Mantar Dergisi*, 13(1), 44-54., Doi: 10.30708.mantar.933290 (Yayın No: 8101832)

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

2. AKKAŞ BAYSAL EMİNE, OCAK İJLAL, Özfidan Fatih (2022). OPINIONS OF PRIMARY AND SECONDARY STUDENTS ON EXTRACURRICULUM ACTIVITIES . EGE 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8129894)
3. AKKAŞ BAYSAL EMİNE, OCAK İJLAL, Yolcu Süleyman (2022). LEARNING THE SUBJECT OF FULL SHADOW THROUGH DIGITAL MATERIALS IN 5TH GRADE: AN ACTION RESEARCH . EGE 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8129861)
4. OCAK İJLAL, İŞİSAĞ Gülşen, KARAKUYU AKIN (2023). FEN LİSESİ VE ANADOLU LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN ANALİTİK DÜŞÜNME EĞİLİMLERİ. LATİN AMERİKA 6. ULUSLARARASI BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR KONGRESİ, 140-149. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8349031)
5. OCAK İJLAL, İŞİSAĞ Gülşen, KARAKUYU AKIN (2023). 7.SINIF ÖĞRENCİLERİN ALTI ŞAPKALI DÜŞÜNME TEKNİĞİ İLE ÖZGÜN FİKİRLER GELİŞTİRMESİ. LATİN AMERİKA 6. ULUSLARARASI BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR KONGRESİ, 126-139. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8349036)
6. OCAK İJLAL, AKKAŞ BAYSAL EMİNE, DURMAZ BUŞRA, KILINÇ ŞERİFE (2023). USING SLOW MOTION ANIMATION TECHNIQUE TO OVERCOME 5TH GRADE STUDENTS' MISCONCEPTIONS: AN ACTION RESEARCH. 9. INTERNATIONAL PARIS CONGRESS ON SOCIAL SCIENCES & HUMANITIES (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8714654)
7. OCAK İJLAL, Bayraktaroğlu Neyla, HOCAOĞLU NİLDA (2023). AÇIK HAVADA EĞİTSEL OYUNLARLA FEN BİLİMLERİ DERSİ PERİYODİK SİSTEMDEKİ ELEMENTLER KONUSUNUN ÖĞRETİMİ. EGE 10th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8796124)
8. OCAK İJLAL, AKKAŞ BAYSAL EMİNE, Savaş Melike (2024). THE EFFECT OF MULTIPLE INTELLIGENCE THEORY ON THE PERSISTENCE OF LEARNING IN THE 6TH GRADE 'DIGESTIVE SYSTEM' AN ACTION RESEARCH. MIDDLE EAST 9. INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9396721)
9. OCAK İJLAL, AKKAŞ BAYSAL EMİNE, ŞEN İremnur (2024). THE OPINIONS OF CLASSROOM TEACHERS ON DEFINING GENERATION Z. MIDDLE EAST 9. INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9396691)

10. OCAK İJLAL,AKKAŞ BAYSAL EMİNE,ÇELİKKAYA Hazal (2024). AN ACTION RESEARCH ON USING “OUTDOOR EXPERIMENTS” ON “PRESSURE” SUBJECT IN 8TH GRADE SCIENCE TEACHING. VI. INTERNATIONAL CONFERENCE ON GLOBAL PRACTICE OF MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC STUDIES (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9396770)
11. OCAK İJLAL, HOCAOĞLU NİLDA, Gök Hülya (2023). The Effect Of Using Humorous Comics In Science Teaching On Academic Achievement And Students’ Attitudes Towards Humor: Action Research. IV. Baskent International Conference On Multidisciplinary Studies (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8553947)

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1.Türkiye Mantarları Listesi (The Checklist of Fungi of Turkey) (2020)., KAYA ABDULLAH,ASAN AHMET,UZTAN ALEV,AKTAŞ SİNAN,YOLTAŞ AYŞEGÜL,ŞEN BURHAN,ERGÜL CEMAL CEM,ÖZTÜRK CELALEDDİN,BERİKTEN DERYA,KADAİFÇİLER DUYGU,SESLİ ERTUĞRUL,KAYA EVRİM,SELÇUK FARUK,KALYONCU FATİH,KAŞIK GIYASETTİN,EROĞLU GÖNÜL,GİRAY GÜLAY,ALLI HAKAN,AYDOĞDU HALİDE,AKGÜL HASAN,DOĞAN HASAN HÜSEYİN,AKATA ILGAZ,TÜRKEKUL İBRAHİM,OCAK İJLAL,KARALTI İSKENDER,DEMİREL KENAN,ERDOĞDU MAKBULE,ulukapı merve,SEVİNDİK MUSTAFA,ABACI GÜNYAR ÖZLEM,DEMİREL RASİME,KIRBAĞ SEVDA,KIVANÇ MERİH,ALKAN SİNAN,ÖKTEN SUZAN,KABAKTEPE ŞANLI,UZUN

YUSUF,UZUN YASİN, Ali Nihat Gökyiğit Vakfı Yayını, Editör:ERTUĞRUL SESLİ, AHMET ASAN, FARUK SELÇUK, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 1178, ISBN:978-605-00000-0-0, Türkçe(Bilimsel Kitap), (Yayın No: 6697434)

2. Eğitimde Program Geliştirme, Bölüm adı:(Öğretim Programı Geliştirme Örneği (Fen Bilgisi

Öğretim Programı)) (2023)., OCAK İJLAL, KARAKUYU AKIN, Pegem Yayınevi, Editör:Ocak Gürbüz, Akkaş Baysal Emine, Yurtseven Ramazan, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 313, ISBN:978-625-6810- 87-7, Türkçe(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 8514195)

3.İklim Değişikliği Polenler ve Sporlar, Bölüm adı:(Fungal Sporlar ve İklim Değişikliği) (2023)., OCAK İJLAL, HOLISTENCE PUBLICATIONS, Editör:İsmuhan Potpğlu Erkara, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 138, ISBN:9786256942530, Türkçe(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 8756245)

4.İklim Değişikliği Polenler ve Sporlar, Bölüm adı:(Fungal Sporlar ve Fungal Sporlar) (2023)., OCAK İJLAL, KORCAN SAFİYE ELİF, HOLISTENCE PUBLICATIONS, Editör:İsmuhan Potpğlu Erkara, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 138, ISBN:9786256942530, Türkçe(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 8756182)

5.Eğitimde Program Dışı Etkinlikler ve Örnek Uygulamalar, Bölüm adı:(Eğitimde Program Dışı Etkinliklerin Planlanması, Uygulanması ve Değerlendirilmesi) (2022)., AKKAŞ BAYSAL EMİNE, OCAK İJLAL, ANI YAYINCILIK, Editör:Gürbüz OCAK - İjlal OCAK - Emine AKKAŞ BAYSAL, Basım

sayısı:1, Sayfa Sayısı 208, ISBN:978-605-170-747-1, Türkçe(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 7829878)

6.Küresel Isınmanın Biyolojik Değişimlere Etkisi, Bölüm adı:(İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE MİKROORGANİZMALAR) (2022)., OCAK İJLAL, HOLISTENCE PUBLICATIONS, Editör:Hanife

AKYALÇIN, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 204, ISBN:978-625-8048-90-2, Türkçe(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 8102269)

7.EĞİTİMDE MİZAH”, Bölüm adı:(FEN EĞİTİMİ VE MİZAH) (2021)., OCAK İJLAL, Nobel Akademik

Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 772, ISBN:978-625-417- 347-9, Türkçe(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 7503465)

8.Eleştirel ve Analitik Düşünme, Bölüm adı:(Analitik Düşünmenin Eğitim Açısından Önemi) (2021)., OCAK İJLAL, OLUR BURAK, Pegem Akademi Yayıncılık, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 303, ISBN:978-625-7582-48-3, Türkçe(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 7503074)

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1.AKKAŞ BAYSAL EMİNE, OCAK İJLAL, CIRIK KÜBRA (2022). Sınıf, Fen ve Matematik Öğretmenlerinin Fen ve Matematik Eğitiminde Öğrencilerin Cinsiyet Faktörüne İlişkin Görüşleri. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22, Doi: 10.17240/aibuefd.2022.22.74506-957832 (Kontrol No: 8101962)

2.AKKAŞ BAYSAL EMİNE,OCAK GÜRBÜZ,OCAK İJLAL (2020). Kodlama ve Arduino Eğitimleri İle İlgili Lise Öğrencilerinin Görüşleri. Elektronik ve Sosyal Bilimler Dergisi, 19(74), 777-796., Doi: doi.org/10.17755/esosder.625496 (Kontrol No: 6687619)

3.OCAK GÜRBÜZ,OCAK İJLAL,AYKOL NİL (2018). Ortaokul Ve Lise Öğrencilerinin Yazılı Yoklamalara İlişkin Özyeterlik Algıları.. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi(11), 254-268. (Kontrol No: 5510478)

4.OCAK GÜRBÜZ,OCAK İJLAL,KUTLU KALENDER MERYEM DAMLA (2017). Öğretmenlerin Öz-Yeterlik

Algıları İle Öğretme-Öğrenme Anlayışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Kastamonu Eğitim Dergisi, 24(5), 1851- 1864. (Kontrol No: 5510462)

5.ERGÜN SELCEN SÜHEYLA,OCAK İJLAL,ERGÜN ERTUĞRUL (2017). FEN BİLİMLERİ

ÖĞRETMENLERİNİN NANOTEKNOLOJİ HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi (Journal of Research in Education and Teaching), 6(4), 272-282. (Kontrol No: 3679866)

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

OCAK İJLAL,KORCAN SAFİYE ELİF,ERSÖZ GÖZDE (2015). Afyonkarahisar Sinanpaşa Myxomycetelerinin Biyoçeşitliliği ve Ekolojisi. II. ULUSAL MİKOLOJİ GÜNLERİ (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:2121227)

OCAK İJLAL (2015). Myxomycetelerin Biyoçeşitliliği Dağılımı Ve Ekolojisi Ve Türkiye deki Çalışmaların Durumu. II. Ulusal Mikoloji Günleri (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:2121244)

OCAK İJLAL,GÜLEÇ ISLAK FATMA,OCAK GÜRBÜZ (2015). İlkokul 4 Sınıf Fen Bilimleri Dersinde Kavram Karikatürü Kullanımının Akademik Başarıya Etkisi. 14. Uluslararası Katılımlı Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:2119951)

OCAK İJLAL, YİĞİT AYDIN TUĞÇE (2021). Investigation Of Water Utilization Attitude Levels Of Secondary School Students'. ULUSLARARASI KENDİNYAP ATÖLYELERİ SEMPOZYUMU, 2021 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7143833)

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Bülent AYDOĞDU
UNVANI	Prof. Dr.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Fizik	Cumhuriyet Üniversitesi	1996-2000
Yüksek lisans	Fen Bilgisi Öğretmenliği	Dokuz Eylül Üniversitesi	2003-2006
Doktora	Fen Bilgisi Öğretmenliği	Dokuz Eylül Üniversitesi	2006-2009

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	10.01.2012		
Kurumdaki hizmet süresi	13,5 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Dr. Öğr. Üyesi		Eğitim Fakültesi	2012
Doç. Dr.		Eğitim Fakültesi	2017
Prof. Dr.		Eğitim Fakültesi	2021

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2021-2024	Yüksek Lisans	E-STEM öğretmeye yönelik öz yeterlik ölçeği geliştirme ve geçerleme çalışması	2024
2021-2024	Yüksek Lisans	STEAM uygulamalarının 6. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik akademik başarılarına, bilimsel süreç becerilerine ve kariyer tercihlerine etkisi	2024
2021-2023	Yüksek Lisans	STEM uygulamalarının ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerilerine ve STEM'e yönelik tutumlarına etkisi	2023
2021-2023	Yüksek Lisans	Fen bilgisi öğretmen adaylarının STEM ders planı geliştirme ve uygulama sürecinin incelenmesi	2023
2018-2020	Yüksek Lisans	Okul Öncesi Çocuklarına Bağlam Temelli Fen ve Doğa Etkinlikleri ile Temel Becerilerin Kazandırılmasına Yönelik Bir Araştırma	2020

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
2016-2023	Dekan Yrd.	15.04.2016	15.08.2023

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- ALEV SEDAT,KASAPOĞLU KORAY,AYDOĞDU BÜLENT,DUBAN NİL,SIRAKAYA MUSTAFA,Çetinkaya Hatice (2025). Enhancing Digital Fluency Skills and STEAM Teaching Self-Efficacy of Teachers of Gifted Students Through Digitally Supported STEAM Learning. School Science and Mathematics,Doi: 10.1111/ssm.18362 (Yayın No: 9584488

- Altınok, H., Aydoğdu, B., & Şenol, F. B. (2025). A study on developing basic process skills for preschool children with context-based science and nature activities. Kuramsal Eğitimbilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science], 18(2), 322-344. (ERIC& H.W.Wilson)
- Uyanık-Aktulun, Ö., Kasapoğlu, K. & Aydoğdu, B. (2024). Comparing Turkish Pre-Service STEM and Non-STEM Teachers' Attitudes and Anxiety Toward Artificial Intelligence. Journal of Baltic Science Education, 23(5), 950-963. <https://doi.org/10.33225/jbse/24.23.950> (SSCI).
- Kasapoğlu, K., Aydoğdu, B. & Uyanık-Aktulun, Ö. (2023). Exploring the resonance between how mentor teachers experienced being mentored and how they mentor pre-service teachers during teaching practice. South African Journal of Education, 43 (2),1-15. DOI: <https://doi.org/10.15700/saje.v43n2a2114> (SSCI).

4. Kasapoğlu, K., Selanik-Ay, **Aydoğdu, B.** & Duban, N. (2023). A measure of emergency remote teaching: development and validation of a teacher self-efficacy scale. Asian Journal of Distance Education. 18 (2), 109-128. (ERIC). ISSN: 1347-9008.

5. Balci, A., **Aydoğdu, B.** & Özding, F. (2021). An Investigation of Science Teachers' Web Pedagogical Content Knowledge. Croatian Journal of Education, 23 (1),185-215. DOI: <https://doi.org/10.15516/cje.v23i1.3418> (SSCI).

6. **Aydoğdu, B.**, Kasapoglu, K., Duban, N., Selanik Ay, T., & Ozdinc, F. (2020). Examining change in perceptions of science teachers about E-STEM. Journal of Baltic Science Education, 19(5), 696-717. <https://doi.org/10.33225/jbse/20.19.696> (SSCI)

7. Şahintepe, S., Erkol, M. & **Aydoğdu, B.** (2020). The Impact of Inquiry Based Learning Approach on Secondary School Students' Science Process Skills. Open Journal for Educational Research, 4(2),117-142. <https://doi.org/10.32591/coas.ojer.0402.04117s> (ERIC) ISSN (Online): 2560-5313.

8. Saban,Y., **Aydoğdu, B.** & Elmas, R. (2019). Achievement and Gender Effects on 5th Grader's Acquisition of Science Process Skills in a Socioeconomically Disadvantaged Neighborhood. Journal of Baltic Science Education, 18(4): 607-619. (SSCI). (DOI: <https://doi.org/10.33225/jbse/19.18.607>). (ISSN: 1648-3898).

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

B1. Çobanoğlu, M. & **Aydoğdu, B.** (2024). Ortaokul Öğrencilerinin Bilimsel Merak Düzeyleri ile Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. 13th INTERNATIONAL BASKENT CONGRESS ON SOCIAL, HUMANITIES, ADMINISTRATIVE, AND EDUCATIONAL SCIENCES. 12-14 Eylül 2024. Ankara.

B2. Yılmaz, S., Vezir, M. & **Aydoğdu, B.** (2022). Interdisciplinary Group of Teachers' Perspectives on In-Classroom STEM Applications. Education Conference. 24-25 Mart 2022.

B3. Vezir, M., Yılmaz, S. & **Aydoğdu, B.** (2022). Foreign Language Use in STEM Lesson Plans Designed by Pre-Service Teachers: FL-STEM. IX th International Eurasian Educational Research Congress. 22-25 Haziran 2022. Ege Üniversitesi, İzmir, Türkiye.

B4. Kasapoğlu, K., Selanik-Ay, T., **Aydoğdu, B.**, Duban, N., Uyanık-Aktulun, Ö., Ünal, E. & Arslan, M. (2022). Okul Öncesi, ilkököl ve Ortaokul Öğretmenlerinin STEM Öğretme Kaygısına İlişkin Görüşler. EduCongress. 17-19 Kasım 2022. Akdeniz Üniversitesi, Antalya, Türkiye

B5. **Aydoğdu, B.** (2020). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Tasarladıkları Vee Diyagramlarına Detaylı Bir Bakış. VI. International Congress on Social and Education Sciences (INCSES-2020).14-15 Mart 2020. Konya, Türkiye.

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. **Aydoğdu, B.**, Yıldız-Duban, N. & Yılmaz, S. (2024). Yapay Zekâ ile Fen Bilimleri Öğretimi. Aydoğdu, B., Kasapoğlu, K. & Özding, F. (Ed.). Sınıfın Geleceği: Öğretmen-Yapay Zekâ İş Birliği içinde. (157-178 ss.). Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara. ISBN: 978-625-386-039-4.

2. **Aydoğdu, B.** (2023). Alanyazında STEM Eğitimi ve STEM Eğitimine Entegre Edilen Disiplinler. Yıldız- Duban, N. & Selanik-Ay, T. (Ed.). Sosyal Bilgiler ile Bütünleştirilmiş STEM (S-STEM) içinde. (1-20 ss.). Anı Yayıncılık, Ankara. ISBN: 978-605-170-910-9.

3. **Aydoğdu, B.** & Duban, N. (2022). Sürdürülebilirlik Kavramı ve Kullanım Alanları. **Aydoğdu, B.** & Selanik-Ay, T. (Ed.). Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim içinde. (1-16 ss.). Vizetek Yayıncılık, Ankara.

4. Duban, N. & **Aydoğdu, B.** (2022). Sürdürülebilir Kalkınma Bağlamında Küresel Çevre Sorunları. **Aydoğdu, B.** & Selanik-Ay, T. (Ed.). Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim içinde. (71-90 ss.). Vizetek Yayıncılık, Ankara.

5. **Aydoğdu, B.** & Duban, N. (2021). Fen Öğretiminde Disiplinlerarası Bakış Açısı Geliştirme. **Aydoğdu, B.** & Duban, N. (Ed.) Disiplinlerarası Fen Öğretimi (Okul Öncesinden Ortaöğretime STEM, STEAM ve E-STEM Uygulamalarıyla) içinde. (1-20 ss.) Anı Yayıncılık.

6. Duban, N. & **Aydoğdu, B.** (2021). Disiplinlerarası Öğretim Uygulama Örnekleri: STEM, STEAM ve E-STEM Uygulamaları. **Aydoğdu, B.** & Duban, N. (Ed.) Disiplinlerarası Fen Öğretimi (Okul Öncesinden Ortaöğretime STEM, STEAM ve E-STEM Uygulamalarıyla) içinde. (1317-339 ss.) Anı Yayıncılık.

7. Duban, N. & **Aydoğdu, B.** (2021). İlkokulda Fen Bilimleri Öğretimi. Duban, N. (Ed.). İlkokulda Temel Fen Bilimleri Eğitimi içinde. (89-107 ss.). Vize Yayıncılık. ISBN:978-625-7103-36-7.

8. **Aydoğdu, B.** & Duban, N. (2021). Fiziksel Olaylar Konu Alanı (Genel Bilgiler ve Günlük Yaşam Bağlantıları). Duban, N. (Ed.). İlkokulda Temel Fen Bilimleri Eğitimi içinde. (219-245 ss.). Vize Yayıncılık. ISBN:978-625-7103-36-7.

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

D1. Selanik-Ay, T., Duban, N. & **Aydoğdu, B.** (2024). Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Düzeyleri ve Girişimcilğe İlişkin Görüşleri. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 26(4), 1605-1627.

D2. **Aydoğdu, B.**, Kazancı, E., Kurban, A., Karabacak, H., Savaş, M. & Gürel, Ş. (2023). Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (STEM) Eğitimi Etkinlik Örneği: Bekleme Yapma Etkinliği. Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi, 6(2), 63-74. DOI: 10.47477/ubed.1171258.

D3. Yılmaz, S. & **Aydoğdu, B.** (2022). Covid-19 pandemisi acil uzaktan eğitiminde fen bilimleri öğretmenlerinin perspektifinden çevrim içi dersler. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 9(2), 468-488. DOI: 10.21666/muefd.1017669

D4. **Aydoğdu, B.**, Selanik Ay, T. & Duban, N. (2020). Öğretmen adayları tarafından tasarlanan ders planlarında sosyo-bilimsel konular ve girişimcilik: Bir karma yöntem araştırması. Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi, 9(4), 1107-1132. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.674350> (e-ISSN: 2147-1606). (TR Dizin)

D5. Yılmaz, S. & **Aydoğdu, B.** (2020). Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi, International Journal of Active Learning, 5(2), 127-141. DOI: 48067/ijal.813577 (ISSN 2536-5258).

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. ...

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Salih PAŞA
UNVANI	Prof

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Kimya Öğretmenliği	Dicle Üniversitesi	2007
Yüksek lisans	Kimya	Dicle Üniversitesi	2010
Doktora	Kimya	Dicle Üniversitesi	2014

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	2015		
Kurumdaki hizmet süresi	11		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Dr. Öğretim Üyesi		Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi ABD	2015
Doçent		Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi ABD	2020
Profesör		Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi ABD	2025

DİĞER İŞ DENEYİMİ			
Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan	
Dicle Üniversitesi	2009-2015/ 6 Yıl	Araştırma Görevlisi	

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2016	Yüksek Lisans	Mühendis adaylarının mühendislik mesleğine yönelik tutumları ile bilgisayar yeterlikleri arasındaki ilişki	2017
2017	Yüksek Lisans	Sınıf öğretmenlerinin kültürel sermaye yeterlikleri ile çokkültürlü eğitime yönelik tutumlarının incelenmesi: Siirt İli Örneği	2019
2022	Yüksek Lisans	STEM uygulamalarının 8. sınıf öğrencilerinin fen başarısına, girişimcilik becerilerine ve STEM kariyer algılarına yönelik etkileri	2024
2023	Yüksek Lisans	Fen bilimleri dersinde kullanılan artırılmış gerçeklik destekli etkinliklerin öğrencilerin 21. yy becerilerine ve artırılmış gerçeklik tutumlarına etkisinin incelenmesi	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
2016	Bölüm Başkan Yardımcısı	2016	2018
2021	Bölüm Başkan Yardımcısı	2021	Devam ediyor
2024	Bölüm Başkan Yardımcısı	2024	Devam ediyor

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- Salih, P, Arslan, N., Meriç, N., Kayan, C., Bingül, M., Durap, F., & Aydemir, M. Boron containing chiral schiff bases: Synthesis and catalytic activity in asymmetric transfer hydrogenation (ATH) of ketones. Journal of Molecular Structure, (1200), 127064.
- Saleh, N. A., Paşa, S., Kayan, C., Meriç, N., Sünkür, M., Aral, T., Aydemir, M., Baysal, A., Durap, F. (2020). Imine containing C2-Symmetric chiral half sandwich η6-p-cymene-Ru (II)-phosphinite complexes: Investigation of their catalytic activity in the asymmetric transfer hydrogenation of ketones. Journal of Molecular Structure, (1200), 127146.

3. Gürlü, N., Paşa, S., Alma, M. H., & Temel, H. (2020). The fabrication of bilayer polylactic acid films from cross-linked starch as eco-friendly biodegradable materials: synthesis, characterization, mechanical and physical properties. *European Polymer Journal*, (127) 109588.
4. Erdoğan, Ö., Paşa, S., Demirbolat, G. M., & Çevik, Ö. (2021). Green biosynthesis, characterization, and cytotoxic effect of magnetic iron nanoparticles using *Brassica Oleracea* var *capitata* sub var *rubra* (red cabbage) aqueous peel extract. *Turkish Journal of Chemistry*, 45(4), 1086-1096.
5. Erdoğan, Ö., Abbak, M., Demirbolat, G. M., Aksel, M., Paşa, S., Dönmez Yalçın, G. İ. Z. E. M., & Çevik, Ö. (2021). Treatment of glioblastoma by photodynamic therapy with the aid of synthesized silver nanoparticles by green chemistry from *Citrus aurantium*. *Journal of research in pharmacy* (online), 25(5), 641-652.
6. Erdoğan, Ömer, Paşa, Salih, and Ozge Çevik. "Green Synthesis and Characterization of Anticancer Effected Silver Nanoparticles with Silverberry (*Elaeagnus angustifolia*) Fruit Aqueous Extract." *International Journal of Pure and Applied Sciences* 7.3 (2021): 391-400.
7. Gürlü, N., Paşa, S., & Temel, H. (2021). Silane doped biodegradable starch-PLA bilayer films for food packaging applications: Mechanical, thermal, barrier and biodegradability properties. *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, 123, 261-271.
8. Gürlü, N., Paşa, S., Erdoğan, Ö., & Çevik, O. (2021). Physicochemical properties for food packaging and toxicity behaviors against healthy cells of environmentally friendly biocompatible starch/citric acid/polyvinyl alcohol biocomposite films. *Starch-Stärke*, 2100074.
9. Paşa, S., Erdogan, O., & Çevik, O. (2021). Design, synthesis and investigation of procaine based new Pd complexes as DNA methyltransferase inhibitor on gastric cancer cells. *Inorganic Chemistry Communications*, 132, 108846.
10. Paşa, S., & Azbay, Ş. N. (2022). Opinions of Middle School Students on Implementation Activities for Pure Substances and Mixtures Units in the Homeschooling during the Pandemic. *Journal of the Turkish Chemical Society, Section C: Chemical Education*, 7(1).
11. Paşa, S., & Çelik, K. (2022). Opinions of Middle School Students on Digital Materials Used in Science Classes in the Covid-19 Pandemic. *Journal of the Turkish Chemical Society, Section C: Chemical Education*, 7(2).
12. Temel, H., Paşa, S., Atlan, M., Türkmenoğlu, B., & Ertaş, A. (2023). Boronic modified quercetin molecules: Synthesis and biological investigations with molecular docking verification. *Journal of Molecular Structure*, 1288, 135837.
13. Paşa, S., Gürlü, N., Erdoğan, Ö., & Çevik, O. (2023). Synthesis, characterization, and biocompatibility of cross-linked dicarboxylic acids from waste potato peel starch. *Applied Biochemistry and Microbiology*, 59(6), 927-934.
14. Paşa, S., Atlan, M., Temel, H., Türkmenoğlu, B., Ertaş, A., Okan, A., Yılmaz, S., & Ateş, Ş. (2024). Histopathological, Antioxidant, and Enzyme Activity of Boronic Incorporated Catechin Compound: Screening of Bioactivity with Molecular Docking Studies. *Russian Journal of Bioorganic Chemistry*, 50(4), 1446-1465.
15. Paşa, S., Güler, H., & Alagöz, O. (2025). The fabrication of conveyor rubber belt via bio-oil obtained by rice husk pyrolysis. *Polymer Engineering & Science*, 65(4), 1842-1853.
16. Erdoğan, Ö., Paşa, S., Demirbolat, G. M., Birtekocak, F., Abbak, M., & Çevik, Ö. (2025). Synthesis, characterization, and anticarcinogenic potent of green-synthesized zinc oxide nanoparticles via *Citrus aurantium* aqueous peel extract. *Inorganic and Nano-Metal Chemistry*, 55(1), 67-75.
17. Paşa, S., Atlan, M., Temel, H., Ertaş, A., Yavaş, E., & Dinçer, E. (2025). Synthesis of (2R, 3S)-2-(3, 4-Dihydroxy phenyl) chroman-3, 5, 7-triol Derivative Boron Compounds: Antioxidant, Enzyme, Antimicrobial, and Antibiofilm Activities. *ChemistrySelect*, 10(7), e202404903.
18. Paşa, S., Yılmaz, N., Bulduk, İ., & Alagöz, O. (2025). Effective adsorption performance of hemp root-derived activated carbon for tamoxifen-contaminated wastewater. *Journal of Molecular Liquids*, 425, 127219.
19. Paşa, S. (2025). Chiral borohydride complex crystals: synthesis, structure, reduction application of acetophenone and in-silico studies. *Journal of Molecular Structure*, 142877.

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. Salih, Paşa, Kaplan, E. N., Çakı, M. N. (2019). *Lavandula Stoechas* (Karabaş Otu) Bitki Özütünden Kozmetik Ürün Eldesi. *Uluslararası Batı Karadeniz Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi*, 1(1), 24-37.
2. Elmas, R., Küçük, N., Ulutaş, M. A., & Paşa, S. (2023). Çevrim içi haber sitelerinde sunulan bilim insanı algısının belirlenmesi. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (34), 221-245.
3. Paşa, S., Demir, İ., & Aytepe, Y. (2024). Comparative Investigation of the Color Removal Efficiency of Different Mosses Species from Dye Solutions. *International Journal of Pure and Applied Sciences*, 10(1), 136-151.

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. ...

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Mehmet Erkol		
UNVANI	Doç.Dr.		
ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Fizik Öğretmenliği	Atatürk Üniversitesi	23.06.2003
Yüksek lisans	Fizik Eğitimi	Atatürk Üniversitesi	18.08.2011
Doktora	Fizik Eğitimi	Atatürk Üniversitesi	18.08.2011

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	18.12.2011		
Kurumdaki hizmet süresi	14		
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih	
Doçent	Eğitim Fakültesi	30.06.2021	

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2021	YL	Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Bilgi Düzeylerinin, Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi	2024
2020	YL	Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine ve deneylerine yönelik tutumlarının değerlendirilmesi	2023
2016	YL	Argümantasyon tabanlı öğretimin 7. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ve argümantasyon becerileri üzerine etkisi	2019
2015	YL	Sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin üstbilgi farkındalıklarına ve bilimsel süreç becerilerine etkisi	2018
2022	YL	Argümantasyon temelli öğretimin 5. sınıf öğrencilerinin fen öğrenme becerilerine, akademik başarılarına ve fen bilimleri dersine yönelik tutumlarına etkisinin araştırılması	2025
2022	YL	REACT stratejisine dayalı geliştirilen etkinliklerin öğrencilerin akademik başarılarına ve yaşam becerilerine etkisinin incelenmesi	2025

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

ERKOL MEHMET,YILMAZ MEHMET,AYDOĞAN ŞAKİR,Nuhzat Samsoor (2026). Optoelectronic properties and interface state analysis of self-powered p-NiO/n-ZnO:Al UV photodetectors. *Journal of Electroceramics*, 1-14., Doi: 10.1007/s10832-026-00489-2 (Yayın No: 10338195)

ERKOL MEHMET (2025). An Investigation of Preservice Science Teachers' Attitudes Toward Simple Electric Circuits: A Scale-Based Study in Terms of Gender and Grade Level Variables. *Technical Security*, 25(12), 485-494. (Yayın No: 9904420)

Nuhzat Samsoor,ERDOĞAN ERMAN,YILMAZ MEHMET,AYDOĞAN ŞAKİR,ERKOL MEHMET (2025). Application of Cu2O based nanostructure as photodetector in broad spectral region. *Applied Physics A*, 131, Doi: 10.1007/s00339-025-09084-8 (Yayın No: 9933101)

ERKOL MEHMET,İSLAMOĞLU AYYÜCE,KAYA MEHMET TAMER (2025). Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine ve deneylerine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(61) (Yayın No: 9725560)

ERKOL MEHMET,Pektaş Süleyman,KAYA MEHMET TAMER,EĞMİR ERAY (2025). The Impact of Writing Techniques for Educational Purposes in Foreign Language Instruction On Students' Academic Performance and Self-Efficacy. *Technical Security*, 25(9), 286-296. (Yayın No: 9723736)

ERKOL MEHMET,COŞKUN MUSTAFA,COŞKUN FATİH MEHMET,KOÇYİĞİT ADEM (2025). The light detection performance of ZnO-based Schottky-type photodetector as a function of changing solution molarity. *Journal of the American Ceramic Society*, 108, Doi: 10.1111/jace.20343 (Yayın No: 9933023)

ERKOL MEHMET,Çobanoğlu Mahmut (2025). Ortaokul fen derslerinde yeni nesil sorulara karşı öğrenci algısının değerlendirilmesi: Afyonkarahisar örneği. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(59), 275-289. (Yayın No: 9533475)

ERDOĞAN ERMAN,ERKOL MEHMET,BOZKURT ÇIRAK BURCU,YILMAZ MEHMET (2025). High-performance photocatalytic degradation of binary mixture of RhB and DR23 dyes under UV irradiation using nanosized-ZnO. *Journal of the Australian Ceramic Society*, 61, 1275-1291., Doi: 10.1007/s41779-025-01162-7 (Yayın No: 9932867)

ERKOL, M., KAYA, M. T., & Yurdakul, T. (2023). The Effect of Argumentation Based Teaching on Scientific Process Skills of 7th Grade Students. *Open Journal for Educational Research*, 7(2), 79–92.

Şahintepe, S., ERKOL, M., & AYDOĞDU, B. (2020). The Impact of Inquiry Based Learning Approach on Secondary School Students Science Process Skills. *Open Journal for Educational Research*, 4(2), 117–142.

ERKOL, MEHMET, and ŞEYDA GÜL. 2020. "Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutumları." *PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi* 6 (1). PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi: 9–21.

Erbasan, Ö., & ERKOL, M. (2020). Sınıf Öğretmenlerinin Çevreye Yönelik Bilgi Tutum ve Davranış Düzeylerinin İncelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(24), 2443–2471.

Öğretmenlerinin Çevreye Yönelik Bilgi Tutum ve Davranış Düzeylerinin İncelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(24), 2443–2471.

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

1. GÜRBÜZ, H., KIŞOĞLU, M., ERKOL, M., ALAŞ, A., & KAHRAMAN, S. (2010). The effect of powerpoint presentations prepared and presented by prospective teachers on biology achievement and attitudes toward biology. Presented at the wces .

ERKOL, M., Erbasan, Ö., & KIŞOĞLU, M. (2018). FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ FETEMM FARKINDALIKLARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERAÇISINDAN İNCELENMESİ. Presented at the 1. Uluslararası Çağdaş Eğitim ve Sosyal Bilimler Sempozyumu (ISCESS), Antalya.

ERKOL, M., & Erbasan, Ö. (2018). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Fizik Laboratuvarına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. Presented at the II. Uluslararası Eğitim ve Bilim Kongresi (UBEK), Afyonkarahisar.

Erbasan, Ö., ERKOL, M., & KIVRAK, E. (2018). Öğretmenlerin alternatif Ölçme- Değerlendirme Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. Presented at the II. uluslararası Sınırsız Eğitim ve Araştırma Sempozyumu (USEAS), Muğla.

Şahintepe, S., & ERKOL, M. (2018). Sorgulamaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Üstbiliş Farkındalıklarına Etkisi. Presented at the II. Uluslararası Bilim ve Eğitim Kongresi (UBEK), Afyonkarahisar.

1

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. ...

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. DERMAN, M., GÜL, Ş., & ERKOL, M. (2024). Development of Recycling Attitude Scale. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 17(1), 236–256.

ERKOL, M., & Şahintepe, S. (2020). Sorgulamaya Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Ortaokul Öğrencilerinin Üstbiliş Farkındalık Düzeylerine Etkisi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(3), 668–690.

ÖZAY KÖSE, E., GÜL, Ş., & ERKOL, M. (2018). Biyoloji öğretmen adaylarının ders çalışma becerilerinin incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim*, 24–40.

ERKOL, M., & Erbasan, Ö. (2018). Öğretmenlerin Çevre Eğitimi Öz-Yeterliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(3), 810–825.

ERKOL, M., KIŞOĞLU, M., & GÜL, Ş. (2017). Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme Yaklaşımı Rapor Formatının Öğretmen Adaylarının Başarılarına ve Fen Bilgisi Laboratuvarına Yönelik Tutumlarına Etkisi. *İlköğretim Online*, 16(2), 614–627.

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. KIŞOĞLU, M., ERKOL, M., & DİLBER, R. (2010). Fen Konuları ile İlgili Powerpoint Hazırlama ve Sunmanın Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Fen Başarılarına ve Bilişsel İşlem Becerilerine Etkisinin Araştırılması. Presented at the IX. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, İzmir.

KIŞOĞLU, M., ERKOL, M., GÜNEL, M., GÜRBÜZ, H., & Büyükkasap, E. (2007). Bir Öğretmenin Yazarak ve Yarak Bilim Öğrenme Yaklaşımının Lisans Seviyesinde Uygulama Etkinliğinin Değerlendirilmesi. Presented at the XVI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Tokat.

KELEŞ, Ö., KIŞOĞLU, M., Altuntaş, F., & ERKOL, M. (2010). Modelleme ile Fen Öğretiminin Sınıf Öğretmeni Adaylarının Model ve Modelleme Hakkındaki Düşüncelerine Etkisinin Araştırılması. Presented at the IX. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, İzmir

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

6.3.1 Öğretim Üyesi Atama ve Yükseltme Kriterleri

Afyon Kocatepe Üniversitesi'nde öğretim üyesi atama ve yükseltme işlemleri, 2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu, Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atanma Yönetmeliği ve Afyon Kocatepe Üniversitesi Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atanma Yönergesi hükümleri doğrultusunda yürütülmektedir. Bu süreç, hem akademik yeterliliği hem de öğretim faaliyetlerinin niteliğini esas alan ölçütlere dayanmaktadır.

Aşağıda süreç ayrıntılı olarak sunulmuştur:

1. Kadro İlanı ve Başvuru:
 - Atama ve yükseltme için boş kadrolar ilan edilir.
 - Adaylar, ilan edilen kadroya başvurularını gerekli belgelerle birlikte ilgili birime yapar.
 - Başvurular, Üniversitenin Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atanma Yönergesi'nde belirtilen nitelikleri kapsayan bir dosya ile sunulur.
2. Asgari Koşulların İncelenmesi:
 - Aday dosyaları, Rektörlük tarafından belirlenen Ön İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu tarafından incelenir.
 - Komisyon, adayların akademik faaliyetlerini, yayınlarını, ders yüklerini, danışmanlıklarını ve bilimsel katkılarını değerlendirerek asgari koşulları sağlayıp sağlamadıklarını belirler.
3. İtiraz Süreci:
 - Başvurusu reddedilen adaylar, 7 gün içinde itiraz edebilir.
 - Komisyon, itirazı 3 gün içinde değerlendirerek nihai kararını verir.
4. Değerlendirme Kriterleri:
 - Öğretim üyesi adaylarının;
 - Ulusal ve uluslararası akademik yayınları,
 - Proje yürütücülüğü,
 - Danışmanlık ve mezuniyet sonrası katkıları,
 - Ders verme ve eğitsel etkinlikleri,
 - Toplumsal katkı faaliyetleri,
 - Akademik kurul, jüri ve komisyon görevlerigibi akademik ve mesleki performansları puanlama sistemine göre değerlendirilir.
5. Sonuç ve Atama:
 - Koşulları sağlayan adaylar için atama işlemleri gerçekleştirilir.
 - Bu süreçte, öğrenci-öğretim üyesi etkileşimi, akademik gelişim ve kurum içi katkılar gibi hususlar da dikkate alınmaktadır.

Bu sistem, yalnızca akademik yayın performansını değil, öğretim elemanlarının eğitsel, toplumsal ve kurumsal katkılarını da göz önünde bulundurarak programın sürdürülebilirliğini, değerlendirilmesini ve sürekli gelişimini sağlayan bir yapı ortaya koymaktadır (6.K4).

Kanıt:

6.K4

<https://personel.aku.edu.tr/2024/05/09/01-eylul-2024-tarihinde-yururluge-girecek-olan-afyon-kocatepe-universitesi-ogretim-uyeligine-yukseltme-ve-atanma-yonergesi/>

7-ALTYAPI

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

7.1.1 Sınıflar, Laboratuvarlar ve Diğer Donanımın Yeterliliği

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı'nın yürütüldüğü ortamda eğitim öğretim faaliyetlerinin etkin biçimde gerçekleştirilebilmesi amacıyla hem derslik hem de laboratuvar altyapısı yeterli düzeydedir. Bu altyapı unsurları, programın eğitim amaçlarına ve belirlenen program çıktılarının kazandırılmasına doğrudan katkı sunmaktadır.

Derslik Altyapısı:

- Program kapsamında kullanılan toplam 4 adet derslik bulunmaktadır (7.K1).
- Bu dersliklerin öğrenci kapasiteleri sırasıyla 96, 84, 28 ve 36'dır. Toplam kapasite 244 öğrenciye hizmet verecek düzeydedir.
- Dersliklerin büyüklükleri 50 m² ile 106 m² arasında değişmektedir ve sıra sayıları da sınıf büyüklüğüne uygun olarak planlanmıştır (14-28 sıra arası).
- Tüm dersliklerde projeksiyon cihazı, perde, internet bağlantısı, beyaz yazı tahtası, ergonomik sıra ve masa sistemleri mevcuttur.
- Bu donanımlar, öğrenmeye uygun ortamın oluşmasına, etkileşimli öğretimin uygulanmasına ve öğrenci merkezli etkinliklerin yürütülmesine olanak sağlamaktadır.

Laboratuvar Altyapısı:

- Fen Bilgisi Eğitimi programı kapsamında 1 adet Fen Bilgisi Laboratuvarı bulunmaktadır (7.K2).
- Laboratuvar, 64 öğrenci kapasitesine sahiptir ve fizik, kimya, biyoloji, astronomi gibi disiplinlere yönelik ekipmanlarla donatılmıştır.
- Öğrencilerin bireysel deney yapmalarını mümkün kılan her öğrenciye bir mikroskop düşecek düzeyde ekipman bulunmaktadır.
- Laboratuvar, sadece Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerine değil, fakültenin diğer bölümlerindeki öğrencilere de hizmet vermektedir.
- Bu durum, laboratuvarın hem nitelik hem de nicelik bakımından yeterli olduğunu göstermektedir.

Ortak Kullanım:

- Derslik ve laboratuvarların kullanımı, Eğitim Fakültesi'nin diğer bölümleriyle koordineli şekilde planlanmakta, çakışma yaşanmadan etkin kullanım sağlanmaktadır.
- Ayrıca öğretim üyeleri, bu alanlarda sürdürülen ders, uygulama ve proje çalışmalarında aktif görev almaktadır.

Program tarafından kullanılan sınıf ve laboratuvarların fiziksel koşulları, teknolojik donanımları ve kapasite özellikleri dikkate alındığında; öğrenmeye elverişli, erişilebilir ve program çıktılarının gerçekleştirilmesine hizmet edecek nitelikte olduğu görülmektedir. Bu durum, öğrenci başarısı ve öğretim kalitesi açısından olumlu katkılar sunmaktadır.

Kanıt:

7.K1: Tablo 7.1

Tablo 7. 1 Program Tarafından Kullanılan Sınıflar

Bulunduğu Kat	Mekân Adı (Derslik)	Büyüklüğü (m ²)	Sıra Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
1	102	106	28	84
1	103	50	14	28
2	213	56	18	36

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

7.K2: Tablo 7.2

Tablo 7.2 Program Tarafından Kullanılan Laboratuvarlar

Bulunduğu Kat	Laboratuvar No	Mekânın Adı (Derslik/Lab)	Büyükliği (m ²)	Sıra/Masa Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
2		217-219	80	8 masa – 64 tabure	64

7.2.1 Öğrencilerin Ders Dışı Etkinliklerine Olanak Veren Ortam ve Altyapı

Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı öğrencilerine yönelik olarak, ders dışı zamanlarda kullanabilecekleri sosyal, kültürel ve akademik etkinlik alanları yeterli düzeydedir. Bu ortamlar, öğrencilerin hem sosyal gelişimlerini hem de mesleki donanımlarını artırmalarını desteklemektedir:

- Sosyal Etkinlik Alanları: Eğitim Fakültesi'nin her katında koltuklardan oluşan öğrenci oturma alanları mevcuttur. Özellikle 2. katta yer alan Sosyal Etkinlik Alanı, öğrencilerin birlikte vakit geçirebilecekleri ve ders dışı çalışmalarını sürdürebilecekleri bir ortam sunmaktadır. Burada bilgisayar, masa, sandalye gibi ekipmanlar ile ortak kullanıma açık bir mini kütüphane yer almaktadır.
- Mezun-Öğrenci Buluşmaları: Bölüm tarafından yürütülen mezun-öğrenci buluşmaları sayesinde lisans öğrencileri, mezunlarla bir araya gelerek mesleki deneyimlerini artırma fırsatı bulmaktadır. Bu etkinlikler öğrenci-öğretim üyesi ilişkilerinin güçlenmesine de katkı sağlamaktadır (7.K3).
- Konferans ve Panel Salonları: Abdullah Kaptan Konferans Salonu, Prof. Dr. Sabri Bektöre Konferans Salonu, Erdal Akar Konferans Salonu, İbrahim Küçükkurt Konferans Salonu ve M. Rıza Çerçel Konferans Salonu gibi mekanlar, öğrencilerin bilimsel ve kültürel etkinliklere aktif katılımını teşvik etmekte ve uzmanlarla etkileşim fırsatları sunmaktadır.
- Spor ve Kültürel Etkinlikler: Öğrenciler üniversite bünyesindeki öğrenci kulüplerine katılabilmekte, yüzme havuzu, kapalı spor salonu, basketbol, futbol ve tenis sahalarını kullanabilmektedir.

7.2.2 Öğretim Elemanlarına, İdari ve Destek Personele Sağlanan Ofis Olanakları

- Akademik Personel Ofisleri: Zemin, 1. ve 2. katta öğretim elemanlarına tahsis edilmiş ofisler bulunmaktadır. Ofislerin büyüklüklerine göre 1 ile 5 akademik personel bu alanları ortak olarak kullanmaktadır. Ofisler öğretim üyelerinin ders hazırlıkları, araştırma faaliyetleri ve öğrenci danışmanlıkları için yeterli düzeyde donatılmıştır.
- İdari Personel Ofisleri: Eğitim Fakültesi'nde 1. katta konumlanan 8 ayrı oda, idari personel için tahsis edilmiştir. Bu konum, fakültenin zemin ve 2. katına eşit mesafede olması nedeniyle hem öğrenci hem personel için erişim kolaylığı sağlamaktadır.
- Öğrenci İşleri Ofisi: Fakültede ayrıca 4–5 personele hizmet verebilecek kapasitede bir öğrenci işleri ofisi yer almakta olup, şu anda bu ofiste aktif olarak 2 personel görev yapmaktadır. Öğrenci işleri ofisi, öğrencilere danışmanlık ve yönlendirme hizmetleri sunarak akademik süreçlerin takibini kolaylaştırmaktadır.

Bu olanaklar, öğretim ve idari faaliyetlerin kesintisiz sürdürülmesi ve öğrenci-öğretim elemanı etkileşiminin artırılması açısından yeterli düzeydedir.

Kanıt:

7.K3:

<https://afegitim.aku.edu.tr/2022/11/13/fen-bilgisi-egitimi-anabilim-dali-mezun-ogrenci-bulusmasi/>

7.3-Programlar öğrencilerine modern mühendislik araçlarını kullanmayı öğrenebilecekleri olanakları sağlamalıdır. Bilgisayar ve enformatik altyapıları,

programın eğitim amaçlarını destekleyecek doğrultuda, öğrenci ve öğretim üyelerinin bilimsel ve eğitsel çalışmaları için yeterli düzeyde olmalıdır.

7.3.1 Öğrencilere Çağdaş Öğrenim Araçlarını Kullanmayı Öğrenmeleri İçin Sağlanan Olanaklar

- Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı öğrencilerine çağdaş öğrenim araçlarını kullanma becerisi kazandırmak amacıyla birçok olanak sunulmaktadır.
- Öğrenciler, fakülte bünyesinde yer alan Fen Bilgisi Laboratuvarı sayesinde fizik, kimya, biyoloji ve fen eğitimi alanlarına yönelik modern araç-gereçlerle uygulamalı çalışmalar yapabilmektedir. Laboratuvar, deney setleri, mikroskoplar ve ölçüm cihazları gibi çağdaş donanımlarla desteklenmiştir.
- Sosyal Etkinlik Alanlarında bulunan bilgisayarlar, öğrencilerin araştırma yapmaları, sunum hazırlamaları ve dijital içerik üretmeleri için kullanıma açıktır.
- Bilgisayar Laboratuvarı, öğrencilerin öğretim elemanları eşliğinde bireysel veya grup çalışmaları yapmalarına olanak tanımaktadır. Burada temel yazılım becerileri, veri analizi araçları ve çeşitli web 2.0 araçları aktif şekilde kullanılmaktadır.
- Akıllı Tahta, Projeksiyon Cihazı ve Perde gibi çağdaş sınıf teknolojileri sayesinde derslerde video, grafik, simülasyon ve interaktif içerikler rahatlıkla entegre edilmekte, öğrencilerin dijital içeriklerle öğrenmeleri desteklenmektedir.
- Öğrenciler ders içi etkinliklerde çağdaş öğrenme ortamlarını kullanarak, görsel-işitsel destekli öğrenme materyalleriyle bilgiye ulaşma, analiz etme ve yorumlama becerilerini geliştirmektedir.

7.3.2 Öğrencilerin ve Öğretim Elemanlarının Kullanımına Sunulan Bilgisayar ve Enformatik Altyapıları

- Fakültemizde bir adet bilgisayar laboratuvarı bulunmaktadır. Bu laboratuvar, öğrencilerin bireysel ya da grup çalışmaları yürütmeleri ve yazılım tabanlı araçları öğrenmeleri için hizmet vermektedir. Gerekli durumlarda öğretim elemanı eşliğinde kullanılmaktadır.
- Fakülte sınıflarında projeksiyon cihazı ve perde, bazı sınıflarda ise akıllı tahta bulunmaktadır. Bu araçlar sayesinde eğitimde teknolojik içerikler aktif biçimde kullanılmakta ve öğrencilerin dijital medya ile etkileşimi sağlanmaktadır.
- Sosyal etkinlik alanlarında yer alan bilgisayarlar öğrenci kullanımına açıktır. Bu alanlarda öğrenciler araştırma yapabilir, sunumlarını hazırlayabilir ve projelerine destek olacak şekilde çalışabilir.
- Öğretim elemanlarına tahsis edilmiş ofislerde her kişiye özel masaüstü bilgisayar ve laptop bulunmaktadır. Ayrıca her akademisyene bir masa, kitaplık, çekmeceli dolap, sandalye ve ziyaretçiler için 2-9 kişilik oturma düzeni sağlanmaktadır.
- Ofis donanımları sayesinde öğretim elemanları hem bireysel akademik çalışmalarını yürütebilmekte hem de öğrenci danışmanlığı ve öğretim faaliyetlerini verimli şekilde sürdürebilmektedir.
- Yazıcı, kırtasiye malzemeleri ve internet erişimi gibi destekler, öğretim elemanlarının bilimsel yayın, sınav hazırlığı ve öğrenci çalışmaları gibi süreçleri etkin şekilde yürütmesine katkı sağlamaktadır.

Bilgisayar ve enformatik altyapı; programın eğitim amaçlarını destekleyecek düzeyde, hem öğrencilerin hem de öğretim elemanlarının bilimsel, teknolojik ve eğitsel ihtiyaçlarına yanıt verecek şekilde yeterli ve günceldir.

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

7.4.1 Öğrencilere Sunulan Kütüphane Olanakları ve Yeterliliği

Afyon Kocatepe Üniversitesi öğrencilerine sunulan kütüphane olanakları, program eğitim amaçları ve çıktılarının gerçekleştirilmesine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Bu kapsamda kütüphane olanakları hem basılı hem de elektronik kaynaklar açısından oldukça zengindir. Ayrıca Tablo 7.4'te yer alan veritabanları ile öğrenciler ve öğretim üyeleri, birçok akademik içeriğe doğrudan erişim sağlayabilmektedir. Scopus, Web of Science, SpringerLink, ScienceDirect, JSTOR, Wiley Online Library gibi önemli akademik veri tabanlarının yanı sıra Turnitin, Grammarly, Mendeley, Rosetta StoneDil gibi yazılımlar da akademik yazma ve araştırma sürecini destekleyici dijital araçlar olarak sunulmaktadır.

- Fiziksel olanaklar bakımından kütüphane içinde:
 - Bireysel ve grup çalışmasına uygun ortamlar,
 - 7/24 açık çalışma salonları,

- Bilgisayar salonu,
- Self-check cihazı,
- Katalog tarama bilgisayarları,
- İnternet bağlantısı,
- Fotokopi ve çıktı alma hizmetleri yer almaktadır (7.K4, 7.K5, 7.K6).
- Öğretim üyelerinden her yıl düzenli olarak kütüphaneye eklenmesi istenilen kaynaklara ilişkin talepler toplanmakta, eksik görülen yayınlar temin edilmekte ve böylece sürekli güncellenen bir kaynak altyapısı sağlanmaktadır.

Kütüphanenin sahip olduğu geniş basılı ve elektronik kaynaklar, akademik veritabanı abonelikleri ve fiziksel çalışma ortamları, öğrencilerin eğitim-öğretim sürecinde ihtiyaç duyduğu tüm akademik içeriklere erişimini desteklemekte, program çıktılarına ulaşmasına büyük katkı sağlamaktadır.

Kanıt:

7.K4: Tablo 7.3

Tablo 7.3 Kütüphanede Yer Alan Basılı ve Elektronik Kaynaklar

KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (BASILI) :			
Merkez Kütüphane	Basılı Yayınlar	174.103	Adet
	Basılı Süreli Yayınlar (Dergiler)	1.001	Çeşit
	Tezler	5.945	Adet
	Kitap Dışı Kaynaklar (Ekler, Proje vb.)	3.002	Adet
	Nadir Eserler (Matbu)	1.742	Adet
	Nadir Eserler (El Yazması)	58	Adet
TOPLAM		184.854	
KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (ELEKTRONİK) :			
Merkez Kütüphane	E-kitap (abone + satın)	4.489.935	Adet
	E-dergi (abone)	53.857	Adet
	E-tez (abone)	5.912.246	Adet
	Diğer	55.362	Adet
TOPLAM		10.511.400	

7.K5: Tablo 7.4

Tablo 7.4 Veritabanları ve Deneme Veritabanları

VERİTABANLARI	
Akademik Sunum Veritabanı	Mendeley
AKAGEV Akademik Gelişim ve Eğitim Veritabanı	LEXPERA Yeni Nesil Hukuk Bilgi Sistemi Veritabanı
Annual Reviews Veritabanı	Nature Journals
Al Manhal (Books and Journals Collection)	Kelime.com
Akademik TV	Ovid - LWW
AYEUM (Araştırma Yöntemleri Eğitim ve Uygulama Merkezi)	ProQuest Dissertations & Theses
Bmj Journals	Piri Keşif Aracı
BookCites	Sage
Cab Abstract (ULAKBİM)	ScienceDirect
Cambridge Journals Online Veri Tabanı	Rosetta StoneDil Öğrenim Aracı
EBSCO e - Books	Scopus
EBSCO (EKUAL)	Sobiad - Sosyal Bilimler Atıf Dizini
Elsevier e - Book	Wikilala
Emerald e - Journals Premier	Springer Link
e-Osmanlıca	Military Big Data
Grammarly Premium	Taylor & Francis Online Journals (Informaworld)
IEEE Xplore	Turnitin
IEEE MIT e - Books Library	VETİS

IGI Global	Wiley Online Library
IThenticate	Wiley E-Book Library
İdealonline	World eBook Library
İntihal.net	WoS - Web of Science
JSTOR Archive Journal Content	Turcademy
DENEME VERİTABANLARI	
LEHÇEDİZ	
Paradigm eBooks	
Web of Science- Research Assistant Yapay Zeka Modülü	
AÇIK ERİŞİM VERİ TABANLARI	
Kezana	

Kanıt:

7.K6:

<https://kutuphane.aku.edu.tr/>

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

7.5.1 Öğretim Ortamı ve Öğrenci Laboratuvarlarında Alınan Güvenlik Önlemleri

Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı bünyesinde yer alan laboratuvarlarda ve öğretim ortamlarında, hem öğrenci güvenliğini sağlamak hem de deneysel çalışmaların sağlıklı biçimde yürütülmesini mümkün kılmak amacıyla çeşitli güvenlik önlemleri alınmıştır:

- Laboratuvarlarda yer alan kimyasallar camlı ve kilitli dolaplarda muhafaza edilmektedir. Bu dolaplar, yangına dayanıklı malzeme ile üretilmiştir.
- Deney ve uygulama malzemeleri korunaklı bölümlerde saklanmakta; yalnızca uygulama sırasında öğretim elemanı gözetiminde kullanılmaktadır.
- Laboratuvarın görünür yerlerinde güvenlik ve kullanım kurallarını içeren bilgilendirici afişler bulunmaktadır.
- Öğrenciler dönem başında laboratuvar kullanımına ve güvenlik kurallarına dair ayrıntılı olarak bilgilendirilmektedir.
- Laboratuvarlarda yangın söndürücü, ecza dolabı ve ilk yardım malzemeleri hazır bulundurulmaktadır.
- Laboratuvar kapıları kilitli tutulmakta ve yalnızca ders veya uygulama saatlerinde yetkili personel gözetiminde açılmaktadır.
- Öğrencilerin laboratuvara önlük ve gerekli koruyucu ekipmanlar (gözlük, eldiven vb.) olmadan girmelerine izin verilmemektedir.
- Olası kimyasal dökülmelere veya kazalara karşı nötrleştirici malzemeler ve emici pedler temin edilmiştir.

7.5.2 Engelliler İçin Alınmış Altyapı Önlemleri

Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi bünyesinde engelli bireylerin eğitim-öğretim faaliyetlerine eşit şekilde katılabilmesi amacıyla çeşitli fiziksel ve akademik düzenlemeler yapılmıştır:

- Fakülte binasında tekerlekli sandalye kullanıcıları için girişlerde ve kat geçişlerinde rampa ve asansör sistemleri mevcuttur.
- Görme engelli bireyler için bina girişlerinde ve katlarda kabartmalı yönlendirme sistemleri, braille yazılı kapı isimlikleri ve dokunsal zemin yüzeyleri bulunmaktadır.
- Tüm katlarda engelli bireylerin kolayca erişebileceği tuvalet ve lavabolar yer almaktadır.
- Sınıflarda tekerlekli sandalye kullanıcıları için özel oturma alanları ayrılmaktadır.
- Sınav uygulamalarında engelli öğrenciler için yazıcı-okuyucu desteği sağlanmakta; gözetmenler görevlendirilerek uygun koşullarda sınav yapma imkânı sunulmaktadır.
- Üniversite, Yükseköğretim Kurulu tarafından verilen “Engelsiz Üniversite” belgesine sahiptir.
- İlgili düzenlemelerin sürdürülebilirliğini sağlamak üzere, Engelli Öğrenci Birimi aktif şekilde çalışmakta ve gerekli geri bildirimler değerlendirilmektedir.

Gerek güvenlik gerekse erişilebilirlik açısından öğretim ortamları ve laboratuvar altyapısı, programın yürütülmesine ve öğrencilerin sağlıklı, güvenli ve erişilebilir bir eğitim ortamına sahip olmalarına olanak sağlamaktadır.

8-KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR

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

8.1.1.

Fen Bilgisi Eğitimi programı bütçesi Eğitim Fakültesi bütçesi içerisinde yer almaktadır. Eğitim Fakültesi bütçesi döner sermaye olmaksızın Afyon Kocatepe Üniversitesi Merkezi bütçesinden ayrılan destek ile bölümlere tahsis edilmektedir. Ücretler, Yolluklar, Hizmet Alımları, Tüketim Malları ve Malzeme Alımı, Bakım ve Onarım Giderleri kalemlerinden oluşan Eğitim Fakültesi bütçesi, her yıl Strateji Geliştirme Başkanlığı'na teklif olarak sunulmakta, mali yılın sonunda ilgili daire başkanlığı Eğitim Fakültesi'nin bütçesini netleştirmekte ve merkezi bütçe onayına bağlı olarak onaylamaktadır. Ayrıca, öğretim elemanlarının akademik çalışmalarını desteklemek amacıyla kongre ve sempozyumlara katılım için maddi destek sağlanmaktadır ki bu durum Fen Bilgisi Eğitimi Programının kalitesini arttırmaktadır.

Tablo 8.1 Parasal Kaynaklar ve Harcamalar
[AKÜ-EĞİTİM FAKÜLTESİ]

Harcama kalemi	Mali Yıl		
	Önceki yıl (Gerçekleşen) (TL) 2025	Başvurunun yapıldığı yıl (Bütçelenen) (TL) 2026	Sonraki yıl (Bütçelenen) (TL) 2027
Ücretler ¹	60.372.067,5 7 TL	137717000 TL	133.935.000 TL
Yolluklar	18.336,32 TL	19000TL	42000 TL
Hizmet alımları	9.530 TL	31.000 TL	-
Tüketim malları ve malzemeleri alımları	194.786,58 TL	13001 TL	529000 TL
Bakım ve onarım giderleri	9.530 TL	31.000 TL	23000 TL
Yatırım harcamaları	-	-	-
Döner Sermaye gelirleri ²	-	-	-
Öğrenci harçlarından düşen pay ³	-	-	-
Diğer ⁴	-	-	-

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

²Döner sermaye gelirlerinden program kullanımı için ayrılan miktarı belirtiniz.

³Öğrenci harçlar fonundan program kullanımı için ayrılan miktarı yazınız.

⁴Miktar ve kaynak belirtiniz.

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

8.2.1 Nitelikli Bir Öğretim Kadrosunu Çekme ve Tutma Açısından Bütçenin Yeterliliği

Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında nitelikli bir öğretim kadrosunu çekmek ve elde tutmak amacıyla bütçe planlaması, Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğünün yıllık kadro planlamaları doğrultusunda yapılmaktadır. Akademik kadro gelişim planlaması ve bölüm öğretim kadrosunun yapılanması, Eğitim Fakültesi Dekanlığı ile Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölüm Başkanlığının koordinasyonunda yürütülmekte ve kadro ihtiyaçları her yıl yazılı olarak rektörlük makamına iletilmektedir.

Rektörlük tarafından merkezi bütçe imkânları çerçevesinde onaylanan kadrolar, uygun akademik düzeyde öğretim üyelerinin istihdam edilmesi için kullanılmaktadır. Atanan öğretim elemanlarının çalışma koşulları, fakülte ve bölümün akademik kültürü, akademik faaliyetlere sağlanan destekler ve araştırma ortamının gelişmişliği sayesinde, nitelikli akademisyenlerin programda uzun süreli görev yapmaları sağlanmaktadır. Bu durum, öğretim kadrosunun istikrarı açısından da olumlu sonuçlar vermektedir.

8.2.2 Öğretim Kadrosunun Akademik Gelişimini Sürdürmesi İçin Sağlanan Parasal Desteğin Yeterliliği

Afyon Kocatepe Üniversitesi bünyesinde görev yapan öğretim elemanlarının akademik gelişimlerini sürdürebilmeleri amacıyla çeşitli parasal destekler sağlanmaktadır. Eğitim Fakültesinde görevli her öğretim elemanına, her yarıyıl da bir ulusal veya uluslararası bilimsel etkinliğe katılım için yolluk, yevmiye ve konaklama desteği verilmektedir. Bu destekler, öğretim elemanlarının bildiri sunumu, panel katılımı veya akademik iş birlikleri gibi faaliyetlerde bulunmalarını mümkün kılmaktadır.

Bununla birlikte, Erasmus+ personel hareketliliği programı kapsamında öğretim üyeleri yurt dışında eğitim alma ve ders verme faaliyetlerine katılabilmektedir. Bu program çerçevesinde gerekli koşulları sağlayan öğretim elemanlarına AB kaynaklı mali destek sağlanmakta, bu da uluslararası akademik deneyimlerin artırılmasına katkı sunmaktadır. Ayrıca, TÜBİTAK gibi ulusal araştırma destek programlarına başvuru yapan öğretim elemanlarına, fakülte yönetimi tarafından idari kolaylıklar sunulmakta ve araştırma bütçesi kapsamında proje teşvik ödemeleri yapılabilmektedir. Bu destekler, öğretim kadrosunun araştırma faaliyetlerini sürdürmelerine olanak tanımakta, aynı zamanda bölümün akademik kapasitesinin gelişmesine katkı sağlamaktadır.

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

8.3.1 Altyapı ve Donanımı Temin Etmek, Bakımını Yapmak ve İşletmek İçin Sağlanan Parasal Desteğin Yeterliliği

Fen Bilgisi Eğitimi programındaki eğitim-öğretim faaliyetlerinin etkili ve sürdürülebilir biçimde yürütülebilmesi için gereken altyapı ve donanımlar, üniversitemizin merkezi bütçesi kapsamında sağlanmaktadır. Fakültemize tahsis edilen bütçe, teorik ve uygulamalı derslerin gerektirdiği fiziki ortamların kurulması, sınıf ve laboratuvar donanımlarının güncel tutulması ve gerekli sarf malzemelerinin temini açısından yeterli düzeydedir.

Örneğin, dersliklerde yer alan projeksiyon cihazı, perde ve yazı tahtaları gibi öğretim araçlarında oluşabilecek arızalar kısa sürede giderilmekte, bakım-onarım süreçleri düzenli biçimde yürütülmektedir. Aynı şekilde, Fen Bilgisi laboratuvarında kullanılan mikroskop,

ölçüm cihazları gibi bilimsel araçların temin ve onarımı için gerekli kaynaklar hızlı bir şekilde sağlanmaktadır. Ayrıca, yeni malzeme taleplerinde ilgili birimler aracılığıyla gerekli alımlar yapılmakta ve öğrenme ortamlarının niteliği sürekli iyileştirilmektedir. Bu durum, programın donanımsal ihtiyaçlarının karşılanmasında mevcut parasal desteğin yeterli olduğunu göstermektedir.

8.4 Program Gereksinimlerini Karşılacak Destek Personeli ve Kurumsal Hizmetlerin Yeterliliği

Fen Bilgisi Eğitimi programının sağlıklı biçimde yürütülmesi için gerekli olan teknik ve idari destek personeli, sayıca ve nitelikçe yeterlidir. Eğitim Fakültesi bünyesinde; fakülte sekreterliği, ayniyat, tahakkuk, bölüm sekreterliği, dekanlık sekreterliği ve öğrenci işleri birimlerinde görevli toplam on bir idari personel, iki hizmetli ve iki sürekli işçi bulunmaktadır (8.K1, 8.K2).

İdari personelimiz görev tanımlarına uygun niteliklere sahip olup, birimlerin işleyişini etkili biçimde sürdürebilecek becerilere sahiptir. Personelin mesleki gelişimlerini desteklemek amacıyla, fakülte dekanlığı ve üniversite rektörlüğü koordinasyonunda hizmet içi eğitimler ve bilgilendirme toplantıları düzenlenmektedir. Teknik desteğe ihtiyaç duyulan durumlarda ise Bilgi İşlem Daire Başkanlığı ile Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı gibi üniversitemizin ilgili birimlerinden hızlıca destek alınmaktadır.

Tüm bu yapılar, program çıktılarının sağlanması ve sürdürülebilir bir öğretim ortamının oluşturulması açısından güçlü bir kurumsal altyapının varlığını ortaya koymaktadır.

Kanıt:

8.K1:

<https://afegitim.aku.edu.tr/idari-personel-2/>

8.K2:Tablo 8.2

8.2.Teknik ve İdari Personelin Sayıca Yeterliği

1	Fakülte sekreteri	1
2	Şef	1
3	Bilgisayar işletmeni	3
4	Büro personeli	1
5	Memur	5
6	Hizmetli personel	2
7	Sürekli İşçi	2

9-ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ

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

9.1.1 Programın, bölüm, fakülte ve üniversite üst yönetimiyle yönetsel ilişkisi ve organizasyon yapısı

Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi bünyesinde yer almakta ve Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümüne bağlı olarak faaliyet göstermektedir. Program çıktılarının gerçekleştirilmesini ve eğitim amaçlarına ulaşmasını destekleyen yönetsel yapı hem yukarıdan aşağıya hem de aşağıdan yukarıya bilgi akışını ve karar süreçlerini kapsayan bütüncül bir sistem olarak işlemektedir.

Program düzeyinde alınan kararlar öncelikle Anabilim Dalı Kurulunda tartışılır. Bu kurulda anabilim dalında görevli tüm öğretim üyeleri yer alır. Eğitim-öğretim faaliyetlerine yönelik planlama, ders dağılımı, uygulamalı derslerin yürütülmesi ve akademik gelişim faaliyetleri gibi konular burada ele alınır.

Anabilim Dalı Kurulunda alınan kararlar, Bölüm Kuruluna iletilir. Bölüm Kurulu, Anabilim Dalı Başkanları ve Bölüm Başkanı ile programların öğretim planları, ders içerikleri, kalite süreçleri ve akademik takvim uygulamaları hakkında kararlar alır. Ayrıca bölümün kalite komisyonu, dış ve iç paydaş görüşleri, mezun ve işveren anketleri, öğretim elemanlarından gelen geri bildirimler gibi verileri kullanarak sürekli iyileştirme sürecine katkı sunar.

Bölüm Kurulu'nun önerileri, Fakülte Kurulu ve Fakülte Yönetim Kurulunda değerlendirilir. Fakülte Kurulu, Eğitim Fakültesi Dekanı başkanlığında, tüm bölüm başkanları, fakültedeki profesör, doçent ve doktor öğretim üyelerinin temsilcilerinden oluşur. Fakülte Kurulu, eğitim planı, ders içerikleri ve stratejik hedefler gibi akademik kararları değerlendirir. Fakülte Yönetim Kurulu ise idari ve uygulamaya yönelik kararların alındığı kuruldur.

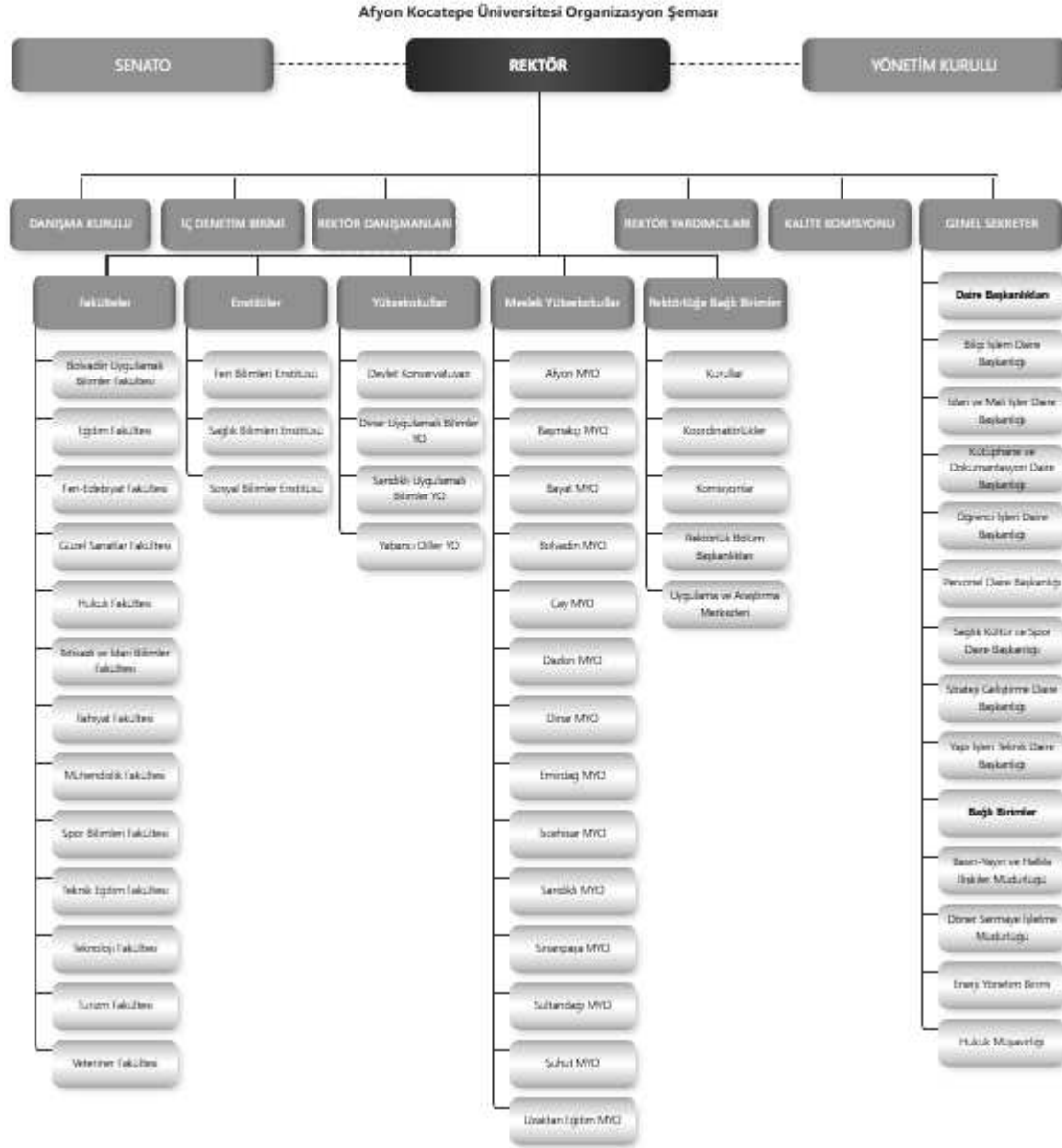
Fakültede alınan kararlar, Rektör Yardımcısı (Akademik İşlerden Sorumlu) başta olmak üzere, üniversite üst yönetimine iletilir. Bu kararlar Senato ve Üniversite Yönetim Kurulu tarafından değerlendirilerek Yükseköğretim Kurulu'na (YÖK) sunulmak üzere nihai hale getirilir.

Ayrıca fakülte ve bölüm düzeyinde yapılan Akademik Kurul Toplantıları, Ölçme-Değerlendirme Komisyonları, Müfredat Geliştirme Komisyonları, Kalite Komisyonu ve İç-Dış Paydaş Geri Bildirim Süreçleri, programın yönetsel işleyişinde önemli rol oynamaktadır. Bu komisyonlardan gelen görüş ve raporlar, kalite güvencesi çerçevesinde değerlendirilerek gerekli iyileştirmelere temel oluşturmaktadır.

Kanıt:

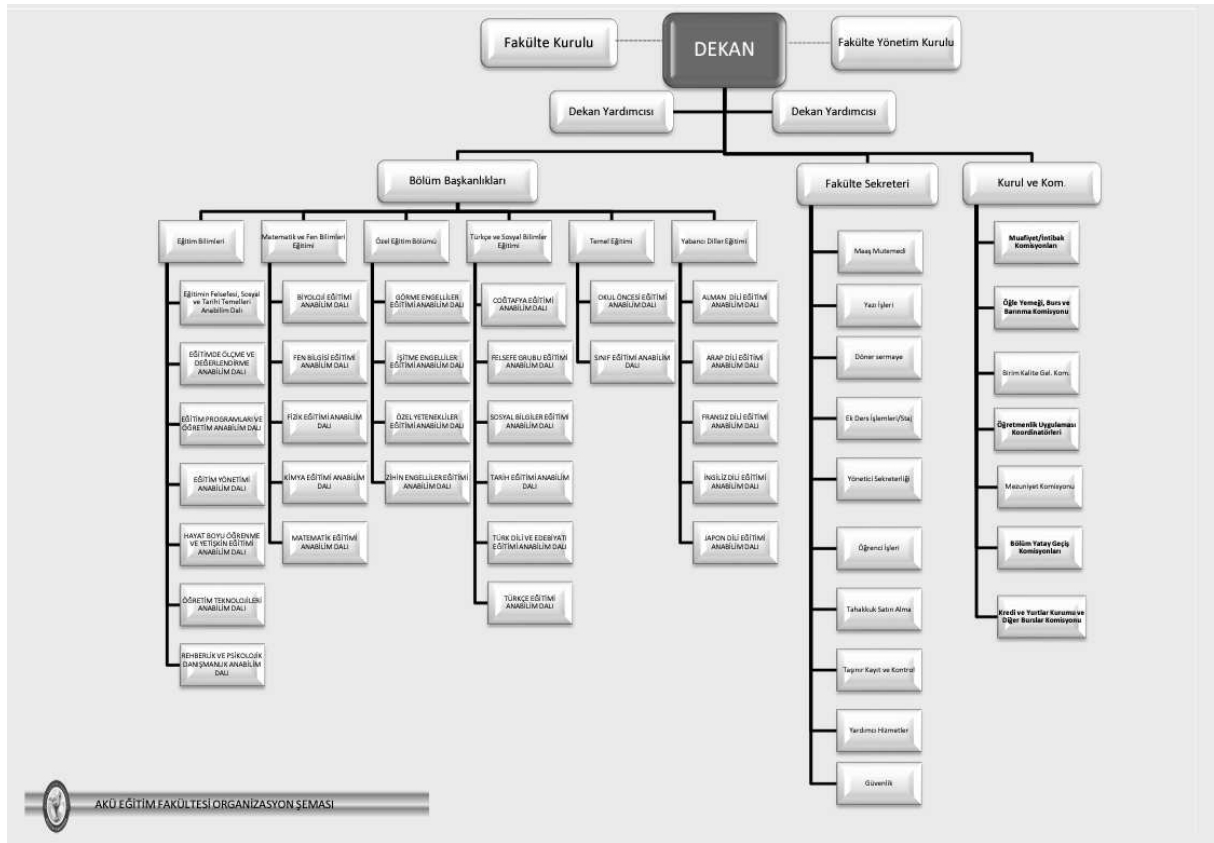
9.K1: Tablo 9.1

Tablo 9.1 Üniversite Organizasyon Şeması



9.K1: Tablo 9.2

Tablo 9.2 Eğitim Fakültesi Birim Organizasyon Şeması



10-PROGRAMA ÖZGÜ ÖLÇÜTLER

10.1-Programa Özgü Ölçütler sağlanmalıdır.

10.1.1 Program Öğretim Planı, Dersler ve Diğer Uygulamalarda Ölçme-Değerlendirme Aracılığıyla Programa Özgü Ölçütlerin Sağlanması

Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında programa özgü ölçütlerin sağlanmasında, öğretim planında yer alan teorik ve uygulamalı derslerin içerikleri, öğretim yöntemleri ve ölçme-değerlendirme uygulamaları temel alınmaktadır. Programda yer alan her ders, program çıktılarına doğrudan katkı sağlayacak biçimde yapılandırılmıştır.

Program çıktılarının sağlanmasına yönelik ölçme-değerlendirme süreçleri çok yönlü ve sistematik bir şekilde yürütülmektedir. Bu kapsamda:

- Ara sınavlar ve dönem sonu sınavları, öğrencilerin ders kapsamında edindiği teorik bilgileri değerlendirmek üzere kullanılmaktadır.
- Ödevler, proje çalışmaları ve rapor hazırlama etkinlikleri, öğrencilerin fen bilimlerine yönelik araştırma, sorgulama ve üretim becerilerini yansıtmakta ve bu çalışmalar puanlanarak performansları değerlendirilmektedir.
- Sunumlar ve grup çalışmaları, iş birlikli öğrenme, iletişim ve problem çözme becerilerini değerlendirme aracı olarak uygulanmaktadır.
- Laboratuvar uygulamaları ve deney raporları, öğrencilerin bilimsel süreç becerileri ile fen öğretimi yeterliklerini somut olarak ortaya koymalarını sağlamaktadır.

- Okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması gibi saha temelli derslerde ise öğretmen adaylarının sınıf yönetimi, öğretim tasarımı ve uygulama yeterlikleri ilgili okul rehber öğretmeni ve üniversite öğretim elemanı tarafından ayrı ayrı izlenmekte ve puanlanmaktadır.

Programa özgü ölçütlerin sağlanmasına yönelik destekleyici uygulamalar ise şu şekildedir:

- Öğrenciler, belirli aralıklarla mezunlar, öğretmenler ve diğer dış paydaşlarla etkileşime geçerek mesleki yeterliklerine ilişkin farkındalık kazanmaktadır.
- Fakülte bünyesinde düzenlenen kariyer günleri, bilim fuarları ve mesleki tanıtım etkinlikleri, öğrencilerin kariyer gelişimlerine katkı sağlamakta ve program çıktılarının sahaya aktarımını pekiştirmektedir.
- Öğretim elemanlarının katıldığı ulusal ve uluslararası kongrelerde elde edilen bilimsel güncel bilgiler ders içeriklerine entegre edilmekte ve bilimsel güncellik sağlanmaktadır.
- Öğretmen adayları için düzenlenen seminer, çalıştay ve konferanslar, mesleki gelişimi destekleyici unsurlar olarak kullanılmaktadır.
- Ayrıca, öğretmen adaylarının okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması süreçlerinin daha erken dönemlerde başlatılması için planlamalar yapılmakta, böylece öğretmenlik becerileri uzun döneme yayılarak geliştirilmektedir.

Tüm bu süreçler, ölçme-değerlendirme araçları ile ilişkilendirilmiş biçimde yürütülmekte olup, programın kendine özgü öğretim hedeflerine ulaşması sistematik biçimde takip edilmektedir.

SONUÇ

Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ), Bologna Süreci ve EPDAD öğretmen eğitimi akreditasyon ölçütleri doğrultusunda eğitim-öğretim faaliyetlerini sürekli olarak gözden geçiren, güncelleyen ve geliştirmeyi ilke edinmiş köklü bir akademik birimdir. Programın temel amacı; fen okuryazarlığı yüksek, bilimsel düşünme becerileri gelişmiş, eleştirel ve yaratıcı düşünen, mesleki ve etik değerlere bağlı, iletişim becerileri güçlü, bilgiye ulaşma ve kullanma yollarını bilen, yaşam boyu öğrenmeye açık öğretmenler yetiştirmektir.

Yürütülen öz değerlendirme süreci sonucunda; eğitim amaçları, program çıktıları, öğretim kadrosu, altyapı ve kaynaklar, ölçme-değerlendirme uygulamaları ile destek hizmetleri titizlikle analiz edilmiştir. Tüm bu süreçlerde iç ve dış paydaşlardan (öğrenciler, öğretim elemanları, mezunlar, işverenler, milli eğitim müdürlükleri vb.) düzenli olarak görüşler alınmış; elde edilen veriler doğrultusunda programın güçlü ve geliştirmeye açık yönleri kanıta dayalı biçimde belirlenmiştir. Geçtiğimiz dönem zayıf/geliştirilmeye açık olarak tespit edilen alanlarda önemli iyileştirmeler ve güçlendirmeler gerçekleştirilmiştir.

Güçlü Yönler

- Altyapı ve Donanım: Programın altyapı ve fiziksel donanımı, sınıf, laboratuvar ve teknolojik olanaklar açısından öğretim faaliyetlerini etkili biçimde yürütmeye yeterli düzeydedir.
- Akademik Kadro Yetkinliği: Öğretim kadrosu, sayıca ve nitelik bakımından programın tüm derslerini yürütecek ve akademik araştırmaları destekleyecek kapasitededir. Alan eğitimi, temel bilimler ve eğitim bilimleri alanlarında uzmanlaşmış öğretim üyeleri bulunmaktadır.
- Program Çıktıları ve Bologna Sistemi: Program çıktıları, TYYÇ ve program eğitim amaçlarıyla uyumlu biçimde iç ve dış paydaşların katkısıyla güncellenmiş ve Bologna

Bilgi Sistemi'ne yüklenmiştir. Bologna süreci kapsamında tüm derslerin izlenceleri eksiksiz olarak hazırlanmış ve bilgi sistemine işlenmiştir.

- Erişilebilirlik ve Güvenli Çevre: Öğrenciler için güvenli, erişilebilir ve destekleyici bir öğrenme ortamı sunulmaktadır. Engelli öğrenciler için fiziksel düzenlemeler (asansör, kabartmalı yönlendirme sistemleri, özel sınıf alanları vb.) tamamlanmış ve aktif olarak kullanılmaktadır.
- Çok Yönlü Ölçme-Değerlendirme: Ölçme-değerlendirme süreçleri, çeşitli araç ve yöntemlerle öğrenci performansını çok yönlü şekilde ölçmektedir (sınav, ödev, sunum, proje, laboratuvar raporu, uygulama değerlendirmesi vb.).
- Sürekli İyileştirme: Programda sürekli iyileştirme çalışmaları sistematik biçimde yürütülmekte; eğitsel performans verileriyle desteklenmektedir. Önceki değerlendirme dönemlerinde "geliştirilmeye açık" olarak belirlenen pek çok alanda bu yıl itibarıyla kalıcı güçlendirmeler yapılmıştır.
- Akademik Çeşitlilik ve Çift Anadal Başarısı: Geçmiş dönem önerileri dikkate alınarak programımız kapsamında Çift Anadal Programı (ÇAP) başarıyla hayata geçirilmiştir. Bu yenilikçi adımın somut bir çıktısı olarak, bölümümüzden bir öğrencimiz şu anda aktif olarak çift anadal yapmaktadır. Bu durum, öğrencilerimize sunulan akademik çeşitliliğin ve disiplinler arası gelişim olanaklarının önemli bir göstergesidir.
- Paydaş Etkileşimi: Öğrenci, mezun ve dış paydaşlarla etkileşimli etkinlikler (mezun buluşmaları, konferanslar, bilimsel söyleşiler vb.) düzenlenmekte; bu etkinlikler öğrenci gelişimine katkı sağlamaktadır.

Geliştirilmeye Açık Yönler ve Öneriler

- Öğrenci Kontenjanları ve Tercih Eğilimleri: Ülke genelinde öğretmenlik programlarına yönelik değişen talep ve yerleşme dinamiklerine bağlı olarak, bu yıl programımıza kayıt yaptıran öğrenci sayısında yeniden bir düşüş yaşandığı gözlenmiştir. Kontenjan doluluk oranlarındaki bu azalış trendine karşı, bölümün görünürlüğünü artıracak tanıtım faaliyetlerine hız verilmeli, liselere yönelik iş birlikleri geliştirilmeli ve tercih edilebilirlik düzeyini yükseltecek stratejik önlemler alınmalıdır.
- Uluslararası Hareketlilik: Öğrenci hareketliliğini artırmak amacıyla ERASMUS+ ve ERASMUS+ Staj programları hakkında öğrencilere özel tanıtım ve bilgilendirme toplantıları düzenlenmeye devam edilmelidir.
- Bilimsel ve Sosyal Faaliyetler: Bilimsel etkinliklerin sayısı artırılmalı ve öğrencilerin bu faaliyetlere aktif katılımı teşvik edilmelidir. Alan uzmanlarınca verilen seminer, panel ve atölye sayıları arttırılmalıdır.
- Geri Bildirim Mekanizmaları: Dış paydaş ve mezun memnuniyet anketlerinin daha geniş katılımı uygulanması, değerlendirme süreçlerinin daha etkili biçimde yürütülmesini sağlayacaktır.
- Mezun Takibi: Mezun izleme sistemi oluşturulmalı; mezunların istihdam profilleri, alan içi/dışı çalışmaları ve geri bildirimleri düzenli olarak toplanmalıdır.
- Teknik Destek: Teknik personel desteği üniversite geneli hizmet birimlerinden sağlanmakta olsa da bölüme özgü teknik destek personeli ihtiyacı değerlendirilmelidir.
- Teşvik ve Motivasyon: Program özelinde daha fazla burs, yarışma ve bilimsel proje olanakları sağlanarak öğrenci motivasyonu ve başarı düzeyi artırılmalıdır.
- Yukarıda sunulan güçlü yönler ve geliştirilmeye açık alanlar, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalının sürekli gelişim ve kalite güvencesi anlayışı ile yürüttüğü çalışmaların bir göstergesidir. Önceki yılın zayıf yönlerinin giderilmesinde (Çift Anadal Programı'nın açılması vb.) kaydedilen ilerlemeler ve paydaş odaklı yapı, bölümün nitelikli fen öğretmenleri yetiştirme misyonunu desteklemekte ve çağın gereklerine uygun bir eğitim ortamı sağlamaktadır.