

ÜYS

**Öz Değerlendirme Raporu
(2025-2026)**

**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı**

Prof. Dr. Ersin KIVRAK (Takım Başkanı)

Prof. Dr. Bülent AYDOĞDU(Üye)

Prof. Dr. Salih PAŞA(Üye)

01.07.2026 - 31.07.2026

LİSANSÜSTÜ PROGRAMLAR İÇİN ÖZ DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

0.1-PROGRAMA İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

1. İletişim Bilgileri

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi AnaBilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Ersin KIVRAK

İletişim adresi:

Telefon: 0272 218 1726

Posta: ekivrak@aku.edu.tr

2. Program Başlıkları

Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans programı, Fen Bilimleri Enstitüsü'ne bağlı Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı bünyesinde bulunmaktadır. Programdaki dersleri başarıyla tamamlayan ve belirlenen jüri tarafından tezi başarılı kabul edilen öğrencilere "Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans" diploması verilir. Bu programdan mezun olan öğrenciler Fen Bilgisi Eğitimi alanında "Bilim Uzmanı" unvanına sahip olur.

3. Programın Türü

Program türü: Tezli Yüksek Lisans

Eğitim Dili: Türkçe

Süre: 2 yıl; Azami süre: 3 yıl

4. Yönetim Yapısı

Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı, Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde bulunan Matematik ve Fen Bilimleri Anabilim Dalına bağlıdır.

5. Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı tarafından 5 Aralık 2018 tarihinde Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı çatısı altında Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programının açılmasına karar verilmiştir. İlk olarak 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılı güz döneminde yüksek lisans öğrencisi alınmaya başlanmıştır ve halen öğrenci kabulüne devam edilmektedir.

6. Önceki Yetersizliklerin ve Gözlemlerin Kaldırılması Yönünde Alınan Önlemler

Öğretim elemanlarının akademik ve mesleki anlamda gelişimleri teşvik edilmiş, çeşitli bilimsel etkinliklere katılımları desteklenmiştir. Öğrenciler ve öğretim elemanları arasındaki etkileşimler artırılarak ilerletilmiş; öğrencilerin akademik ve sosyal anlamda gelişimleri desteklenmiştir. Ölçme ve değerlendirme süreçlerinde program çıktıları ve ders uyumları irdelenerek gerekli önlemler alınması için çalışmalar yapılmıştır.

ÖLÇÜTLER

1-ÖĞRENCİLER

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

Tablo 1.1. Programa Alınan Öğrenci ve Programdan Mezun Sayıları

Öğrenci / Mezun	[2021-2022]	[2022-2023]	[2023-2024]	[2024-2025]	[2025-2026]
Bilimsel Hazırlık Öğrencisi	-	-	-	-	-
Öğrenci	11	7	5	10	12
Mezun	-	4	7	4	3

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

Son beş yıla ilişkin veriler incelendiğinde programa kayıt yaptıran öğrenci sayılarında yıllara göre dalgalanmalar görülmekle birlikte son iki eğitim-öğretim yılında artış eğilimi dikkat çekmektedir. Bu durum programa olan ilginin sürdüğünü göstermektedir. Öğrenci kabul süreci ilgili yönetmelik hükümleri doğrultusunda şeffaf biçimde yürütülmektedir.

Tablo 1.2a Yüksek Lisans Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ⁽¹⁾	ALES puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	ALES Yüzdelik Dilim		ALES Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
[2025-2026]	32	-	-	-	-	12
[2024-2025]	16	-	-	-	-	10
[2023-2024]	17	-	-	-	-	5
[2022-2023]	7	-	-	-	-	11
[2021-2022]	30	-	-	-	-	4

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

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

Akademik Yıl ⁽¹⁾	ALES puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	ALES Yüzdelik Dilim		ALES Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
[İçinde bulunulan yıl]	-	-	-	-	-	-
[1 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-
[2 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-
[3 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-
[4 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-

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

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

Tablo 1.2c Yüksek Lisans Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ⁽¹⁾	GRE puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	GRE Yüzdelik Dilim		GRE Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
[İçinde bulunulan yıl]	-	-	-	-	-	-
[1 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-
[2 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-
[3 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-
[4 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-

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

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

Akademik Yıl ⁽¹⁾	GRE puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	GRE Yüzdelik Dilim		GRE Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
[İçinde bulunulan yıl]	-	-	-	-	-	-
[1 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-
[2 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-
[3 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-
[4 önceki yıl]	-	-	-	-	-	-

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

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

Programda bilimsel hazırlık programı bulunmamaktadır.

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

2022-2023 eğitim öğretim yılında 2, 2023-2024 eğitim öğretim yılında 2 öğrenci programa yatay geçiş yapmıştır. Başka bir yükseköğretim kurumunda eşdeğer programa kayıtlı, öğretim süresinin birinci yarıyılını tamamlamış ancak dördüncü yarıyılına başlamamış olan, başarısız dersi ve disiplin cezası bulunmayan öğrenciler ilgili belgeleri hazırlayarak yatay geçiş için başvuru yapabilir. Yatay geçişler Enstitü tarafından ilan edilen başvuru süresi ve kontenjanlar dahilinde yapılır. Daha sonra, programa kabul alan öğrencilerin ders saydırma ve intibak işlemleri yapılır. Detaylı bilgi için ilgili yönetmelik incelenmelidir (1.[K1](#)).

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

Akademik Yıl ⁽¹⁾	Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Bilimsel Hazırlık Programından Alınan Öğrenci Sayısı	Ortak Diploma Programı Öğrenci Sayısı	Değişim Öğrenci Sayısı
[2025-2026]	-	-	-	-
[2024-2025]	-	-	-	-
[2023-2024]	2	-	-	-
[2022-2023]	2	-	-	-
[2021-2022]	-	-	-	-

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

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

Programın başka kurumlar ve/veya programlarla ortak diploma programı bulunmamaktadır. Erasmus kapsamında lisansüstü düzeyde anlaşma yapılan üniversiteler bulunmasına rağmen, giden veya gelen öğrenci bulunmamaktadır. Aynı şekilde Farabi programında da öğrenci hareketliliği bulunmamaktadır.

Öğrenci hareketliliğini teşvik edecek ve sağlayacak önlemleri özetleyiniz.

Lisansüstü düzeyde anlaşması bulunan üniversite bulunmamasına rağmen Fen Bilgisi Öğretmenliği programının anlaşmalı olduğu Avrupa ülkeleri; öğrenci ve öğretim elemanları kapsamında Avrupa dışı ülke aşağıdaki tabloda verilmiştir. Öğrencilerin uluslararası hareketlilik programlarına katılımlarını artırmak amacıyla Erasmus+ programı hakkında bilgilendirme toplantıları düzenlenmekte, başvuru süreçlerine ilişkin danışmanlık sağlanmakta ve üniversite tarafından yapılan duyurular düzenli olarak öğrencilerle paylaşılmaktadır. Bu sürece yönelik soruları olan öğrencilerin soruları cevaplanmakta ve gerekli mercilere yönlendirilmektedir. Bunun yanı sıra üniversite bünyesinde yapılan Erasmus toplantıları öğrencilerle paylaşılmaktadır. Tablo 1.5'te daha önce gerçekleştirilmiş Erasmus toplantısına yönelik bilgiler yer almaktadır.

Tablo 1.4 Erasmus Anlaşması Bulunan Üniversiteler

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

Tablo 1.5 Erasmus Bilgilendirme Toplantıları

Toplantı Konusu	Tarih	Yer
Erasmus+ Öğrenci Öğrenim ve Staj Hareketlilikleri Bilgilendirme Toplantısı	04.03.2026	Mühendislik Fakültesi 102 nolu salon

Tablo 1.6 Erasmus Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği

Gittiği ülke ve üniversite	Giden öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı

-	-	-	-
-	-	-	-
Toplam			

Tablo 1.7 Erasmus Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği

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

Tablo 1.8 Farabi Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği

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

Tablo 1.9 Farabi Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği

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

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

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

Lisansüstü öğrenim gören öğrenciler tez önerisi verebilmek için almaları gereken dersleri başarıyla tamamladıktan sonra tez danışmanlarının yönlendirmeleriyle belirledikleri konu dahilinde önerilerini oluşturup enstitüye iletir. Bu aşama ve bir sonraki aşamalar için tez danışmanı ve öğrenci arasındaki etkileşim ileri seviyede ve belirlenen tarihlerde gerçekleştirilir. Tezin intihal durumunun değerlendirilmesi için üniversite tarafından ücretsiz olarak sağlanan programlar kullanılmaktadır.

Tablo 1.10 Giriş Yılına Göre Öğrenci Danışmanlıklarının Dağılımı

GİRİŞ YILI	ÖĞRENCİ DANIŞMANLIKLARI	SAYI	
		YL	DR
	DANIŞMAN		
2025	Prof. Dr. Ersin KIVRAK	5	-
	Prof. Dr. İjlal OCAK	5	-
	Prof. Dr. Bülent AYDOĞDU	5	-
	Prof. Dr. Salih PAŞA	4	-
	Doç. Dr. Rıdvan ELMAS	2	-
	Doç. Dr. Mehmet ERKOL	4	-
2024	Prof. Dr. Ersin KIVRAK	4	-
	Prof. Dr. İjlal OCAK	5	-
	Prof. Dr. Bülent AYDOĞDU	6	-
	Doç. Dr. Salih PAŞA	6	-
	Doç. Dr. Mehmet ERKOL	7	-
2023	Prof. Dr. Ersin KIVRAK	6	-
	Prof. Dr. İjlal OCAK	4	-
	Prof. Dr. Bülent AYDOĞDU	5	-
	Doç. Dr. Salih PAŞA	5	-
	Doç. Dr. Mehmet ERKOL	5	-
2022	Prof. Dr. Ersin KIVRAK	7	-
	Prof. Dr. İjlal OCAK	6	-
	Prof. Dr. Bülent AYDOĞDU	8	-
	Doç. Dr. Rıdvan ELMAS	4	-
	Doç. Dr. Salih PAŞA	6	-
	Doç. Dr. Mehmet ERKOL	4	-
2021	Prof. Dr. Ersin KIVRAK	3	-
	Prof. Dr. İjlal OCAK	2	-
	Prof. Dr. Bülent AYDOĞDU	2	-
	Doç. Dr. Salih PAŞA	2	-
	Doç. Dr. Mehmet ERKOL	2	-

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

Öğrencilerin derslerdeki ve diğer etkinliklerdeki başarılarının hangi yöntemlerle değerlendirildiğini özetleyiniz.

Öğrencilerin başarılarının değerlendirilmesinde vize ve final sınavları haricinde ödev, proje, sunum gibi çeşitli teknikler kullanılmaktadır. Burada öğrencilerin çeşitli bilgi ve becerilerinin ölçülmesi esastır. Değerlendirme tekniklerinin dersin başarısına oranı öğrencilere bildirilir.

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

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

Tablo 1.11 Öğrenci ve Mezun Sayıları

Akademik Yıl ¹	Öğrenci Sayıları			Mezun Sayıları		
	Tezsiz Yüksek Lisans	Tezli Yüksek Lisans	Doktora/Sanatta Yeterlik	Tezsiz Yüksek Lisans	Tezli Yüksek Lisans	Doktora/Sanatta Yeterlik
[2025-2026]	-	12	-	-	3	-
[2024-2025]	-	10	-	-	4	-
[2023-2024]	-	5	-	-	7	-
[2022-2023]	-	11	-	-	4	-
[2021-2022]	-	4	-	-	-	-

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

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

Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programının normal şekilde tamamlanma süresi kayıtlı olan öğrencilerin her yarıyıl kayıt yaptırılıp yaptırılmadığına bakılmaksızın en az iki yarıyıl ders ve en az iki yarıyıl tez çalışması olmak üzere dört yarıyıldır. Azami süre altı yarıyıl olup, mezuniyete hak kazanabilmek için öğrencinin zorunlu ya da seçmeli 21 kredilik en az yedi ders alması ve bununla birlikte uzmanlık alan dersi, seminer, tez hazırlık çalışması ve tez çalışması olmak üzere toplamda en az 120 AKTS'yi tamamlaması gerekir. Senatonun belirlediği yazım kurallarına uygun bir biçimde hazırladığı tezini jüri önünde sözlü olarak savunması, tez savunma sınavında başarılı olması ve tezinin Enstitü Yönetim Kurulu tarafından onaylanması gerekir. Detaylı Bilgi için ilgili yönetmelik incelenmelidir (1.[K2](#)).

2-PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

Program Eğitim Amaçları: Program mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedefleri ve mesleki beklentilerdir (FEDEK, 2017; MÜDEK, 2019).

Bir programın eğitsel misyonunu nasıl planlamayı sağladığını ve paydaşlarının gereksinimlerini nasıl karşılayacağını bildiren açık ve genel ifadelerdir. Programın eğitim amaçları, mezunların bir programı bitirmelerini izleyen birkaç yıl içinde gerçekleştirmeleri beklenenleri tanımlayan ifadelerdir (YÖKAK, 2019).

2.1-Program Eğitim Amaçları: Değerlendirilecek her yüksek lisans/doktora/sanatta yeterlik programı için, program mezunlarının gelecekte erişmeleri ya da karşılamaları istenen kariyer hedeflerini ve mesleki beklentileri tanımlayan genel ifadelerden oluşan program eğitim amaçları olmalıdır.

Programın eğitim amaçlarını burada listeleyiniz ve nerede yayımlandığını belirtiniz.

Tablo 2.1 Program Eğitim Amaçları*

No	Program Eğitim Amaçları
PEA1	Fen Bilgisi eğitimi alanında etik ve bilimsel ilkelere uygun araştırmalar yapan, disiplinler arası çalışmalar yürüten, öğrenimini yaşam boyu sürdüren ve geliştiren uzman bireyler yetiştirmektir.
PEA2	Fen Bilgisi eğitimi alanındaki eğitim ve öğretim sorunlarına, nicel ve nitel bilimsel araştırma yöntemlerini ve teknolojiyi etkin biçimde kullanarak çözümler üreten, programlar tasarlayan, geliştiren ve uygulayan araştırmacılar yetiştirmektir.
PEA3	Fen Bilgisi eğitimi uygulamaları sırasında, ortaya çıkan güncel sorunlar veya öngörülmeyen karmaşık durumlar için, yeni yaklaşımlarla kalıcı çözümler üreten uzman bireyler yetiştirmektir.
PEA4	Ulusal ve uluslararası düzeyde iyi eğitilmiş, donanımlı, alanında uzman bireyler ve akademisyenler yetiştirmektir.

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

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

Tabloda belirtildiği gibi Üniversite ve Enstitüsü'nün misyon ve vizyonu Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı'nın misyon ve vizyonu ile büyük ölçüde uyum sağlamaktadır. Burada Program eğitim amaçlarının da her üç misyon ve vizyonda belirtilen hususlara odaklandığı gözlemlenmektedir.

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

	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ		FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ		FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ ANA BİLİM/SANAT DALI	
	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon
Program Eğitim Amaçları (PEA)	Evrensel düzeyde bilimsel bilgi üretmek, mesleki açıdan çağdaşlarıyla rekabet edebilen, nitelikli bireyler yetiştirmek ve bölgesel kalkınmaya katkı sağlamaktır.	Bilimsel araştırma ve eğitim faaliyetlerinde kaliteyi sürekli artırarak bölgesel kalkınmaya katkı sunan, yenilikçi projelerle ulusal düzeyde girişimci üniversiteler arasında yer almak ve uzun vadede uluslararası tanınır bir üniversite haline gelmektir.	Enstitü bünyesinde açılan programlarda kaliteli eğitim ve öğretim faaliyetlerinde bulunmak, yönetmelikler doğrultusunda şeffaflık, etik ve akademik işleyiş ilkelerine bağlı olarak lisansüstü tez çalışmalarının yürütülmesini sağlamak, Ulusal ve Uluslararası ihtiyaçları göz önüne alarak üniversite, sanayi ve kamu üçgeninde işbirliğini artırmak ve disiplinler arası araştırma faaliyetlerini destekleyerek lisansüstü programlarda gerekli düzenlemeleri yapmaktır.	Üniversitemiz vizyonu doğrultusunda, araştırmayı ön plana alarak eğitim ve öğretim kalitesinden asla ödün vermeden, ulusal ve uluslararası yararlılık ve etik prensiplerine bağlı, alanlarında uzman bireyler yetiştiren, uluslararası rekabet edebilir seçkin bir kurum olmaktadır.	Yurtiçi ve yurt dışındaki okullarda görev yapabilecek, meslektaşlarıyla ulusal ve uluslararası alanda rekabet edebilecek, Fen Bilgisi eğitimi alanında akademik faaliyetlerde bulunabilecek, sosyal, kültürel ve bilimsel olarak kendini geliştiren, 21. yüzyıl becerilerine sahip, toplum ve çevre sorunlarına duyarlı, nitelikli insan kaynağı yetiştirmek tir.	Fen Bilimleri Eğitimi alanında yapılan araştırmalar yoluyla bilgi üretimine katkıda bulunarak toplumun eğitimi sorunlarını irdeleyen, çözümler üreten, bilgi birikimini toplumun yararına sunan, ulusal ve evrensel kalkınmaya katkı sağlayan uzman bireyler yetiştirmek tir.
PEA1.	3	5	3	5	4	4
PEA2.	4	4	4	4	4	5
PEA3.	3	3	3	3	4	5
PEA4.	4	3	4	3	5	4

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

i) Programın iç ve dış paydaşlarını sıralayınız.

İç Paydaşlar;

- Fen Bilimleri Enstitüsü
- Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programı öğrencileri,
- Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programı öğretim elemanları,
- Fakülte bünyesindeki diğer bölümlerin (Eğitim Bilimleri,Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, Özel Eğitim,Türkçe Sosyal Bilgiler Eğitimi, Temel Eğitim Bölümü ve Yabancı Diller Eğitimi Bölümü) öğretim elemanları,
- Fen Bilgisi Öğretmenliği Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencileri,
- Fakülte bünyesindeki diğer bölümlerin (Eğitim Bilimleri,Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, Özel Eğitim,Türkçe Sosyal Bilgiler Eğitimi, Temel Eğitim Bölümü ve Yabancı Diller Eğitimi Bölümü) öğrencileri,
- Eğitim Fakültesi Dekanlığı,
- Eğitim Fakültesi İdari Birimleri (Fakülte Sekreterliği, Öğrenci İşleri, Ayniyat, Tahakkuk)
- Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğü.

Dış Paydaşlar;

- Yasal Kuruluşlar (Millî Eğitim Bakanlığı, Yüksek Öğretim Kurumu, Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi)
- Fen Bilgisi Öğretmenliği Mezunları
- Sektör İşletmeleri
- Diğer Üniversitelerin Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümleri
- Kısa Süreli İş Ortaklığı İçerisinde Bulunulan Kurumlar

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

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

Fakülte dekanı, dekan yardımcıları, bölüm başkanları ve öğrenci temsilcilerinden oluşan Eğitim Fakültesi danışma kurulu üyeleri yılda iki defa toplantı yapmaktadır. Bu toplantılarda program eğitim amaçları için görüşler alınmıştır. Ayrıca, iç paydaşlarımızdan ve dış paydaşlarımızdan görüşler alınarak programın eğitim amaçları belirlenmiştir.

Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı'nın program eğitim amaçlarına ulaştığını belirlemek adına öğrencilerin tez savunmaları sürecindeki belgeler sunulabilir. Tez savunma sınavlarında programın eğitim amaçlarına ulaşp ulaşılmadığı, yapılan çalışmaların jüri üyelerine sunulmasıyla ve araştırmanın yöntemi, fen eğitimi alanı için önemi ve diğer unsurlar değerlendirilir. Değerlendirmeler Enstitünün belirlemiş olduğu evraklar rehberliğinde raporlanır.

3- PROGRAM ÇIKTILARI

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

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

- i) Program çıktılarını belirleme ve periyodik olarak gözden geçirme ve güncelleme yöntemini anlatınız.
- ii) Program çıktılarını sıralayınız. Program çıktıları ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) tanımına uymalı ve öğrencilerin mezuniyetlerine kadar edinmeleri beklenen bilgi, beceri ve davranışlardan oluşmalıdır.

Program çıktıları tabloda sunulmuştur (3.K1). Program çıktıları incelendiğinde program eğitim amaçlarıyla uyumlu olduğu görülmektedir (3.K3). Program çıktıları öğrencilerin kariyer hedeflerine göre, EPDAD'ın yönergeleriyle ve programın eğitim amaçları dikkate alınarak hazırlanmıştır. Ulusal yeterlilik ve temel alan bazında incelendiğinde çıktıların bu maddeleri desteklediği görülmektedir (3.K4). Bilgi, beceri ve yetkinlikler boyutlarına göre incelenmiş, temel alan bazında; PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ5 program çıktıları bilgi; PÇ6, PÇ7 program çıktıları beceri, PÇ4, PÇ5, PÇ8, PÇ9, PÇ10, PÇ11, PÇ12 program çıktıları ise boyutlarını destekler niteliktedir (3.K2). Program çıktıları bilgi, beceri ve yetkinlikler boyutlarını kapsamaktadır. Program eğitim amaçlarına bakıldığında bahsedilen boyutları kapsadığı görülmektedir. Fen Bilgisi Eğitimi programı hedeflenen program çıktıları, işlenen dersler, düzenlenen toplantılar ve yapılan etkinlikler çerçevesinde yürütülmekte ve program eğitim amaçlarına erişilmesini sağlamaktadır. Bu durum program çıktılarıyla program eğitim amaçlarının uyumunu da göstermektedir.

Kanıt:

3.K1: Tablo 3.1

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

No	Program Çıktısı
PÇ1	Fen Bilgisi eğitimi alanında lisans düzeyinde edindiği yetkinlikleri, uzmanlık düzeyinde kuramsal ve uygulamalı olarak geliştirebilecek ve derinleştirebilecek bilgi birikimine sahip olur.
PÇ2	Fen Bilgisi eğitimi alanında bilimsel araştırma yürütebilecek yöntem bilgisine sahip olur ve bilimsel araştırmaları disiplinler arası bakış açısıyla yürütür.
PÇ3	Fen Bilgisi eğitimi alanıyla ilgili uzmanlık gerektiren sorunlara uygun ve ilgili nicel ve nitel bilimsel araştırma yöntemlerini kullanır ve çözüm önerileri geliştirir.

PÇ4	Fen Bilgisi eğitimi alanındaki bir problem durumunu çözmek için bağımsız olarak çalışır, çözüm yolları geliştirir, edindiği bulguları ve sonuçları değerlendirir ve uygular.
PÇ5	Fen Bilgisi eğitimi alanıyla ilgili projelere ve takım çalışmalarına grup üyesi olarak katılır, organize eder ve liderlik yapar.
PÇ6	Fen Bilgisi eğitimi alanında edindiği bilgi birikimlerini eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirir, öğrenimini yönlendirir ve çalışmalarını yaşam boyu öğrenme çerçevesinde yürütür.
PÇ7	Fen Bilgisi eğitimi alanındaki çalışmalarını bilimsel araştırma basamaklarına uygun olarak yürütür, nicel ve nitel verilerle destekleyerek ulusal ve uluslararası mecralarda yazılı, sözlü ve görsel olarak sunar.
PÇ8	Fen Bilgisi eğitimi ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirir, sonuçlarını kalite süreçleri bakımından değerlendirir ve yorumlar.
PÇ9	Fen Bilgisi eğitimi alanında yürütülen bütün çalışmalarda bilimsel araştırma basamaklarının uygulanması konusunda toplumsal, bilimsel ve etik ilkeleri gözetir.
PÇ10	Fen Bilgisi eğitimi alanıyla ilgili edindiği ve uzmanlık gerektiren bilgi birikimlerini kullanarak disiplinler arası çalışmalar yürütür.
PÇ11	Fen Bilgisi eğitimi ile ilgili bilimsel araştırmalarda kullanılacak gerekli bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanmada yetkindir.
PÇ12	Fen Bilgisi eğitimi alanı ile ilgili güncel gelişmeleri takip eder, bu gelişmeleri ulusal değerler ve ülke gerçekleri çerçevesinde eleştirel bakış açısıyla değerlendirir.

Kanıt:

3.K2: Tablo 3.2

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

Temel Alan	Program Yeterlilikleri												Ulusal Yeterlilik
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Bilgi	1	XX											1 Bilgi
	2		XX										
Beceriler	1	X											1
	2												Beceriler
	3			XX									
Yetkinlikler Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme	1			XX									1 Yetkinlikler Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme
	2												
	3				XX								
Yetkinlikler Öğrenme	1					XX							1 Yetkinlikler Öğrenme
	2					X							
Yetkinlikler İletişim ve Sosyal	1						XX						1 Yetkinlikler İletişim ve Sosyal
	2												
	3						XX						
	4						X				X		
	5										X		
Yetkinlikler Alana Özgü	1							X	X				1 Yetkinlikler Alana Özgü
	2							X	X				
	3									XX			
	4											X	
	5												

Bir program yeterliliği,

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

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

Kanıt:

3.K3: Tablo 3.3

Tablo 3.3 Program Çıktılarının Program Eğitim Amaçlarıyla Uyumunu

	Program Çıktıları (PÇ)											
Program Eğitim Amaçları (PEA)	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
PEA1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PEA2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
PEA3	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5
PAE4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

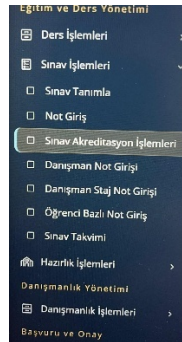
***Uyum düzeyleri 1 (çok düşük) ve 5 (çok yüksek) arasında ifade edilmiştir.**

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

Program çıktılarının ölçme ve değerlendirme süreci içerisinde sağlama düzeyinin ölçülmesi, her dönem için verilen dersler kapsamında yapılmaktadır. Öğretim üyelerinin vermiş oldukları derslerin program çıktılarıyla ilişkilendirme süreci vize ve final sınavları; proje-kısa sınav gibi çeşitli ölçme ve değerlendirme süreçleri öğrenci bilgi sistemi üzerinden işletilmektedir (**3.K4**). Her dönem sonunda verilen derslerin program çıktılarına sağlama oranı değerlendirilmekte ve alınacak önlemler raporlanmaktadır (**3.K5**).

Buna ek olarak, öğrencilerle her yarıyıl sonunda anket paylaşılmakta ve sonuçlar raporlandırılmaktadır. Bölüm bazında sonuçlar bölüm içi, üniversite ve fakülte sonuçlarıyla karşılaştırılmaktadır. Program öğretim üyeleri ile eğitsel performans ölçeği sonuçlarının değerlendirilmesi yapılarak geçen dönemlere kıyasla yapılan iyileştirmeler, alınan önlemler ve sürdürülebilirlik konuları gündeme alınmaktadır. Bu süreçte program çıktılarının sağlanma durumu anket sonuçlarına göre tartışılmaktadır. Program çıktılarının sağlanması için öğrencilerden gelen dönütler, eğitsel performans ölçeği sonuçları (**3.K6**) ve paydaşların görüşleri göz önüne alınarak gereken düzenlemeler yapılmaktadır. İyileştirilmesi gereken alanlar tespit edilmekte, iyileştirilmiş alanların sürdürülebilirliği için çeşitli önlemler alınmaktadır.

Kanıt: 3.K4:



Kanıt: 3.K5

T.C. AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ				
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI / FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI DERS ÇIKTILARI SAĞLAMA ORANI RAPOR TUTANAGI				
Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans programındaki derslerin vize ve final sınavlarına göre çıkılan sağlama oranları analiz edilmiştir. Tabloda belirtilen verilere göre değerlendirme yapılmış ve aşağıda sunulmuştur.				
Sıra No	Kodu	Dersin adı	Çıktıları Sağlama Oranı [A/ (B*Öğrenci Sayısı)]	
			Vize oranı	Final oranı

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

Mezuniyet aşamasına gelmiş olan her öğrenci alması gereken ders kredilerini almış ve tez savunmasını başarıyla tamamlamış olmalıdır. Bu nedenle, dersleri başarıyla tamamlayan öğrenciler program çıktılarını elde etmiş ve/veya belirtilen yeterlikleri edinmiş kabul edilmektedir. Program çıktılarına ulaşma konusu için yukarda bahsedilen unsurlar söz konusudur.

4-SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

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

Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı'nda yürütülen ölçme ve değerlendirme süreçlerinin program çıktılarıyla uyumu, her dönem sonunda ders bazında incelenmekte ve raporlanmaktadır. Bu süreç, ilgili bölümde ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Hazırlanan raporlar doğrultusunda öğretim üyeleri ders içeriklerini, öğretim yöntemlerini ve ölçme-değerlendirme uygulamalarını gözden geçirerek gerekli iyileştirmeleri bireysel düzeyde uygulamaya koymaktadır. Buna ek olarak, ders bilgi paketleri güncellenmiş ve sistemde yayınlanmaktadır (4.K1)

Eğitsel performans ölçütleri her dönem sonunda değerlendirilmektedir. Yapılan değerlendirmelere göre öğretim üyeleri iyileştirilmesi gereken durumlar karşısında gerekli önlemleri almakta, sürdürülebilirliğin sağlanması için uygulamalar zenginleştirilmektedir. Ancak, geçtiğimiz bahar döneminde yeterli katılım olmadığından eğitsel performans ölçeği sonuçları değerlendirilememiştir. Bu durumun iyileştirilmesine yönelik olarak anketlerin uygulanma sürecinin daha etkin takip edilmesi ve öğrencilere yönelik bilgilendirme ile hatırlatma duyurularının artırılması önerilmektedir.

Aynı zamanda, öğrencilerle akademik danışmanlık toplantıları düzenlenmektedir. Bu toplantılarda, öğrencilerin akademik gelişimleri için fikir alışverişinde bulunulmakta ve merak edilen hususlar cevaplanmaktadır. Bu tür toplantılar programın sürekli iyileştirilme süreçleri için etkin rol oynamaktadır.

5-EĞİTİM PLANI

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

AKTS Kredisi: Avrupa Kredi Transfer Sisteminde tanımlanan kredi.

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

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

**Tablo 5.1 Tezli Yüksek Lisans Eğitim Planı
[Fen Bilgisi Eğitimi]**

Notlar:

Yıl, Dönem	Ders Kodu ve Adı	Kategori (Kredi/AKTS Kredisi) ^{(1), (2)}				
		Alanına Uygun Temel Öğretim*	Alanına Uygun Öğretim**	Genel Eğitim***	Diğer	TOPLAM Kredi/ AKTS
1.Yarıyıl	FBE-5001 BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	5				5
1.Yarıyıl	FNE-5001 FEN EĞİTİMİNDE BECERİLER		5			5
1.Yarıyıl	FNE-5003 FEN EĞİTİMİNDE		5			5

	GÜNCEL ARAŞTIRMALAR – I				
1.Yarıyıl	FNE-5005 FEN EĞİTİMİNDE ETKİNLİK TASARLAMA VE GELİŞTİRME	5			5
1.Yarıyıl	FNE-5007 FEN EĞİTİMİNDE ÖĞRETİM PROGRAMLARI	5			5
1.Yarıyıl	FNE-5008 FEN EĞİTİMİNDE KAVRAM ÖĞRETİMİ	5			5
1.Yarıyıl	FNE-5009 FEN EĞİTİMİNDE ÖĞRENME VE ÖĞRETME YAKLAŞIMLARI - I	5			5
1.Yarıyıl	FNE-5011 FEN ÖĞRETİMİNDE YENİ YAKLAŞIMLAR	5			5
1.Yarıyıl	FNE-5013 SORGULAMA TEMELLİ FEN ÖĞRETİMİ	5			5
1.Yarıyıl	FNE-5015 STEM UYGULAMALARI	5			5
1.Yarıyıl	FNE-5016 KİMYA EĞİTİMİNDE TEKNOLOJİ KULLANIMI	5			5
1.Yarıyıl	FNE-5017 KİMYA EĞİTİMİNDE KAVRAM YANILGILARI	5			5
1.Yarıyıl	FNE-5018 FEN EĞİTİMİNDE EYLEM ARAŞTIRMASI	5			5
1.Yarıyıl	FNE-5019 ÇEVRE SORUNLARI, NEDENLERİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ	5			5
1.Yarıyıl	FNE-5022 FEN EĞİTİMİNDE NİTEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	5			5
2.Yarıyıl	FNE-5002 FEN EĞİTİMİNDE VERİ ANALİZİ	5			5
2.Yarıyıl	FNE-5004 FEN EĞİTİMİNDE GÜNCEL ARAŞTIRMALAR - II	5			5
2.Yarıyıl	FNE-5006 FEN EĞİTİMİNDE TEKNOLOJİ KULLANIMI	5			5
2.Yarıyıl	FNE-5010 FEN EĞİTİMİNDE DUYUŞSAL DEĞİŞKENLER	5			5
2.Yarıyıl	FNE-5012 FEN EĞİTİMİNDE ÖĞRENME VE ÖĞRETME YAKLAŞIMLARI - II	5			5
2.Yarıyıl	FNE-5014 FEN ÖĞRETİMİNDE ALTERNATİF DEĞERLENDİRME	5			5
2.Yarıyıl	FNE-5020 FEN EĞİTİMİNDE ARGÜMANTASYON UYGULAMALARI	5			5
2.Yarıyıl	FNE-5021 TEST GELİŞTİRME	5			5
2.Yarıyıl	Uzmanlık Alan Dersi				36
	Tez Hazırlık Çalışması				2
	Tez Çalışması				42
	Dönem Projesi				5
	Seminer				5
PROGRAMDAKİ TOPLAMLAR ⁽³⁾		5	110		
MEZUNİYET İÇİN GENEL TOPLAM					120
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ					100
Mezuniyet için	Doktora/Sanatta Yeterlik Programı için: En düşük kredi/AKTS kredisi	24 Kredi ⁽⁴⁾ / 240 AKTS			

Genel Toplam bu satırlardan uygun olanını sağlamalıdır	Tezli Program için: En düşük kredi/AKTS kredisi	21 Kredi ⁽⁴⁾ / 120 AKTS
	Tezsiz Program için: En düşük kredi/AKTS kredisi	30 Kredi ⁽⁴⁾ / 60 AKTS

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

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

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

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

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

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

(4) Tez çalışması ve diğer kredisiz dersler hariç.

Tablo 5.2 Ders ve Sınıf Büyüklükleri
[Program Adı]

Dersin Kodu	Dersin Adı	Mevcut Yılda Açılan Şube Sayısı	Ortalama Şube Büyüklüğü	Dersin Türü ⁽¹⁾			
				Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Diğer
FNE-5018	FEN EĞİTİMİNDE EYLEM ARAŞTIRMASI	1	10	%100	-	-	-
FNE-5002	FEN EĞİTİMİNDE VERİ ANALİZİ	1	10	%100	-	-	-
FNE-5017	KİMYA EĞİTİMİNDE KAVRAM YANILGILARI	1	10	%100	-	-	-
FNE-5012	FEN EĞİTİMİNDE ÖĞRENME VE ÖĞRETME YAKLAŞIMLARI II	1	10	%100	-	-	-
FNE-5015	STEM UYGULAMALARI	1	10	%100	-	-	-
FBE-5001	BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	1	10	%100	-	-	-
FNE-5007	FEN EĞİTİMİNDE ÖĞRETİM PROGRAMLARI	1	10	%100	-	-	-
FNE-5009	FEN EĞİTİMİNDE ÖĞRENME VE ÖĞRETME YAKLAŞIMLARI – I	1	10	%100	-	-	-
FNE-5016	KİMYA EĞİTİMİNDE TEKNOLOJİ KULLANIMI	1	10	%100	-	-	-
FNE-5022	FEN EĞİTİMİNDE NİTEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	1	10	%100	-	-	-
FNE-5008	FEN EĞİTİMİNDE KAVRAM ÖĞRETİMİ	1	10	%100	-	-	-

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

Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersi öğrencilerin alması gereken zorunlu bir derstir. Bu ders kapsamında, öğrenciler bilimsel bir araştırmanın nasıl yapılması gerektiğine dair bilgiler edinir. Bilimsel araştırmaların temel ilkelerini, takip edilmesi gereken teknikleri derinlemesine inceleme ve öğrenme fırsatı bu ders kapsamında sunulmaktadır. Bu dersin program çıktılarıyla uyumu tabloda görülmektedir **(5.K1)**.

Verilen diğer seçmeli derslerde fen bilgisi eğitimi alanıyla ilgili çeşitli bilgi, beceri ve donanım kazanmaları mümkündür. Bu derslerde farklı konularla ilgili yapılan bilimsel çalışmalar irdelenmekte, veri analizi yapılmakta, sunumlar, öneriler ve tartışmalar gerçekleştirilmektedir. Derslerin program çıktılarıyla yüksek derecede uyumlu olduğu tabloda görülmektedir **(5.K1)**.

Kanıt: 5.K.1

Tablo 5.3 Ders-Program Çıktısı İlişkisi

1.Yarıyıl Ders Planı													
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
FBE-5001	BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
FNE-5501	UZMANLIK ALAN DERSİ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
FNE-5601	TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
FNE-5001	FEN EĞİTİMİNDE BECERİLER	3	5	5	5	4	5	5	3	4	4	3	5
FNE-5003	FEN EĞİTİMİNDE GÜNCEL ARAŞTIRMALAR - I	4	4	4	4	4	5	4	3	5	4	4	4
FNE-5005	FEN EĞİTİMİNDE ETKİNLİK TASARLAMA VE GELİŞTİRME	4	5	4	4	4	5	4	3	4	5	4	4
FNE-5007	FEN EĞİTİMİNDE ÖĞRETİM PROGRAMLARI	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4
FNE-5008	FEN EĞİTİMİNDE KAVRAM ÖĞRETİMİ	5	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	3
FNE-5009	FEN EĞİTİMİNDE ÖĞRENME VE ÖĞRETME YAKLAŞIMLARI - I	5	4	4	4	5	5	4	3	5	4	3	4
FNE-5011	FEN ÖĞRETİMİNDE YENİ YAKLAŞIMLAR	5	5	5	4	4	5	5	3	5	5	4	5
FNE-5013	SORGULAMA TEMELLİ FEN ÖĞRETİMİ	5	5	4	4	5	5	5	3	4	4	4	4
FNE-5015	STEM UYGULAMALAR I	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4
FNE-5016	KİMYA EĞİTİMİNDE TEKNOLOJİ KULLANIMI	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4
FNE-5017	KİMYA	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4

[illegible]

	ALAN DERSİ													
FNE-5604	TEZ ÇALIŞMASI	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

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

Eğitim planında yer alan derslerin içeriklerine verilen link üzerinde ulaşılabilir ([5.K2](#))

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

Programın eğitim planında bulunan derslerin öğrenciye etkin bir biçimde aktarılabilmesi için teorik bilgilerin yanında uygulamalar, projeler, sunumlar vb. faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Fen bilgisi eğitiminin temelini ifade eden içerik, teorik olarak konu bazında öğrencilere anlatılmaktadır. Dersler dört yarıyıl bazında öğrencilere verilmekte, yarıyıl içerisindeki dersler 15 hafta üzerinden işlenmektedir. Tüm dersler 100 puan üzerinden değerlendirilmekte ve başarı katsayısı 4.0 üzerinden hesaplanmaktadır. Ders içerikleri Bologna bilgi paketinde detaylıca açıklanmaktadır.

Öğretim planında yer alan derslerin içeriğine bağlı olarak öğretim yöntemi belirlenmektedir. İstenen bilgi, beceri ve davranışların öğrencilere kazandırılması bu yöntemlerle mümkün olmaktadır. Öğretim planı doğrultusunda programda kullanılan öğretim yöntemleri düz anlatım, uygulamalar, tartışma, soru-cevap, proje, sunum, iş birlikli öğrenme vb.dir. Bu yöntem ve teknikler şu şekilde özetlenebilir;

Düz Anlatım: Öğretim elemanının merkezde olduğu ve konuyu aktif olarak anlattığı, öğrencinin ise pasif dinleyici olduğu bir yöntemdir. Bu yöntemle ders; rapor, betimleme ve açıklama şeklinde işlenmektedir. Uygun olan derslerde sunum tekniklerinin kullanılarak derslerin görsel zenginliği arttırılmakta, daha etkin sınıf içi iletişim kurulmakta ve ders süresi daha verimli kullanılabilmektedir.

Tartışma: Dersin işleyişine ve konuya bağlı olarak, sınıftaki bütün öğrencilerin ya da oluşturulan gruplar aracılığıyla öğrencilerin katılımını sağlayan bir yöntemdir. Bu yöntemde, grup üyeleri tartışma konusunu çeşitli noktalardan ele alarak tartışmakta ve problem çözme ile ilgili alternatif görüşler ortaya çıkarmaktadırlar. Tartışmada esas olan noktalardan biri; grubun birlikte düşünme ve düşüncelerini belli bir mantık çerçevesi içinde ifade etme çabasıdır ki bu durum öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine, ifade becerilerine ve demokratik tutum geliştirmelerine katkı sağlamaktadır.

Soru-cevap: Öğretim elemanının öğrencilere kapalı ve açık uçlu olmak üzere yönelttiği sorularla dersin işlenmesidir. Bu yöntem sayesinde öğrencilerin derse olan merakı artmakta ve ilgisi canlı tutulmaktadır. Derse hazırlık aşamasında veya ders esnasında kullanılan bu yöntem sayesinde, öğrenciler araştırmacı ve sorgulayıcı bakış açısı edinebilir.

İş birlikli öğrenme: Öğrencilerin ortak bir amaç için birlikte çalışmaları esasına dayanan bir öğrenme türüdür. Gruplar olarak bir araya gelen öğrenciler, belli bir konu ya da sorunu çözmek için birbirlerine yardımcı olmakta ve birlikte öğrenmektedirler. İş birliği kurma sırasında yardım etme ve yardım alma gibi önemli deneyimler edinilmekte ve ekip çalışmasının gerekliliklerini deneyimlenmektedirler.

Proje: Proje tabanlı öğretim baz alınarak gerçekleştirilen öğretim yöntemidir. Öğrenciler çeşitli sorunlarla uğraşmakta ve bunun sonunda yaratıcı ürünler oluşturmaya yönlendiren bir öğretim yoludur. Öğrencilerin yaratıcılıklarını kullanmalarına olanak sağlar ve olaylara geniş açılardan bakmalarını gerektirir. Ayrıca edindirilmek istenen kazanımlar etkili bir şekilde öğrencilere aktarılır.

Ders Kitapları ve Notlar: Öğretim planındaki tüm derslerde, ilk hafta ders içeriği ve akışı doğrultusunda ders kapsamında kullanılacak temel ve yardımcı kaynaklar, ders notları ve diğer materyaller hakkında bilgi verilmektedir.

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

Her dönem açılacak derslerin görevlendirilmesi döneme başlamadan yapılmaktadır. Akademik kurul toplantılarında güz ve bahar döneminde açılacak dersler ve öğretim planı hakkında görüşmeler yapılmaktadır. Bu toplantılarda gerekli düzenlemelerin yapılması için gereken görüş ve öneriler alınmaktadır.

Eğitim öğretiminin kalitesinin artırılması ve iyileştirilmesi için dersi veren öğretim elemanı tarafından ders içerikleri güncellenmektedir. Afyon Kocatepe Üniversite Bologna Bilgi Paketi içerisinde her dersin kodu, AKTS ve kredi bilgileri, amacı, içeriği, ders akışı, öğrenme çıktıları, program ve öğrenme çıktılarının uyumu, dersin değerlendirilmesi gibi bilgiler bulunmaktadır. Her ders için farklı öğretim yöntem ve teknikleri kullanılmaktadır. Ders paketi ile ilgili tüm bilgiler Bologna Bilgi Sistemi'nde bulunmaktadır.

6-ÖĞRETİM KADROSU

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

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

Tablo 6.1 Öğretim Kadrosu Yük Özeti
[Fen Bilgisi Eğitimi AD]

Öğretim Elemanının Adı Soyadı	TZ, YZ, AG veya BÖ ⁽¹⁾	Son İki Dönemde Verdiği Dersler (Dersin Kodu/Kredisi/Dönemi/Yılı) ⁽²⁾	Toplam Etkinlik Dağılımı ⁽³⁾			
			Lisans Öğretimi	Lisansüstü Öğretimi	Araştırma	Diğer ⁽⁴⁾
Prof. Dr. Ersin KIVRAK	TZ	FNE-5008/3/ GÜZ/2025-2026 FEN EĞİTİMİNDE KAVRAM ÖĞRETİMİ AEG311/2/GÜZ/2025-2026 İNSAN ANATOMİSİ VE FİZYOLOJİSİ FAE403/2/GÜZ/2025-2026 ÇEVRE EĞİTİMİ GNSD130/2/GÜZ/2025-2026 İLK YARDIM SAE203/1/GÜZ/2025-2026 FEN BİLİMLERİ LABARATUVAR UYGULAMALARI SIN113/2/GÜZ/2025-2026 GENEL BİYOLOJİ FAE204/3/BAHAR/2025-2026 BİYOLOJİ 3 FGK202/2/BAHAR/2025-2026 TOPLUMA HİZMET UYGULAMALARI FMB106/2/BAHAR/2025-2026 OKUL DENEYİMİ FMB402/5/ BAHAR/2025-2026 ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI 2 GNSD130/2/ BAHAR/2025-2026 İLK YARDIM PF302/3//BAHAR/2025-2026 ÖZEL ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ	60	10	30	
Prof. Dr. İjlal OCAK	TZ	FNE-5022/3/ GÜZ/2025-2026 FEN EĞİTİMİNDE NİTEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ FNE-5018/3/ BAHAR/2025-2026 FEN EĞİTİMİNDE EYLEM ARAŞTIRMASI FAE402/2/BAHAR/2025-2026 FEN ÖĞRETİMİNDE OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMLARI FEN114/3/BAHAR/2025-2026 BİYOLOJİ 1 FMB402/5/ BAHAR/2025-2026 ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI 2 FAE203/3/ GÜZ/2025-2026 BİYOLOJİ 2 FAE311/2/ GÜZ/2025-2026 BİYOLOJİ 4 FMB401/5/ GÜZ/2025-2026 ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI 1 OAE207/ 3/ GÜZ/2025-2026 ERKEN ÇOCUKLUKTA FEN EĞİTİMİ	50	20	30	
Prof. Dr. Bülent AYDOĞDU	TZ	FBE-5001/3/ GÜZ/2025-2026 BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ FNE-5015/3/ GÜZ/2025-2026 STEM UYGULAMALARI FNE-5002/3/BAHAR/2025-2026 FEN EĞİTİMİNDE VERİ ANALİZİ AEB208/2/ BAHAR/2025-2026 FEN ÖĞRETİMİNDE MATERYAL TASARIMI(SEÇ) FAE208/3/ BAHAR/2025-2026 FEN ÖĞRETİM	50	20	30	

		PROGRAMLARI FAE308/3/ BAHAR/2025-2026 FEN ÖĞRETİMİ 2 FMB402/5/ BAHAR/2025-2026 ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI 2 SMB402/5/ BAHAR/2025-2026 ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI 2 FAE209/2/ GÜZ/2025-2026 FEN ÖĞRENME VE ÖĞRETİM YAKLAŞIMLARI FAE307/3/ GÜZ/2025-2026 FEN ÖĞRETİMİ 1 FAE401/2/ GÜZ/2025-2026 DİSİPLİNLERARASI FEN ÖĞRETİMİ FEN115/2/ GÜZ/2025-2026 LABORATUVAR GÜVENLİĞİ VE DENEY TEKNİKLERİ FMB401/5/ GÜZ/2025-2026 ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI 1				
Prof. Dr. Salih PAŞA	TZ	FNE-5016/3/ GÜZ/2025-2026 KİMYA EĞİTİMİNDE TEKNOLOJİ KULLANIMI FNE-5017/3/ BAHAR /2025-2026 KİMYA EĞİTİMİNDE KAVRAM YANILGILARI FAE213/3/ GÜZ/2025-2026 KİMYA 3 FAE309/3/ GÜZ/2025-2026 FEN ÖĞRETİMİ LABARATUVAR UYGULAMALARI 1 FEN113/3/ GÜZ/2025-2026 KİMYA 1 FMB401/5/ GÜZ/2025-2026 ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI 1 AEB306/2//BAHAR /2025-2026 FEN BİLGİSİ ÖĞRETİMİNDE KAVRAM YANILGILARI(SEÇ) FAE212/2/BAHAR /2025-2026 KİMYA 4 FAE404/2/ BAHAR /2025-2026 BİLİMİN DOĞASI VE ÖĞRETİMİ FEN112/3/ BAHAR /2025-2026 KİMYA 2 FMB402/5/ BAHAR /2025-2026 ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI 2 SIN112/2/ BAHAR /2025-2026 GENEL KİMYA	50	20	30	
Doç. Dr. Mehmet ERKOL	TZ	FNE-5012/3/ BAHAR /2025-2026 FEN EĞİTİMİNDE ÖĞRENME VE ÖĞRETME YAKLAŞIMLARI – II FNE-5009/3/GÜZ/2025-2026 FEN EĞİTİMİNDE ÖĞRENME VE ÖĞRETME YAKLAŞIMLARI – I FAE205/3 GÜZ/2025-2026 FİZİK 3 FAE211/3 GÜZ/2025-2026 FİZİK 3 FEN111/3 GÜZ/2025-2026 FİZİK 1 İM113/3 GÜZ/2025-2026 TEMEL FİZİK SIN115/2 GÜZ/2025-2026 GENEL FİZİK AEB420/2/ BAHAR/2025-2026 YENİLEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI(SEÇ) FAE310/3/ BAHAR/2025-2026 FEN ÖĞRETİMİ LABORATUVAR UYGULAMALARI 2 FEN110/3/ BAHAR/2025-2026 FİZİK 2	50	20	30	

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

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

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

(4) Uzun süreli izinleri “Diğer” sütununda gösteriniz.

Tablo 6.2 Öğretim Kadrosunun Analizi

[Fen Bilgisi Eğitimi AD]

Öğretim Elemanının Adı (1)	Ünvanı	TZ veya YZ (2)	Aldığı Son Derece	Mezun Olduğu Son Kurum ve Mezuniyet Yılı	Deneyim Süresi, Yıl			Etkinlik Düzeyi (yüksek, orta, düşük, yok)		
					Kamu/Sanayi Deneyimi	Öğretim Deneyimi	Bu Kurumdaki Deneyimi	Mesleki Kuruluşlarda	Araştırmada	Sanayiye Verilen Danışmanlıkta
Ersin KIVRAK	Prof. Dr	TZ	Prof. Dr	Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri	31 yıl 1 ay	23 yıl 2 ay	20 yıl	Yok	Yüksek	Yüksek

				Enstitüsü /2003						
İljlal OCAK	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Atatürk Üniversit esi 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 Üniversit esi Fen 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 Üniversit esi 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 Üniversit esi Eğitim Bilimleri Enstitüsü /2011	20 yıl, 9 ay	20 yıl, 9 ay	14 yıl, 8 ay	Yok	Orta	Orta

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

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

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

Programda görev yapmakta olan öğretim kadrosunun nitelikleri aşağıda yer alan özgeçmiş tablolarındaki kanıtlar çerçevesinde sunulmuştur (**6.K2**). Programda 4 profesör ve 1 doçent olmak üzere 5 öğretim üyesi bulunmaktadır. Öğretim üyelerinin yeterlikleri, eğitimleri, deneyimleri, geniş bilgi birikimleri ve farklı konulardaki nitelikleri sayesinde programımızda eğitim öğretim faaliyetleri etkin bir biçimde yürütülmektedir. Bu özellikler programımızın kalitesini artırmakta, öğrencilere sunulan akademik desteği güçlendirmekte ve program eğitim amaçlarına ulaşılmasında etkin rol oynamaktadır.

Kanıt: **6.K2-** Özgeçmiş Tabloları

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Ersin KIVRAK
UNVANI	Profesör

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Anabilim/Anasana Dalı	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Biyoloji Öğretmenliği	Atatürk Üniversitesi Eğitim Fakültesi	1995
Yüksek lisans	Biyoloji Eğitimi	Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü	1999
Doktora	Biyoloji	Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü	2003

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	5/7/2006		
Kurumdaki hizmet süresi	20 yıl		
Kurumda alınan unvanlar	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	İlköğretim öğrencilerinin öğrenme stilleri: fen başarısı ve tutumu arasındaki ilişki (afyonkarahisar il örneği)	2007
2008	Yüksek Lisans	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	Yüksek Lisans	Yeni 2005 ilköğretim fen ve teknoloji öğretim programının veli görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi	2009
2010	Yüksek Lisans	Akarçayın (Afyonkarahisar) bentik diatomeleri ve çay su kalitesi değerlendirilmesinde kullanılması üzerine bir araştırma	2010
2010	Yüksek Lisans	İlköğretim dördüncü sınıf fen ve teknoloji ders kitabının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi	2010
2010	Yüksek Lisans	Yeni(2005)ilköğretim fen ve teknoloji programının öğretme, yönetici ve müfettişlerin görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi	2010
2011	Yüksek Lisans	Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersi öz-yeterlilik inançlarının denetim odağına göre farklılığının incelenmesi üzerine bir araştırma	2011
2012	Yüksek Lisans	Sürdürülebilir çevre açısından Eğitim Fakültesi öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi	2012
2015	Yüksek Lisans	Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimi konusunda okullardaki rehberlik servisinden beklentileri: Afyonkarahisar örneği	2015
2019	Yüksek Lisans	Eğitim fakültesi öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik öz yeterlilik inançlarının belirlenmesi	2019
2019	Yüksek Lisans	Sınıf öğretmenlerinin 2013 3. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programının uygulanmasına yönelik tutumları	2019
2020	Yüksek Lisans	Öğretmen adaylarının akademik erteleme davranışları ile başarı yönelimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Afyon Kocatepe Üniversitesi örnekleme)	2020
2023	Yüksek Lisans	Mühendislik tasarım temelli öğretimin 6. sınıf öğrencilerinin STEM mesleklerine yönelik ilgilerine ve 21. yüzyıl becerilerine etkisi	2023
2024	Yüksek Lisans	Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Laboratuvar Kullanımına Yönelik Öz Yeterliliklerinin Yapılandırıcı Öğretme Ortamına Göre İncelenmesi	2024
2025	Yüksek Lisans	Ortaokul Öğretmenlerinin küresel iklim değişikliği hakkındaki bilgi düzeylerin, davranış ve farkındalıklarına etkisinin incelenmesi	2025

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Yazıcı Hakkı, Kıvrak Ersin,Koca Nusret,Koca Mehmet Kürşat, Gökdemir Abdullah ,Ekiz Evren , 2021, Ekoloji Temelli Bir Doğa Eğitimi Programının Yararları: Katılımcıların Deneyimleri Üzerinden Bir Değerlendirme Eğitim ve Bilim, 46:208, 125-155.

KIVRAK, E., & UYGUN, A. (2012). The structure and diversity of the epipelagic 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

Bölükbaşı, H. K., Yılmaz, S., Kıvrak, E. ve Aydoğdu, B. (2022, Haziran). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sosyobilimsel Konulara İlişkin Algılarının Zihin Haritaları Yoluyla Belirlenmesi. *VI. Uluslararası Öğretmen Eğitimi ve Akreditasyon Kongresi*, Çanakkale.

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. 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 Kommunitésinin 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	21		
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	Fen bilimleri dersinde okuduğunu anlama stratejileri kullanımının dördüncü sınıf öğrencilerinin akademik ve okuduğunu anlama başarısına, analitik düşünme ve problem çözme becerisine etkisi	2025
	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. Altıntaş, R., & Ocak, İ. (2025). Öğretmenlerin Öğretim Sürecindeki Pedagojik Tasarım Kapasitesi. *Uluslararası Bilim Ve Eğitim Dergisi*, 8(3), 246-272. <https://doi.org/10.47477/ubed.1838416>
2. Ocak, İ., Metin, T., Baysal, E. A., & Karaca, N. H. (2025). The impact of the eco-school program on preschoolers' environmental awareness, responsible behavior, and skill development. *İnsan ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 148-175.
3. 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)
4. 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)
5. Yıdız 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: 9396628)
6. 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. *EDUCATION*, 2(1) (Yayın No: 8710568)
7. 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/saej.vol12.2.3.2023 (Yayın No: 8710424)
8. 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)
9. 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)
10. AKKAŞ BAYSAL EMİNE, YÖRÜK ALİ 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)
11. ÜNAL ARZU, SEİS SUBAŞI ASİYE, 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)
12. 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/pegagog.12.01.11 (Yayın No: 7673945)
13. KORCAN SAFİYE ELİF, KAHRAMAN Tuğba, OCAK İJLAL, ABED AHMED BADRI, AYDIN 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

1. OCAK, İ., HOCAOĞLU, N., & ŞEN, F. G. (2025.). The relationship between secondary student interest in science subject and their anxiety towards science. Presented at the III. International Positive Schools and Well-Being Congress .
2. AKKAŞ BAYSAL EMİNE, OCAK İJLAL, ÖZFİDAN FATİH (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, SAĞ SAVAŞ MELİKE (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 İREM NUR (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, TÜRKÜKUL İBRAHİM, OCAK İJLAL, KARALTI İSKENDER, DEMİREL KENAN, ERDOĞDU MAKBULE, ulukapı merve, SEVİNDİK MUSTAFA, ABACI GÜNYAR ÖZLEM, DEMİREL RAŞİME, KIRBAĞ SEVDA, KIVANÇ MERİH, ALKAN SİNAN, ÖKTEN SUZAN, KABAĞTEPE 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: (Funguslar 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 Algısı.. 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

1. OCAK İJLAL, KORCAN SAFİYE ELİF, ERSÖZ GÖZDE (2015). Afyonkarahisar Sinanpaşa Myxomycetelerinin Biyoçeşitliliği ve Ekolojisi. II. ULUSAL MİKROLOJİ GÜNLERİ (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 2121227)
2. OCAK İJLAL (2015). Myxomycetelerin Biyoçeşitliliği Dağılımı Ve Ekolojisi Ve Türkiye deki Çalışmaların Durumu. II. Ulusal Mikoloji Günleri (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 2121244)
3. 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)
4. 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	14,5 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Dr. Öğr. Üyesi		Eğitim Fakültesi	2012
Doç. Dr.		Eğitim Fakültesi	2017
Prof. Dr.		Eğitim Fakültesi	2021

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
	Yüksek Lisans	Fen bilimleri öğretmenlerinin 2061 yılında taşınması gereken yetkinlikler: Bir Delphi analizi	2025
	Yüksek Lisans	Web 2.0 araçlarıyla desteklenen etkinliklerle ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersindeki grafik okuma, çizme ve yorumlama becerilerinin geliştirilmesi	2025
	Yüksek Lisans	STEAM uygulamalarının 6. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik akademik başarılarına, bilimsel süreç becerilerine ve kariyer tercihlerine etkisi	2025
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

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

1. ALEV SEDAT, KASAPOĞLU KORAY, AYDOĞDU BÜLENT, DUBAN NİL, SIRAKAYA MUSTAFA, ÇETİNKAYA HATİCE (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)
2. 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)
3. 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).
4. 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).

5. 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.
 6. 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).
 7. **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)
 8. Şahintepe, S., Erkol, M. & **Aydogdu, 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.
 9. 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**
1. 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.
 2. Yılmaz, S., Vezir, M. & **Aydoğdu, B.** (2022). Interdisciplinary Group of Teachers' Perspectives on In-Classroom STEM Applications. *Education Cenfrence*. 24-25 Mart 2022.
 3. 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.
 4. Kasapoğlu, K., Selanik-Ay, T., **Aydoğdu, B.**, Duban, N., Uyanık-Aktulun, Ö., Ünal, E. & Arslan, M. (2022). Okul Öncesi, İlkokul ve Ortaokul Öğretmenlerinin STEM Öğretme Kaygısına İlişkin Görüşler. *EduCongress*. 17-19 Kasım 2022. Akdeniz Üniversitesi, Antalya, Türkiye
 5. **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. Üreten Yapay Zekâ Destekli STEM Öğretimi, Bölüm adı:(STEM EĞİTİMİNİN DÜNÜ, BUGÜNÜ VE GELECEĞİ) (2025)., AYDOĞDU BÜLENT,DUBAN NİL, Nobel Akademik Yayıncılık, Editör:KASAPOĞLU KORAY, AYDOĞDU BÜLENT, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 326, ISBN:978-625386-933-5, Türkçe(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 9985795)
 2. **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.
 3. **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.
 4. **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.
 5. 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.
 6. **Aydoğdu, B.** & Duban, N. (2021). Fen Öğretiminde Disiplinlerarası Bakış Açısı Geliştirme. **Aydoğdu, B.** & Duban, N. (Ed.) *Disiplinlerarası Fen Öğretimi (Okul Öncesiinden Ortaöğretime STEM, STEAM ve E-STEM Uygulamalarıyla)* içinde. (1-20 ss.) Anı Yayıncılık.
 7. Duban, N. & **Aydoğdu, B.** (2021). Disiplinlerarası Öğretim Uygulama Örnekleri: STEM, STEAM ve E-STEM Uygulamaları. **Aydoğdu, B.** & Duban, N. (Ed.) *Disiplinlerarası Fen Öğretimi (Okul Öncesiinden Ortaöğretime STEM, STEAM ve E-STEM Uygulamalarıyla)* içinde. (1317-339 ss.) Anı Yayıncılık.
 8. 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.
 9. **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

1. Selanik-Ay, T., Duban, N. & **Aydoğdu, B.** (2024). Öğretmen Adaylarının Girişimcilik Düzeyleri ve Girişimciliğe İlişkin Görüşleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(4), 1605-1627.
2. **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.
3. 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
4. **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)
5. S. 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

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Salih PAŞA
UNVANI	Prof. Dr.

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	Sınıf öğretmeni adaylarının fen bilimleri öz yeterlilik inançlarına ve tutumlarına laboratuvar etkinliklerinin etkisinin incelenmesi	2025
2023	Yüksek Lisans	Fen bilimleri dersinde kullanılan artırılmış gerçeklik destekli etkinliklerin öğrencilerin 21. yy becerilerine ve artırılmış gerçeklik tutumlarına etkisinin incelenmesi	2025

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSSEL 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	2023
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., Bingöl, 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.
- Gürler, 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, Sali, and Ozge Cevik. "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., & Cevik, 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., & Cevik, 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., & Celik, 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., & Cevik, 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., Yabaş, 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. *İğdır 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	15		
Kurumda alınan unvanlar	Birim		Tarih
Doçent	Eğitim Fakültesi		30.06.2021

DiĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	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 üstbiliş 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.

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 DEĞİŞKENLERİ AÇISINDAN 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.

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

Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterleri Afyon Kocatepe Üniversitesi Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atama Yönergesi ([K6.3](#)) çerçevesinde yürütülmektedir. Söz konusu yönergede, öğretim üyelerinin atama ve yükseltme işlemlerine ilişkin ölçüt ve koşullar açık bir şekilde tanımlanmış olup, bu koşulları sağlayan öğretim üyelerinin atama ve yükseltme işlemleri ilgili mevzuat çerçevesinde gerçekleştirilmektedir.

7-ALTYAPI

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

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

Kanıt: 7.K1

i) Sınıflar

Tablo 7. 1a Program Tarafından Kullanılan Sınıflar

Bulunduğu Kat	Mekân Adı (Derslik)	Büyüklüğü (m ²)	Sıra Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
1.kat	103		14	42
1.kat	113		14	42

Kanıt: 7.K2

ii) Laboratuvarlar, Özel Amaçlı Odalar

Tablo 7.1b Program Tarafından Kullanılan Laboratuvarlar

Bulunduğu Kat	Laboratuvar No	Mekânın Adı (Derslik/Lab)	Büyüklüğü (m ²)	Sıra/Masa Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
2.kat	217-219	Fen Bilgisi Eğitimi Laboratuvarı			

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

Laboratuvar araç-gereçleri

Bilgisayarlar

Kütüphanenin sunduğu imkanlar

Lisansüstü öğrenciler eğitim/araştırma maksatlı Fen Bilgisi Eğitimi laboratuvarında bulunan fen bilimleri alanına ait araç-gereçleri, kütüphanenin sunduğu imkanları ve ortak kullanıma açık bilgisayarları kullanmaktadır. Aynı zamanda program tarafından kullanılan sınıflar (7.K1) ve laboratuvar (7.K2) program eğitim amaçlarını ve çıktılarını destekler niteliktedir.

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

Öğrenciler çeşitli sportif ve kültürel etkinliklerde bulunmak için üniversite bünyesinde bulunan öğrenci topluluk ve kulüplere katılabilmekte; yüzme havuzu, kapalı spor salonu, basketbol, futbol ve tenis sahalarını kullanabilmektedir. Ayrıca, alanında uzman kişilerce yürütülen etkinliklere katılmakta imkânı bulmaktadır. Atatürk Kongre Merkezi, Prof. Dr. Sabri Bektöre Konferans Salonu, Erdal Akar Konferans Salonu, İbrahim Küçükkurt Konferans Salonu, M. Rıza Çerçel Konferans Salonu da diğer bilimsel ve sosyal faaliyetler için kullanılmaktadır.

Derslerin yürütüldüğü Eğitim Fakültesi'nde öğrencilerin sosyalleşip vakitlerini değerlendirmeleri için koltuklardan oluşan alanlar yer almaktadır. 2. Katta yer alan Sosyal Etkinlik Alanında bilgisayar, masalar ve sandalyeler bulunmakta, aynı zamanda öğrencilerin ihtiyaç duyabilecekleri ortak kullanıma açık kütüphane yer almaktadır. Öğrenciler diğer öğrencilerle etkileşim içerisinde bulunarak mesleki donanımlarını artırabilir, kültürel ve sosyal etkinliklerini bu alanlarda gerçekleştirebilirler. Öğrenci faaliyetleri ve toplantıları için bu alanlar ve araçlar ders dışı etkinliklere olanak sağlamaktadır.

Ek olarak, öğretim üyelerine ofisler tahsis edilmekte, eğitim ve araştırma faaliyetleri için kullanabilecekleri bilgisayar, yazıcı vb. teknolojik altyapı sunulmaktadır.

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

Fen Bilgisi Eğitimi yüksek lisans öğrencileri fakülte bünyesinde bulunan Fen Bilgisi Laboratuvarını kullanma fırsatı bulmaktadır. Laboratuvarında bulunan araç ve gereçler bilimsel ve eğitsel çalışmalar için nitelik ve nicelik açısından yeterli donanıma sahiptir. Sosyal Etkinlik Alanlarında bulunan bilgisayarlar öğrencilerin kullanımına açıktır. Öğrenciler gerek duyduğunda bu laboratuvarları kullanabilmektedir. Her sınıfta projeksiyon cihazı, perde ve bazı sınıflarda akıllı tahta bulunmaktadır. Öğrenciler, görsel, grafik ve video gibi içeriklere akıllı tahtalar aracılığıyla ulaşabilmekte, akıllı tahta bulunmayan sınıflarda ise öğretim üyelerine tahsis edilen bilgisayar ile derslerde görsel destek sağlanmaktadır.

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

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 (7.K4, 7.K5).

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 akademik içeriklere erişimini desteklemekte, program çıktılarına ulaşmasına büyük katkı sağlamaktadır.

Kanıt:

7.K4: Tablo 7.4a

Tablo 7.4a Veritabanları ve Deneme Veritabanları

VERİTABANLARI	
HeinOnline Academic Core	Mendeley
Essential Science Indicators	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	Royal Society of Chemistry
EBSCO e - Books	Scopus
EBSCO (EKUAL)	Sobiad - Sosyal Bilimler Atf 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	Trinka AI
İntihal.net	WoS - Web of Science
JSTOR Archive Journal Content	Turcademy
InCites	Institute of Physics
JoVE (Journal of Visualized Experiments)	Journal Citation Reports
LexiQamus	LibraryTürk E-Kitap Platformu
Muteferriqa Veri Tabanı	The New England Journal of Medicine (NEJM)
Oxford University Press – Online Journals Collection	ProQuest Central Premium
ProQuest Ebooks	SPORTDiscus with Full Text
DENEME VERİTABANLARI	
Airisto Yapay Zekâ Tespit Aracı	
Turcademy Yapay Zekâ Asistanı	
AÇIK ERİŞİM VERİ TABANLARI	
Kezana	
Dijital Tarım İhtisas Kütüphanesi	

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

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.
- Sınav uygulamalarında engelli öğrenciler için yazıcı-okuyucu desteği sağlanmakta; gözetmenler görevlendirilerek uygun koşullarda sınav yapma imkânı sunulmaktadır.

8-KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR

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

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

Tablo 8.1 Parasal Kaynaklar ve Harcamalar
[Programın Adı]

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

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

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

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

(4) Miktar ve kaynak belirtiniz.

Üniversite yönetimi akademik personel temini konusunda gerekli çalışmalar yürütmektedir. Akademik personelin kongre ve sempozyum gibi bilimsel etkinliklere katılımı maddi olarak desteklenmektedir. Bu tarz destekler öğretim elemanlarının akademik ve mesleki gelişimine katkı sağlayarak programın niteliğini artırmaktadır.

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

Afyon Kocatepe Üniversitesi bünyesinde görev yapan öğretim elemanlarının akademik gelişimlerini sürdürebilmeleri amacıyla maddi destek sağlanmaktadır. Öğretim elemanlarına, ulusal veya uluslararası bilimsel etkinliğe katılım için yolluk ve yevmiye 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 mali destek sağlanmakta, bu da uluslararası akademik deneyimlerin artırılmasına katkı sunmaktadır. Bu destekler, öğretim kadrosunun araştırma faaliyetlerini sürdürmelerine olanak tanımakta, aynı zamanda bölümün akademik kapasitesinin gelişmesine katkı sağlamaktadır.

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

Fen Bilgisi Eğitimi programındaki eğitim-öğretim faaliyetlerinin etkili ve sürdürülebilir biçimde yürütülebilmesi için gereken altyapı ve donanımlar; teorik ve uygulamalı derslerin gerektirdiği fiziki ortamların kurulması, sınıf ve laboratuvar donanımlarının güncel tutulması

ve gerekli sarf malzemelerinin temini açısından yeterli düzeydedir.

Örneğın, dersliklerde yer alan projeksiyon cihazı, perde, akıllı ve yazı tahtaları gibi öğretim araçlarında oluşabilecek arızalar kısa sürede giderilmekte, bakım-onarım süreçleri düzenli biçimde yürütölmektedir. Aynı şekilde, Fen Bilgisi laboratuvarında kullanılan bilimsel araçların temin ve onarımı için gerekli kaynaklar sağlanmaktadır. Ayrıca, yeni malzeme taleplerinde ilgili birimler aracılığıyla gerekli alımlar yapılmakta ve öğrenme ortamlarının niteliğı iyileştirilmektedir.

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

Program özelinde teknik ve idari personel bulunmamasına rağmen, teknik desteğı ihtiyacı duyulan durumlarda üniversitemizin ilgili birimlerinden hızlıca destek alınmaktadır. Ayrıca, destek personeli ve sağlanan hizmetler Fen Bilgisi Eğitimi programındaki işleyişin sağlıklı biçimde yürütölmesi, program çıktılarının sağlanması ve sürdürülebilir bir öğretim ortamının oluşturulması açısından yeterlidir.

9- ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ

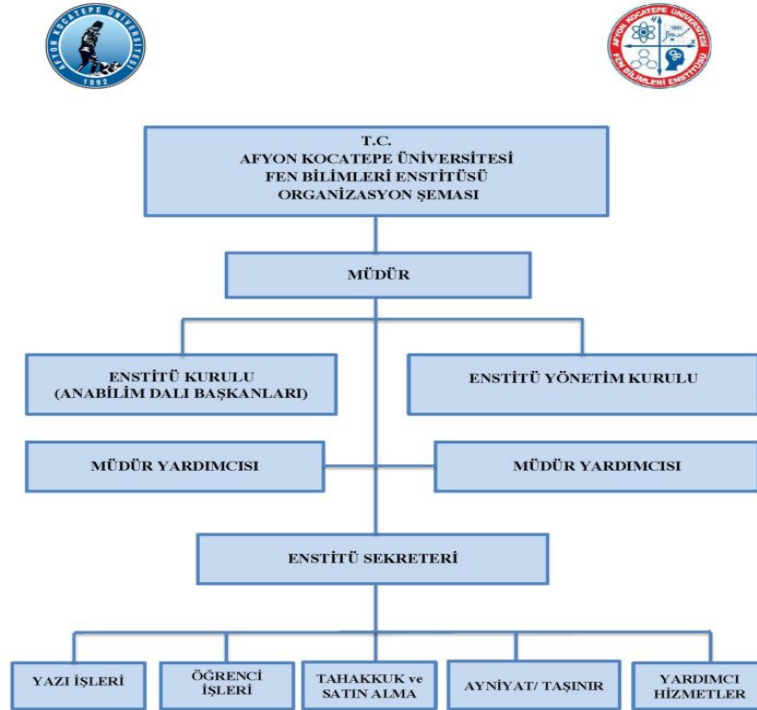
Yükseköğretim kurumunun organizasyonu ile rektörlük, enstitü, fakülte, bölüm ve varsa diğer alt birimlerin kendi içlerindeki ve aralarındaki tüm karar alma süreçleri, program çıktılarının gerçekleştirilmesini ve program eğitim amaçlarına ulaşılmasını destekleyecek şekilde düzenlenmelidir.

Tablo 9a. Üniversite Organizasyon Şeması

Üniversite organizasyon şeması: <https://aku.edu.tr/rektorluk/rektorlukyonetim/organizasyon-semasi/>

Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı'na bağlıdır. Enstitü organizasyon şeması aşağıda sunulmuştur.

Tablo 9b. Birim Organizasyon Şeması



SONUÇ

Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı öz değerlendirme sürecinde incelenen ölçütler doğrultusunda; öğrenci kabulü, eğitim-öğretim süreçleri, program eğitim amaçları, program çıktıları, ölçme ve değerlendirme uygulamaları ile sürekli iyileştirme çalışmaları gibi ölçütler titizlikle incelenmiştir. Bu doğrultuda, programın güçlü ve geliştirmeye açık yönleri belirlenmiştir.

Güçlü Yönler

1. Ölçme-değerlendirme süreçleri, çeşitli araç ve yöntemlerle öğrenci performansını çok yönlü şekilde ölçmektedir.
2. Ölçme ve değerlendirme süreçlerinde, her dönem sonunda program çıktıları ve ders uyumları analiz edilerek tartışılmış ve raporlanmıştır. Bu görüşmeler doğrultusunda gerekli önlemler alınmıştır.
3. Öğrenci kabulü, danışmanlık ve ölçme- değerlendirme süreçlerinin ilgili mevzuat doğrultusunda sistematik bir biçimde yürütülmektedir.

4. Programın altyapı ve fiziksel donanımı, sınıf, laboratuvar ve teknolojik olanaklar açısından öğretim faaliyetlerini etkili biçimde yürütmeye yeterli düzeydedir.
5. Öğretim kadrosu, sayıca ve nitelik bakımından programın tüm derslerini yürütecek ve akademik araştırmaları destekleyecek kapasitededir.
6. Program çıktıları, TYYÇ ve program eğitim amaçlarıyla uyumlu biçimde iç ve dış paydaşların katkısıyla güncellenmiş ve Bologna Bilgi Sistemi'ne yüklenmiştir.
7. Programda sürekli iyileştirme çalışmaları sistematik biçimde yürütülmekte; eğitsel performans verileriyle desteklenmektedir.
8. 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

1. Öğrenci hareketliliğini artırmak amacıyla ERASMUS+ ve ERASMUS+ Staj programları hakkında öğrencilere özel tanıtım ve bilgilendirme toplantıları düzenlenmelidir.
2. Dönem sonunda eğitsel performans ölçeği uygulamalarının izlenmeli ve takip edilmelidir. Öğrenci katılım oranları artıracak faaliyetlerde bulunulmalıdır.
3. Programın ulusal ve uluslararası görünürlüğünü artırmak için akademik iş birlik ve ortaklıklarının sayısı artırılmalıdır.
4. Teknik personel desteği üniversite geneli hizmet birimlerinden sağlanmakta olsa da, bölüme özgü teknik destek personeli ihtiyacı değerlendirilmelidir.
5. Program özelinde daha fazla proje, yarışma, konferans gibi bilimsel etkinliklere öğrencilerin aktif katılımı teşvik edilmelidir.