

# LİSANSÜSTÜ PROGRAMLAR İÇİN ÖZ DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

## 0.1-PROGRAMA İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

### 1. İletişim Bilgileri

Doç. Dr. Esra Gülle

Telefon Numarası: 0(537)3523600

E-mail adresi: egulle@aku.edu.tr

### 2. Program Başlıkları

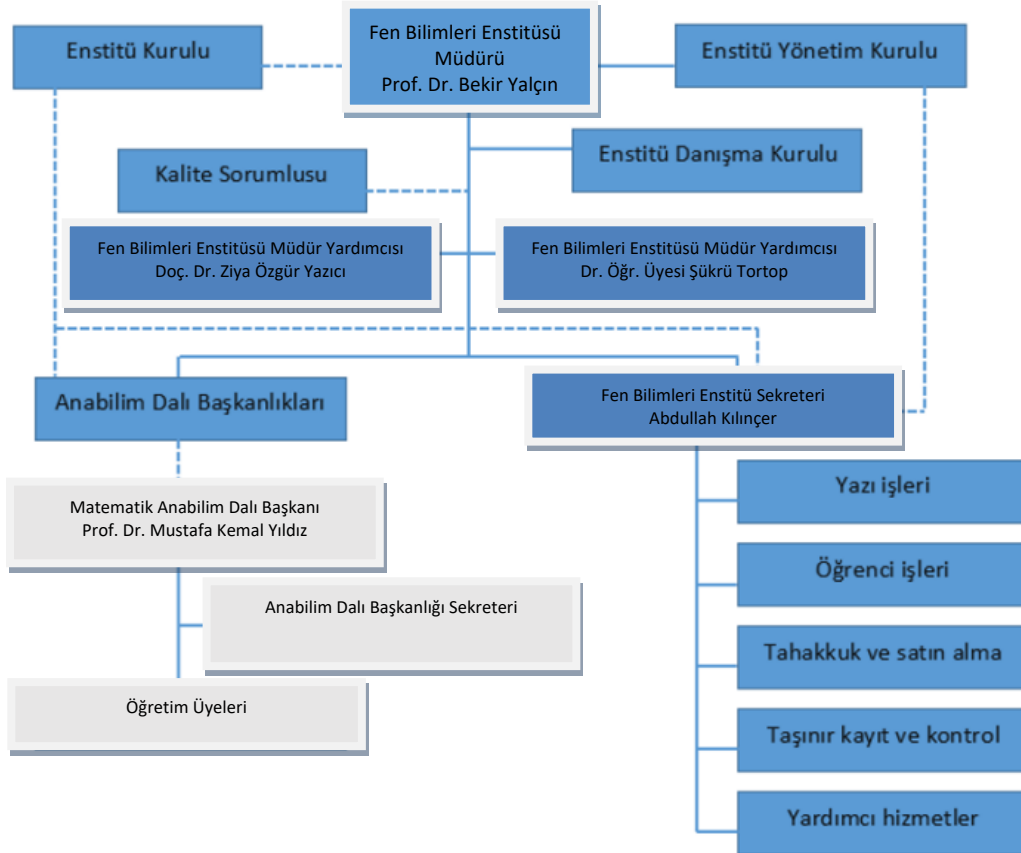
Matematik Anabilim Dalı Doktora Programı

### 3. Programın Türü

Matematik Anabilim Dalı Doktora

### 4. Yönetim Yapısı

Matematik Anabilim Dalı Doktora Programı organizasyon yapısı Şekil 1 ve Şekil 2 de sunulmuştur.



Şekil 1: Matematik Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı Organizasyon Şeması



**Şekil 2:** Matematik Anabilim Dalı Doktora Programı Birim Organizasyon Şeması

## 5. Programın Kısa Tarihiçesi ve Değişiklikler

Matematik Anabilim Dalı Doktora programı 2004 yılında faaliyete geçmiştir. 2004-2005 öğretim yılında 9 öğrenci ile eğitim-öğretime başlanmıştır. Programımız Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Yerleşkesinde bulunmakta olup Fen Bilimleri Enstitüsü'ne bağlı olarak Fen Edebiyat Fakültesi bünyesi altında devam etmektedir. Programda büyük çaplı bir değişiklik yapılmamıştır.

## 6. Önceki Yetersizliklerin ve Gözlemlerin Kaldırılması Yönünde Alınan Önlemler

Bir önceki öz değerlendirme sırasında programda bir takım yetersizlikler veya gözlemler bildirilmemiştir. Ancak, Anabilim Dalı Başkanının tespit ve gözlemleri neticesinde eğitim öğretim faaliyetlerini geliştirici ve düzenleyici önlemler alınmaktadır.

## ÖLÇÜTLER

### 1-ÖĞRENCİLER

**Tablo 1.1. Programa Alınan Öğrenci ve Programdan Mezun Sayıları**

Öğrenci / Mezun	2020	2021	2022	2023	2024
Bilimsel Hazırlık Öğrencisi	-	-	-	-	-
Öğrenci (Tezli Yüksek Lisans)		11	16	20	6
Mezun	6	10	10	10	2
Öğrenci (Doktora)		2	1	2	0
Mezun	1	2	0	2	1
Öğrenci (Tezsiz Yüksek Lisans)	-	-	-	0	-

**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.**

Matematik Anabilim Dalı Doktora programına başvurabilmek için adayların;

1) İlanda belirtilen kesin kayıt tarihi itibarıyla ilgili tezli yüksek lisans mezuniyet/geçici mezuniyet belgesi (veya barkodlu e-Devlet çıktısı) ya da mezuniyet transkriptine sahip olmaları,

2) ALES sınavı sayısal puan türünden en az 55 puan veya GRE ya da GMAT gibi sınavlardan buna eşdeğer bir puan almış olmaları,

3) Anadili dışından olmak kaydı ile ÖSYM tarafından düzenlenen yabancı dil sınavlarının birinden 100 üzerinden en az 55 puan ya da ÖSYM tarafından eşdeğerliği kabul edilen uluslararası yabancı dil sınavlarından bu puanın eşdeğeri bir puanı almış olmaları,

4) Doktora/sanatta yeterlik/tıpta uzmanlık/dış hekimliğinde uzmanlık/veteriner hekimliğinde uzmanlık/eczacılıkta uzmanlık mezunlarının doktora programlarına başvurularında ALES şartı aranmaz ve bu adayların değerlendirme işlemleri için;

i) Senato tarafından mezun olduğu lisansüstü programa girişteki puan türü veya uzmanlık alanı dikkate alınmaksızın, 55'ten düşük 75'ten fazla olmamak üzere bir puan belirlenir ve ilgili programın şartlarında ilan edilir.

ii) Bu adaylar daha önceden aldığı puan türü veya doktora/sanatta yeterlik/uzmanlık alanından, farklı bir alanda başvuru yapabilir.

iii) İlan edilen puan, puan türüne bakılmaksızın ALES puanı olarak hesaplamalara dâhil edilir.

Matematik Anabilim Dalı Doktora programına başvuran adayların;

1) EABD kurulunun önerisi üzerine EYK'nın belirlediği en az üç kişiden oluşan jüri tarafından yapılacak bilimsel değerlendirme sınavına katılmış olmaları,

2) ALES puanı veya GRE ya da GMAT gibi sınavlardan aldığı puanının ALES puanı karşılığının %50'si, yüksek lisans mezuniyet not ortalamasının %15'i, yabancı dil sınav puanının veya eşdeğeri kabul edilen sınav puanının %15'i ve yapılacak bilimsel değerlendirme sınavı sonucunun %20'si toplamının, 100 üzerinden en az 70 puan olması gerekir.

3) 2547 sayılı Kanununun 50 nci maddesinin birinci fıkrasının (d) bendi uyarınca araştırma görevlisi kadrosunda olup yüksek lisans eğitimlerini tamamlayarak mezuniyete hak kazananların, bu Yönetmelikteki doktora programlarına başvuru şartlarını sağlamaları kaydıyla yüksek lisans eğitime devam ettikleri ve bitirdikleri programın bulunduğu anabilim dalında doktora programının bulunması durumunda, mezuniyetini takip eden ilk lisansüstü programa başvuru döneminde talep etmeleri halinde kayıtları sınavsız olarak yapılır. Araştırma görevlileri için kullanılan bu kontenjan ilgili doktora programının genel kontenjanı dışında tutulur.

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

Akademik Yıl <sup>(1)</sup>	ALES puan türüne göre kabul edilen öğrenci sayısı	ALES Yüzdeler Dilim		ALES Puanı		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
2024	0					0
2023	2					2
2022	2					3
2021	0					0
2020	0					0

<sup>1</sup>İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

Programa kabul edilen öğrencilerin yıllara göre değişimi nicel olarak azalma eğiliminde olup, başvuru için istenen not ortalaması, ALES sınav sonuçlarında düşüş gözlemlenmiştir.

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

Matematik Anabilim Dalı Lisansüstü programlarında Bilimsel Hazırlık Programı uygulanmamaktadır.

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

Özel öğrenci ve yatay geçişle öğrenci kabulü, tezsiz ve tezli programlar arası geçiş, öğrenci değişimi uygulamalarında uygulanan kurallar ve politikalar şunlardır:

(1) Başka bir yükseköğretim kurumunda öğrenime başlayan yüksek lisans veya doktora/sanatta yeterlik öğrencisi, enstitü bünyesinde yürütülen yüksek lisans veya doktora/sanatta yeterlik programlarına EABD/EASD kurulunun uygun görüşü ve EYK kararı ile kabul edilir. Öğrencinin öğrencilik süresi dikkate alınarak, alacağı zorunlu dersler ve muafiyetler EABD/EASD kurulunun uygun görüşü üzerine EYK tarafından karara bağlanır.

(2) Yatay geçiş kontenjanları EABD/EASD başkanlığının önerisi ve EYK kararı doğrultusunda her yarıyılın başlangıcından bir ay öncesinde belirlenir ve enstitünün internet sayfasında ilan edilir.

(3) Enstitü tarafından ilan edilen kontenjanlar ve başvuru süresi dâhilinde öğrenci başvuruları alınır. Başvuru sonuçları EABD/EASD kurulu önerisi ve EYK kararı ile kesinleştirilerek, kayıt tarihleri ile birlikte enstitü tarafından ilan edilir. Yatay geçiş başvurusu için öğrencinin;

a) Aynı programda veya program adı farklı olmakla birlikte ders içerikleri örtüşen diğer bir yükseköğretim kurumundaki lisansüstü programlarda kayıtlı olması,

b) Tezsiz yüksek lisans programı için bir yarıyılı tamamlamış, ancak ikinci yarıyılına başlamamış olması,

c) Tezli yüksek lisans programı için en az bir yarıyılı tamamlamış, ancak dördüncü yarıyılına başlamamış olması,

ç) Doktora/sanatta yeterlik programı için en az bir yarıyılı tamamlamış, ancak yedinci yarıyılına başlamamış olması,

d) Başarısız olduğu dersinin bulunmaması,

e) Bu Yönetmelikte yüksek lisans programı için belirtilen ALES puanına veya GRE ya da GMAT gibi sınavlardan aldığı puanının ALES puanı karşılığına sahip olması,

f) Bu Yönetmelikte doktora/sanatta yeterlik programı için belirtilen ALES puanına veya GRE ya da GMAT gibi sınavlardan aldığı puanının ALES puanı karşılığına ilişkin koşulunu ve asgari yabancı dil puanı koşulunu taşıması,

g) Disiplin cezası almamış olması,

gerekir.

(4) Yatay geçişe/programlar arası geçişe ilişkin esaslar şunlardır:

a) Farklı tezli lisansüstü programlar arasında yatay geçiş ile öğrenci kabul edilmez. Program isimleri farklı, ders içerikleri aynı olan lisansüstü programlara yatay geçişte EABD/EASD kurulunun önerisi ve EYK kararı gerekir.

b) Örgün öğretimden uzaktan öğretim veya tezsiz yüksek lisans programlarına yatay geçiş ile öğrenci kabul edilebilir. Ancak uzaktan öğretim veya tezsiz yüksek lisans programlarından örgün öğretim tezli programlara yatay geçiş kabul edilmez.

c) Başka bir yükseköğretim kurumunda kadrosuyla ilgili anabilim dalında lisansüstü öğrenim gören Üniversitenin araştırma görevlileri, görev yaptıkları bölümde bir lisansüstü program açılması durumunda, yatay geçiş koşulları aranmaksızın, ilgili EABD/EASD kurulunun uygun görüşü ve EYK kararı ile söz konusu programa yatay geçiş yapılabilir.

ç) Araştırma görevlisi kadrosunda olanlar hariç, yatay geçişi kabul edilen öğrenci, öğrenci katkı payını ödemek zorundadır.

d) Yatay geçişler ancak Enstitü tarafından ilan edilen kontenjanlar ve başvuru süresi dâhilinde yapılır.

e) Yatay geçiş başvurularında; öğrencinin kayıtlı olduğu programa girişte kullandığı ALES puanının %50'si, devam ettiği programdaki not döküm belgesindeki başarı ortalamasının %40'ı ve yüksek lisans için lisans; doktora için ise yüksek lisans mezuniyet notunun %10'u alınarak elde edilen puana göre en yüksek puandan en düşük puana göre bir sıralama yapılarak kayıt hakkı kazananlar ilan edilir.

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

Akademik Yıl <sup>(1)</sup>	Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Bilimsel Hazırlık Programından Alınan Öğrenci Sayısı	Ortak Diploma Programı Öğrenci Sayısı	Değişim Öğrenci Sayısı
2024	0	0	0	0
2023	0	0	0	0
2022	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2020	0	0	0	0

<sup>1</sup>İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

Matematik Bölümü Lisans öğrencilerine yönelik yapılan danışmanlık toplantıları başta olmak üzere lisans ve lisansüstü öğrencilerin eğitim-öğretim hayatları ve çalışma hayatları üzerine yapılan motive konuşmalarında öğrenciler, öğrenci hareketliliğine teşvik edilmektedir. Bunun için öğrenci hareketliliğinden yararlanan öğrenciler ve personel hareketliliğinden yararlanan öğretim üyelerinin tecrübelerini aktararak bu sürece teşvik etmeleri sağlanmıştır. Ayrıca,

anabilim dalı ile Erasmus anlaşması bulunan üniversite sayısının artırılması ile öğrenci hareketliliğinin artması hedeflenmektedir.

**Tablo 1.4 Lisansüstü Düzeyde Erasmus Anlaşması Bulunan Üniversiteler**

Üniversite	Ülke
Murcia Üniversitesi	İspanya

**Tablo 1.5 Erasmus Bilgilendirme Toplantıları**

Toplantı Konusu	Tarih	Yer
Oryantasyon	Ekim 2023	Fen Edebiyat Fakültesi
Erasmus Öğrenci Hareketliliği	Haziran 2024	Fen Edebiyat Fakültesi

**Tablo 1.6 Erasmus Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği**

Gittiği ülke ve üniversite	Giden öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
İspanya- Murcia Üniversitesi	Doktora	2	1
Toplam			1

**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.**

Matematik Anabilim Dalı Yüksek Lisans programına başvuru yapan ve değerlendirme sınavına giren öğrencilerden sözlü mülakat sınavı sonrası çalışmayı tercih ettikleri bilim dalları ve danışmanları belirten evrakları doldurmaları talep edilmektedir. Sözlü mülakat sınavından başarılı olan öğrencilerin talepleri sınavı takiben yapılan Matematik Anabilim Dalı toplantısında görüşülmekte ve hem öğrencilerin tercihleri hem de Anabilim dalı öğretim üyelerinin kararları göz önünde bulundurularak danışman ataması yapılmaktadır. Doktora programına başvuruda da aynı danışman ve anabilim dalı ile devam etmek isteyenlerin haricinde benzer uygulama yapılmaktadır.

**Tablo 1.10 Giriş Yılına Göre Öğrenci Danışmanlıklarının Dağılımı**

GİRİŞ YILI	DANIŞMAN	SAYI	
		YL	DR
		2024	Matematik Anabilim Dalı öğretim üyeleri
2023	Matematik Anabilim Dalı öğretim üyeleri	58	11
2022	Matematik Anabilim Dalı öğretim üyeleri	61	12
2021	Matematik Anabilim Dalı öğretim üyeleri	41	10
2020	Matematik Anabilim Dalı öğretim üyeleri	47	11
Artık Yıl	Matematik Anabilim Dalı öğretim üyeleri		

**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 başarıları arasınava ve final sınavları ile değerlendirilmektedir.

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

**Tablo 1.11 Öğrenci ve Mezun Sayıları**

Akademik Yıl <sup>1</sup>	Öğrenci Sayıları			Mezun Sayıları		
	Tezsiz Yüksek Lisans	Tezli Yüksek Lisans	Doktora/Sanatta Yeterlik	Tezsiz Yüksek Lisans	Tezli Yüksek Lisans	Doktora/Sanatta Yeterlik
2024	0	58	9	0	6	0



2023	0	58	11	0	10	2
2022	0	61	12	0	10	0
2021	0	41	10	0	10	2
2020	0	47	11	0	6	1

<sup>1</sup>İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

#### Doktora tezinin sonuçlanması

(1) Doktora programındaki bir öğrenci, tezini Senato tarafından belirlenen mevcut tez yazım kurallarına uygun bir biçimde yazmak ve jüri önünde sözlü olarak savunmak zorundadır. Doktora tezleri savunmaya alınmadan önce öğrenci, tezin istenen sayıda nüshasını tez danışmanına teslim eder. Danışman, yazım kurallarına uygunluğu yönünden yazılı olarak belirttiği görüşü ile tezin nüshalarını ve dijital kopyasını tez jüri atama formu ile birlikte EABD başkanlığı aracılığıyla talep ettiği tez savunma tarihinden en geç 30 gün önce enstitüye ulaştırır. Enstitü söz konusu teze ilişkin intihal yazılım programı raporunu jüri üyelerine bildirir. Rapordaki verilerde gerçek bir intihalin tespiti halinde gerekçesi ile birlikte karar verilmek üzere EYK'ye gönderilir. Talep edilen sınav tarihi dikkate alınarak, EYK tarafından onaylanıp kesinleşen sınav tarihi, danışmana ve diğer jüri üyelerine bildirilir. Sınav tarihi kesinleştikten sonra ilgili EABD başkanlığı ve enstitü tarafından internet sayfaları ya da ilan panoları aracılığıyla sınav yeri ve tarihi ilan edilir. Tez jürisi, EYK tarafından atandığı tarihten itibaren en erken 10 gün, en geç 30 gün içinde toplanarak savunma sınavını gerçekleştirir. Söz konusu sınavın elektronik ortamda çevrimiçi olarak gerçekleştirilecek olması durumunda 67 nci madde hükümleri uygulanır.

(2) Doktora tez jürisi, tez danışmanı ve EABD kurulunun görüşü, EABD başkanlığının önerisi ve EYK'nın onayı ile görevlendirilir. Jüri, danışman dâhil üçü öğrencinin tez izleme komitesinden olmak üzere beş öğretim üyesinden oluşur. Jüri üyelerinin az ikisi Üniversite dışından olmak zorundadır. Üniversite dışından görevlendirilecek jüri üyeleri için birer tane de yedek jüri üyesi belirlenir. İkinci tez danışmanı oy hakkı olmaksızın jüride yer alabilir. Önerilen jüri üyelerinin uzmanlık alanları ile öğrencinin tez konusunun ilgili olması gerekir.

(3) Doktora tez jürisi, EYK tarafından onaylanan tarihte toplanarak savunma sınavını gerçekleştirir. Zorunlu nedenlerle jüriye katılamayacak üyeler, gerekçelerini savunma sınavından önce EABD başkanlığı aracılığıyla enstitüye bildirir. Gerekçesiz bir şekilde tez savunma sınavına katılmayan veya mazeretleri EYK tarafından uygun bulunmayan jüri üyesi öğretim üyelerine EYK kararı ile 1 yıl süre ile yeni öğrenci danışmanlığı verilmez.

(4) Tez savunma sınavı, tez çalışmasının sunulması ve bunu izleyen soru-cevap bölümünden oluşur. Tezin sunum kısımları öğretim elemanları, lisansüstü öğrenciler, alanın uzmanlarından oluşan dinleyicilerin katılımına açık olarak yapılır.

(5) Tez savunma sınavının tamamlanmasından sonra jüri, dinleyicilere kapalı olarak, tez hakkında salt çoğunlukla kabul, ret veya düzeltme kararı verir. Bu karar EABD başkanlığınca tez savunma sınavını izleyen 3 gün içinde enstitüye tutanakla bildirilir. Tezi kabul edilen öğrenciler başarılı olarak değerlendirilir.

(6) Tezi hakkında düzeltme kararı verilen öğrenci altı aylık süreyi aşmayacak başka bir tarihte aynı jüri önünde tezini yeniden savunur. Bu kapsamdaki öğrenciler en geç 6 ay içinde gerekli düzeltmeleri yapar ve tezini belirlenecek yeni tez savunma sınav tarihinden en geç 20 gün önce jüri üyelerine ulaştırır. Bu durumdaki öğrenci, tezine ilişkin danışmanın, yazım

kurallarına uygunluğu yönünden yazılı olarak belirttiği görüşü, talep edilen sınav tarihi ile tezin nüshalarını ve dijital kopyasını ve intihal yazılım programı raporunu EABD başkanlığı aracılığıyla talep edilen savunma tarihinden en az 10 gün önce enstitüye teslim eder.

(7) Tezi hakkında düzeltme kararı verilen ve en geç 6 ay içinde aynı jüri önünde tezini yeniden savunmayan öğrencinin tezi reddedilmiş sayılır. Jürinin duruma ilişkin olarak hazırlayacağı tutanak EABD başkanlığınca 3 gün içinde enstitüye teslim edilir.

## 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: Deęerlendirilecek 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.**

Matematik Anabilim Dalı Yüksek Lisans ve Doktora programlarının amacı Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü web sayfasında yayınlanacaktır.

**Tablo 2.1 Program Eğitim Amaçları\***

No	Program Eğitim Amaçları
PEA1	Matematik Anabilim Dalı Yüksek Lisans programının amacı; Analiz ve Fonksiyonlar Teorisi, Cebir ve Sayılar Teorisi, Geometri, Matematiğin Temelleri ve Matematik Lojik, Topoloji ve Uygulamalı Matematik anabilim dallarında yurt dışında veya yurt içindeki herhangi bir Matematik veya yakın bölümde doktora yapacak seviyeye erişmiş olarak bireyler yetiştirmektir.
PEA2	Matematik Anabilim dalı Yüksek Lisans ve Doktora programlarının amacı, lisans düzeyinde öğrenilmiş bilgilere bağlı olarak matematiğin teori ve pratiğine ilişkin bilgilerini uzmanlık seviyesinde geliştirebilecek, temelde analiz ve senteze dayalı olarak bilimsel yöntemlerle yeni çözümler üretebilen bireyler yetiştirmektir.
PEA3	Matematik Anabilim Dalı Yüksek Lisans ve Doktora programlarının amacı, kapsamlı literatür taraması ve bağımsız araştırma yapabilen, bilimsel konuları geniş ve derin bir bakış açısıyla irdeleyerek yorumlama yeteneğine sahip akademik düşünebilen uzmanlar yetiştirmeyi amaçlamaktadır.
PEA4	Matematik Anabilim Dalı Doktora Programı, araştırma, uygulama ve teori ağırlıklı içeriğiyle, geleceğin alanında saygı duyulan akademisyenlerini ve üst düzey matematikçilerini yetiştirmeyi amaçlamaktadır.

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

Matematik Anabilim Dalının özgörevi yoktur.

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

	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ		FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ		MATEMATİK ANABİLİM DALI	
	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon
<b>Program Eğitim Amaçları (PEA)</b>	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.	Eğitim-öğretim alanında misyonumuz, matematiğin kuramsal ve farklı uygulamalı dallarındaki temel yöntemleri kavramış, matematiksel düşünme, sorgulama ve problem çözme becerileri gelişmiş, bağımsız ve eleştirel bakış açısı ile araştırma yapabilen, disiplinler arası alanlarda çalışabilecek, mesleki etik değerlerini özümsemiş ve kendini sürekli geliştiren yaratıcı bireyler yetiştirmektir.	Vizyonumuz, matematiğin soyut ve uygulamalı alanlarında öncü araştırmaların yapıldığı, özgün ve yenilikçi eğitimin verildiği, akademik etik ve sorumluluk bilincine sahip, uluslararası saygınlığı olan matematik bölümlerinden biri olmaktadır.
PEA1.	+	+	+	+	+	+

PEA2.	+	+	+	+	+	+
PEA3.	+	+	+	+	+	+
PEA4.	+	+	+	+	+	+

**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)

**Tablo 2.3 Dış Paydaşlar**

MATEMATİK TEZSİZ YÜKSEK LİSANS/TEZLİ YÜKSEK LİSANS/DOKTORA PROGRAMI DIŞ PAYDAŞ LİSTESİ	
Ad-Soyad*	Çalıştığı Kurum
Prof. Dr. Hafize Gümüş	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Doç. Dr. Hüseyin Budak	Düzce Üniversitesi
Prof. Dr. Uğur Ulusu	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

\*Liste alfabetik olarak sıralanmıştır.

**Tablo 2.4 İç Paydaşlar**

MATEMATİK TEZSİZ YÜKSEK LİSANS/TEZLİ YÜKSEK LİSANS/DOKTORA PROGRAMI DIŞ PAYDAŞ LİSTESİ	
Ad-Soyad*	Çalıştığı Kurum
Prof. Dr. Engin Taş	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Doç. Dr. Özgür Kalkan	Afyon Kocatepe Üniversitesi

\*Liste alfabetik olarak sıralanmıştır.

ii) Program eğitim amaçları yapılan bölüm ve komisyon toplantılarında, iç ve dış paydaşların görüşleri de alınarak güncellenmiştir.

iii) Program eğitim amaçları sık periyotlar ile güncellenmemiştir. 2023-2024 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Dönemine yapılan bölüm toplantısında programın eğitim amaçlarının revize edilerek güncellenmesi kararı alınmıştır.

**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 güz-bahar dönemleri sonu yapılan Performans Değerlendirme Ölçeği ilgili dönemi takiben yapılan bölüm toplantılarında görüşülmektedir. Performans Değerlendirme Ölçeği sonuçlarının yüzde yüz gerçeği yansıttığı, öğrencilerin bilinçli ve adil bir şekilde bu anketi doldurdukları fikrine genel olarak kanaat getirilmese de anket sonuçları baz alınarak öğrencilerin eğitim amaçlarına ulaşım ulaşmadığı tartışılmakta, geliştirme ve iyileştirme için yapılması gerekenler için görüş alınmaktadır.

### 3-PROGRAM ÇIKTILARI

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

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

i) Program çıktıları öz değerlendirme ve akran değerlendirme süreçlerinde bölüm öğretim üyeleri ile iç ve dış paydaşların görüşleri göz önünde bulundurularak yeniden değerlendirilmiş gerekli hususlarda güncellemeler yapılmıştır.

ii)

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

No	Program Çıktısı
PÇ1	Alanındaki bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirmek.
PÇ2	Uzmanlık gerektiren sorunları bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözümlenebilmek.
PÇ3	Analiz ve sentez yapma kapasitesine sahip olmak.
PÇ4	Yeni durumlara uyarlayabilme yeteneği kazanmak.
PÇ5	En az bir yabancı dilde sözlü ve yazılı iletişim kurabilme becerisi kazanmak.
PÇ6	Matematik ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavrama becerisi kazanmak.
PÇ7	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak matematik bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirme ve derinleştirme becerisi kazanmak.
PÇ8	Matematik alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme becerisi kazanmak.
PÇ9	Alanındaki bilgileri, farklı disiplinlerden gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme becerisi kazanmak.

<b>PÇ10</b>	Alanındaki bir problemi bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek.
<b>PÇ11</b>	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetmek.

iii) Program çıktıları FEDEK akreditasyon kuruluşunun çıktıları ile uyumlu olarak belirlenmiş ve akran değerlendirme süreçlerinde dış paydaşlardan bu minvalde görüşler yapılmıştır.

**Tablo 3.2 TYYÇ-Program Yeterlilikleri İlişkisi**

Temel Alan	Program Yeterlilikleri											Ulusal Yeterlilik	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Bilgi	1	X	X				X	X	X	X	X	1	Bilgi
Beceriler	1				X	X						1	Beceriler
Yetkinlikler	1				X							1	Yetkinlikler
Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme					X								Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme

Yetkinlikler Öğrenme	1	X	X	X				X	X	X	X	X	1	Yetkinlikler Öğrenme
		X												
Yetkinlikler İletişim ve Sosyal	1				X								1	Yetkinlikler İletişim ve Sosyal
Yetkinlikler Alana Özgü	1	X		X				X	X	X	X	X	1	Yetkinlikler Alana Özgü

Bir program yeterliliği,

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

iv) Program çıktıları, program eğitim amaçlarına ulaşmayı mümkün kılacak şekilde belirlenmiştir. Program çıktıları Matematik Anabilim Dalı ile ilgili teorik ve uygulamalı bilgilerin beceri ve yetkinliklerini artırıcı nitelikte tasarlanmıştır.

**Tablo 3.3 Program Çıktılarının Program Eğitim Amaçlarıyla Uyumu**

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

PEA3	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5
PEA4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	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 sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan ölçme ve değerlendirme aracı arasınnav ve final sınavları neticesinde öğrenci ders başarı notlarıdır. Program çıktılarının sağlanma düzeyini belirlemek ölçme ve değerlendirme sürecinin öğrenci ders değerlendirme anketi, mezun öğrenci memnuniyet anketi ve dış paydaş değerlendirme anketi ile desteklenerek geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

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

i) Program çıktılarının her biri için, o çıktıyı sağlamak amacıyla programda seçmeli derslerde teorik bilgiler verilmekte, ayrıntılı makale, kitap ve tez incelemeleri ile bu bilgilerin yorumlanması ve değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

ii) Matematik Anabilim Dalı Doktora Programında program çıktılarının sağlanma düzeyinin tespit edilmesi amacıyla mevcut durumda yürütülen süreç mezunların kariyer durumlarını Anabilim Dalı Başkanlığının sıkı takibi şeklinde yürütülmektedir.

## **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.**

Matematik Anabilim Dalı öğretim üyeleri ile her dönem başı ve sonunda yapılan bölüm kurul toplantılarında eğitim öğretim kalitesinin artırılması, program çıktılarının belirlenmesi ve değerlendirilmesi, öğretim planının hazırlanması konuları görüşülmekte ve bu konularda belirlenen sorunların çözümünde alınması gereken önlemlerin uygulanması kapsamında iyileştirme çalışmaları görüşülmektedir. Sürekli iyileştirme kapsamında aynı zamanda iç paydaşlardan olan lisansüstü öğrencilerimiz ile dış paydaşların görüşlerine de başvurulmaktadır.

## **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.**

Doktora programında, öğrencinin başarılı sayılabilmesi için, aldığı tüm derslerden CB veya bunun üzerinde bir not alması ve seminer, uzmanlık alan, tez hazırlık çalışması ve tez çalışması derslerinden YT (yeterli) notu alması gerekir. Doktora programlarını tamamlama süresi, bilimsel hazırlıkta geçen süre hariç öğrencinin kaydolduğu programa ilişkin derslerin verildiği dönemden başlamak üzere, her dönem için kayıt yaptıırıp yaptıımadığına bakılmaksızın sekiz yarıyıl olup, azami tamamlama süresi ise on iki yarıyıldır. Doktora programı için gerekli kredili dersleri ve seminer dersini başarıyla tamamlamanın azami süresi ise dört yarıyıldır. Doktora yeterlik sınavlarında başarılı olan öğrenciler, kayıt yaptıırarak tez önerisi kabul edildikten sonra en az üç yarıyıl süre kullanmaları, üç kez TİK'e girmeleri ve doktora kayıt tarihinden sonra olmak üzere, AHCI, SCI, SCI-EXPANDED, SSCI veri tabanları/endeksleri tarafından taranan dergilerden birinde tez konuları veya alanları ile ilgili; danışmanının da ortak yazar olarak yer aldığı en az bir makalesinin yayımlanması veya yayıma kabul edilmesi (DOI numarası alınması) koşulu ile yedinci yarıyılın; bütünlük doktora programında ise dokuzuncu yarıyılın sonunda tez savunma sınavına girebilirler. Bu durumdaki öğrenci, tez savunması için istenen belgelerle birlikte erken mezuniyet için yayın şartına ilişkin EYK tarafından belirlenen kanıtlayıcı belgeleri de Enstitüye sunmakla yükümlüdür. Öğrencinin tez savunmasında başarılı olması halinde, söz konusu makale EYK kararı ile öğrencinin sekizinci yarıyıldan itibaren alacağı uzmanlık alan dersi ve tez çalışması derslerinin yerine sayılır.

**Tablo 5.1 Doktora Eğitim Planı****[Matematik]**

Yıl, Dönem	Ders Kodu ve Adı	Kategori (Kredi/AKTS Kredisi) <sup>(1), (2)</sup>				
		Alanına Uygun Temel Öğretim*	Alanına Uygun Öğretim**	Genel Eğitim***	Diğer	TOPLAM Kredi/ AKTS
2023-2024 Güz	MAT-6018 KISMİ DİFERENSİYEL DENKLEMLER II	3/5				3/5
2023-2024 Güz	MAT-6019 FARK DENKLEMLERİNİN ÇÖZÜMLERİNİN DAVRANIŞI I	3/5				3/5
2023-2024 Güz	MAT-6029 KOMPLEKS DEĞİŞKENLİ FONKSİYONLAR I	3/5				3/5
2023-2024 Güz	MAT-6037 CEBİR I	3/5				3/5
2023-2024 Güz	MAT-6041 ZAMAN SKALASINDA DİNAMİK DENKLEMLERİN SALINIM. II	3/5				3/5
2023-2024 Güz	MAT-6058 ÇİFT İNDİSLİ DİZİ UZAYLARI I	3/5				3/5
2023-2024 Bahar	MAT-6014 MATRİS ANALİZİ II	3/5				3/5
2023-2024 Baha	MAT-6030 KOMPLEKS DEĞİŞKENLİ FONKSİYONLAR II	3/5				3/5
2023-2024 Baha	MAT-6050 DİZİ UZAYLARINDA MATRİS DÖNÜŞÜMLERİ I	3/5				3/5
2023-2024 Baha	MAT-6059 ÇİFT İNDİSLİ DİZ UZAYLARI II	3/5				3/5
2023-2024 Bahar	MAT-6060 FUZZY SAYILARI	3/5				3/5
	Uzmanlık Alan Dersi	0/9				0/9
	Tez Hazırlık Çalışması	0/1				0/1
	Tez Çalışması	0/21				0/21
	Dönem Projesi					
	Seminer	0/5				0/5
PROGRAMDAKİ TOPLAMLAR <sup>(3)</sup>						12/30
MEZUNİYET İÇİN GENEL TOPLAM						24/240
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ						%12,5

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

Notlar:

\*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**

**[Matematik Adı]**

Dersin Kodu	Dersin Adı	Mevcut Yılda Açılan Şube Sayısı	Ortalama Şube Büyüklüğü	Dersin Türü <sup>(1)</sup>			
				Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Diğer
MAT-6018	KISMİ DİFERENSİYEL DENKLEMLER II	1	1	%100			
MAT-6019	FARK DENKLEMLERİNİN ÇÖZÜMLERİNİN DAVRANIŞI I	1	1	%100			
MAT-6029	KOMPLEKS DEĞİŞKENLİ FONKSİYONLAR I	1	1	%100			
MAT-6037	CEBİR I	1	0	%100			
MAT-6041	ZAMAN SKALASINDA DİNAMİK DENKLEMLERİN SALINIM. II	1	1	%100			
MAT-6058	ÇİFT İNDİSLİ DİZİ UZAYLARI I	1	1	%100			
MAT-6014	MATRİS ANALİZİ II	1	0	%100			
MAT-6030	KOMPLEKS DEĞİŞKENLİ FONKSİYONLAR II	1	2	%100			
MAT-6050	DİZİ UZAYLARINDA MATRİS DÖNÜŞÜMLERİ I	1	2	%100			
MAT-6059	ÇİFT İNDİSLİ DİZİ UZAYLARI II	1	2	%100			
MAT-6060	FUZZY SAYILARI	1	1	%100			



	Çalışması																	
MAT-6014	Matris Analizi II	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MAT-6030	Komp. Değiş. Fonk. II	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MAT-6050	Dizi Uzayların da Matris Dön. I	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MAT-6059	Çift İndisli Diz Uzay. II	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
MAT-6060	Fuzzy Sayıları		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>3.Yarıyıl Ders Planı</b>																		
<b>Ders Kodu</b>	<b>Ders Adı</b>	<b>PÇ 1</b>	<b>PÇ 2</b>	<b>PÇ 3</b>	<b>PÇ 4</b>	<b>PÇ 5</b>	<b>PÇ 6</b>	<b>PÇ 7</b>	<b>PÇ 8</b>	<b>PÇ 9</b>	<b>PÇ 10</b>	<b>PÇ 11</b>	<b>PÇ 12</b>	<b>PÇ 13</b>	<b>PÇ 14</b>	<b>PÇ 15</b>	<b>PÇ 16</b>	<b>PÇ 17</b>
MAT-6503	Uzmanlık Alan Dersi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAT-6603	Tez Hazırlık Çalışması	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAT-6701	Seminer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>4.Yarıyıl Ders Planı</b>																		
<b>Ders Kodu</b>	<b>Ders Adı</b>	<b>PÇ 1</b>	<b>PÇ 2</b>	<b>PÇ 3</b>	<b>PÇ 4</b>	<b>PÇ 5</b>	<b>PÇ 6</b>	<b>PÇ 7</b>	<b>PÇ 8</b>	<b>PÇ 9</b>	<b>PÇ 10</b>	<b>PÇ 11</b>	<b>PÇ 12</b>	<b>PÇ 13</b>	<b>PÇ 14</b>	<b>PÇ 15</b>	<b>PÇ 16</b>	<b>PÇ 17</b>
MAT-6504	Uzmanlık Alan Dersi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAT-6604	Tez Hazırlık Çalışması	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>5.Yarıyıl Ders Planı</b>																		
<b>Ders Kodu</b>	<b>Ders Adı</b>	<b>PÇ 1</b>	<b>PÇ 2</b>	<b>PÇ 3</b>	<b>PÇ 4</b>	<b>PÇ 5</b>	<b>PÇ 6</b>	<b>PÇ 7</b>	<b>PÇ 8</b>	<b>PÇ 9</b>	<b>PÇ 10</b>	<b>PÇ 11</b>	<b>PÇ 12</b>	<b>PÇ 13</b>	<b>PÇ 14</b>	<b>PÇ 15</b>	<b>PÇ 16</b>	<b>PÇ 17</b>
MAT-6505	Uzmanlık Alan Dersi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAT-6605	Tez Çalışması	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>6.Yarıyıl Ders Planı</b>																		
<b>Ders Kodu</b>	<b>Ders Adı</b>	<b>PÇ 1</b>	<b>PÇ 2</b>	<b>PÇ 3</b>	<b>PÇ 4</b>	<b>PÇ 5</b>	<b>PÇ 6</b>	<b>PÇ 7</b>	<b>PÇ 8</b>	<b>PÇ 9</b>	<b>PÇ 10</b>	<b>PÇ 11</b>	<b>PÇ 12</b>	<b>PÇ 13</b>	<b>PÇ 14</b>	<b>PÇ 15</b>	<b>PÇ 16</b>	<b>PÇ 17</b>

MAT-6506	Uzmanlık Alan Dersi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAT-6606	Tez Çalışması	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>7.Yarıyıl Ders Planı</b>																		
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15	PÇ 16	PÇ 17
MAT-6507	Uzmanlık Alan Dersi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAT-6607	Tez Çalışması	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>8.Yarıyıl Ders Planı</b>																		
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15	PÇ 16	PÇ 17
MAT-6508	Uzmanlık Alan Dersi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAT-6608	Tez Çalışması	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

**Afyon Kocatepe Üniversitesi**  
**Fen Bilimleri Enstitüsü**  
**Matematik Programı**  
**Ders Tanıtım Formu**

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
Güz	MAT-6060	Fuzzy Sayıları	3+0	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Doktora
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı fuzzy sayıları kavramını öğretmek ve bazı uygulamalarından bahsetmektir.
Dersin İçeriği	Fuzzy küme kavramını ve özelliklerinin öğretir, Fuzzy sayıları ve özelliklerini öğretir, Fuzzy sayıları üzerinde tanımlı metrikleri inceler.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Erdoğan Dünder
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Paksoy, T. vd. (2013). Bulanık Küme Teorisi, Nobel Kitabevi, Ankara. Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy Sets, Information and Control.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%40
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%0
Sosyal Bilimler	%0
Eğitim Bilimleri	%0
Fen Bilimleri	%10
Sağlık Bilimleri	%0
Alan Bilgisi	%40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	

Değerlendirme Ölçütleri			
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Süre	% Katkı
Ara Sınav	1		40
Kısa Sınav			
Ödev			
Devam			
Uygulama			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1		60
Toplam			%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	14	3	42
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	5	5

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Fuzzy kümeleri ve özelliklerinin öğrenir.
Ö2	Fuzzy sayıları ve özelliklerinin öğrenir.
Ö3	Fuzzy kümelerinde temsil teoremini öğrenir.
Ö4	Fuzzy kümelerinde genişleme prensibini öğrenir.
Ö5	Fuzzy sayılarında alfa-kesit yöntemini öğrenir.
Ö6	Fuzzy sayılarında konveksliği öğrenir.
Ö7	Fuzzy sayıları üzerindeki aritmetik işlemleri öğrenir.
Ö8	Fuzzy sayılarında metrikleri öğrenir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirmek.
P2	Yeni bilgiler oluşturmak.
P3	Uzmanlık gerektiren sorunları bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözümlenebilmek.
P4	Analiz ve sentez yapma kapasitesine sahip olmak.
P5	Sorun çözmek.
P6	Öz eleştiri becerisi kazanmak.
P7	Yeni durumlara uyarlayabilme yeteneği kazanmak.
P8	En az bir yabancı dilde sözlü ve yazılı iletişim kurabilme becerisi kazanmak.
P9	Yaratıcılık becerisi geliştirmek.
P10	Mesleki özgüven kazanmak.
P11	Etik sorumluluk bilinci kazanmak.
P12	Matematik ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavrama becerisi kazanmak.
P13	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak matematik bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirme ve derinleştirme becerisi kazanmak.
P14	Matematik alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme becerisi kazanmak.
P15	Alanındaki bilgileri, farklı disiplinlerden gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme becerisi kazanmak.
P16	Alanındaki bir problemi bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek.
P17	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Küme ve bazı temel tanımlar	
2	Fuzzy kümeleri	
3	Fuzzy kümelerinin özellikleri	
4	Fuzzy kümelerinde üyelik fonksiyonu	
5	Fuzzy kümelerinde alfa-kesitler	
6	Fuzzy kümelerinde genişleme prensibi	
7	Fuzzy kümelerinde konvekslik	
8	ARASINAV	
9	Fuzzy sayı konsepti	
10	Fuzzy sayıları ve özellikleri	
11	Fuzzy sayılarında alfa-kesitler	
12	Fuzzy sayılarında aritmetik işlemler	
13	Fuzzy sayılarında aritmetik işlemler	
14	Fuzzy sayılarının temsil teoremi	
15	Fuzzy sayıları üzerinde tanımlı metrikler	
16	FINAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
Tüm	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	Tüm	4
Ö1	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	Ö1	4
Ö2	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	Ö2	4
Ö3	4	5	5	5	4	5	5	3	5	5	5	4	4	5	5	Ö3	4
Ö4	3	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	Ö4	3
Ö5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	Ö5	5
Ö6	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	Ö6	4



Ö7	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	Ö7	4
Ö8	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	Ö8	4
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek			

# Afyon Kocatepe Üniversitesi

## Fen Bilimleri Enstitüsü

### Matematik Bölümü

#### Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
GÜZ	MAT-6058	Çift İndisli Dizi Uzayları I	3+0	3	5

#### Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Doktora ders havuzuna ihtiyaçtan dolayı ders ekleme.

Öğrenciler, akademik veya idari personel, danışma kurulu, programın mezunları, ilgili özel sektör firmaları, işverenleri, yöneticileri ve çalışanları, ilgili kamu kurum ve kuruluşları, yöneticileri ve çalışanları, meslek örgütleri, sivil toplum kuruluşları) yazılı görüşleri. İç ve Dış Paydaş görüşlerine ilişkin resmi belgeler bu forma eklenmelidir.

#### Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü

İç Paydaş Görüşü İç paydaş görüşü alınmıştır.

Dış Paydaş Görüşü Dış paydaş görüşü alınmıştır.

#### Dersin Detayları

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Doktora
Bölümü / Programı	Matematik Bölümü
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı çift indisli dizi kavramını öğretmek ve bazı uygulamalarından bahsetmektir.
Dersin İçeriği	<ul style="list-style-type: none"><li>Çift indisli dizi kavramını öğretir.</li><li>Çift indisli dizi uzaylarında yakınsaklık çeşitlerini öğretir.</li><li>Bazı çift indisli dizi uzaylarının özelliklerini inceler.</li></ul>
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Erdiñ DÜNDAR
Dersi Verenler	Prof. Dr. Erdiñ DÜNDAR
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

#### Ders Kaynakları

Ders Notları	Çift İndisli Diziler ile ilgili yazılan kitaplar, makaleler ve tezler.
Kaynaklar	<p>1.M. Zeltser, Investigation of Double Sequences Spaces by Soft and Hard Analytical Methods, Dissertationes Mathematicae Universitatis Tartuensis,Tartu, 2001.</p> <p>2.A. Türkmenoğlu, Bazı çift indisli dizi uzayları, Fırat Üniv. Fen Bil. Enst. Doktora tezi,1993.</p>

	3.B. Altay, Bazı Yeni Çift Dizi Uzayları, İnönü Üniv. Fen Bil. Enst. Doktora Tezi, 2002.
Dökümanlar	Ders notları, ilgili kütüphane ve internet kaynakları ile makale ve tezler.
Ödevler	
Sınavlar	Ara Sınav, Final ve Bütünleme

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%40
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%10
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%10
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Anlatım, Soru-cevap ve Makale inceleme.	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama			

Proje			
Ödevler	14	3	42
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	5	5
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		150

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler çift indisli dizileri ve özelliklerinin öğrenir.
Ö2	Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler çift indisli dizilerin yakınsaklığını ve sınırlılığını öğrenir.
Ö3	Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler çift indisli dizilerde diğer yakınsaklık tiplerini öğrenir.
Ö4	Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler çift indisli dizi uzaylarında bazı kapsama ilişkilerini öğrenir.
Ö5	Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler çift dizilerde dual uzay kavramı, solid uzay kavramı öğrenir.
Ö6	Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler sınırlı çift dizi uzayının $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -dualleri öğrenir.
Ö7	Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler Kısmi toplamları yakınsak seri oluşturan çift dizilerin uzayı ve özelliklerini öğrenir.
Ö8	Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler Sınırlı salınlı çift seri oluşturan dizilerin uzayını öğrenir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Matematiğin ilgili olduğu alanlarda orijinal teori, yöntem ve uygulama teknikleri geliştirmek.
P2	Bilimsel tez, makale ve araştırma notu hazırlama yeterliliği kazandırmak.
P3	Matematiğin bilim ve teknolojinin diğer dallarına uygulanabilirliğini göstermek.
P4	İspat yeteneğinin geliştirilmesini sağlamak.
P5	Matematiğin uygulanabileceği yeni alanlar keşfetmek.
P6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci kazandırmak.
P7	Problem çözmeyi öğretme yeteneği kazandırmak.
P8	Matematiksel teori ve yöntemlerin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve artırmak.
P9	Matematiksel düşünce mantığının geliştirilmesini sağlamak.
P10	Güncel problemlere doğru ve pratik cevaplar verebilme kabiliyetini artırmak.
P11	Sistematik ve mantıksal düşünce sistemini öğretmek.
P12	Diğer disiplinlerde ortaya çıkan problemlerin analizi ve çözümüne katkı sağlamak.
P13	Gözlem, araştırma, inceleme ve literatür taraması alışkanlıkları kazandırmak.
P14	Matematik alanındaki özgün düşünce ve araştırma yeteneklerini uzmanlık düzeyinde geliştirme ve derinleştirme becerisi geliştirmek.
P15	Yaratıcı ve eleştirel düşünme, sorun çözme ve karar verme gibi üst düzey zihinsel süreçleri

	kullanarak yeni matematiksel fikirler ve yöntemler geliştirebilme becerisi geliştirmek.	
P16	Uzman bir topluluk içinde özgün görüşlerini savunma yetkinliğini gösteren etkili bir iletişim kurabilme becerisi geliştirmek.	
P17	Alan ile ilgili bir bilimsel makaleyi ulusal veya uluslararası hakemli dergilerde yayınlamak alanındaki bilginin sınırlarını genişletebilme becerisi geliştirmek.	
Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Dizi kavramı ve bazı temel tanımlar	Literatür taraması
2	Çift indisli diziler ve yakınsaklık çeşitleri	Literatür taraması
3	Sınırlı çift dizi uzayı	Literatür taraması
4	Pringsheim anlamında yakınsak çift dizilerin bazı özellikleri	Literatür taraması
5	Mutlak yakınsak çift seri oluşturan dizilerin uzayı	Literatür taraması
6	Regüler anlamda yakınsak çift dizilerin özellikleri	Literatür taraması
7	Çift dizi uzaylarında bazı kapsama ilişkileri	Literatür taraması
8	ARASINAV	
9	Çift dizilerde dual uzay kavramı, solid uzay kavramı	Literatür taraması
10	Sınırlı çift dizi uzayının $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -dualleri	Literatür taraması
11	Pringsheim anlamında yakınsak çift diziler uzayının dualleri	Literatür taraması
12	Sıfıra yakınsak çift diziler ve mutlak yakınsak seri oluşturan dizilerin dualleri	Literatür taraması
13	Kısmi toplamları yakınsak seri oluşturan çift dizilerin uzayı ve özellikleri	Literatür taraması
14	Sınırlı salınımlı çift seri oluşturan dizilerin uzayı	Literatür taraması
15	Sınırlı salınımlı çift seri oluşturan dizilerin uzayı	Literatür taraması
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5
Ö1	5	4	4	5	3	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5
Ö2	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5
Ö3	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5
Ö4	3	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5
Ö5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5
Ö6	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5
Ö7	3	4	3	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	3	4	5	5
Ö8	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

## Afyon Kocatepe Üniversitesi

### Fen Bilimleri Enstitüsü

#### Matematik Bölümü

#### Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
BAHAR	MAT-6059	Çift İndisli Dizi Uzayları II	3+0	3	5

#### Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni

Doktora ders havuzuna ihtiyaçtan dolayı ders ekleme.

Öğrenciler, akademik veya idari personel, danışma kurulu, programın mezunları, ilgili özel sektör firmaları, işverenleri, yöneticileri ve çalışanları, ilgili kamu kurum ve kuruluşları, yöneticileri ve çalışanları, meslek örgütleri, sivil toplum kuruluşları) yazılı görüşleri. İç ve Dış Paydaş görüşlerine ilişkin resmi belgeler bu forma eklenmelidir.

#### Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü

İç Paydaş Görüşü	İç paydaş görüşü alınmıştır.
Dış Paydaş Görüşü	Dış paydaş görüşü alınmıştır.

#### Dersin Detayları

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Doktora
Bölümü / Programı	Matematik Bölümü
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli

Dersin Amacı	Bu dersin amacı paranormlu çift indisli dizi uzaylarını tanıtmak ve paranormlu uzaylarda dual kavramını öğretmek.
Dersin İçeriği	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paranormlu çift indisli dizi uzaylarını öğretir.</li> <li>• Paranormlu çift indisli dizi uzaylarının duallerini öğretir ve bazı özelliklerini inceler.</li> </ul>
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Erdiñ DÜNDAR
Dersi Verenler	Prof. Dr. Erdiñ DÜNDAR
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Çift İndisli Diziler ile ilgili yazılan kitaplar, makaleler ve tezler.
Kaynaklar	<p>1.M. Zeltser, Investigation of Double Sequences Spaces by Soft and Hard Analytical Methods, Dissertationes Mathematicae Universitatis Tartuensis,Tartu, 2001.</p> <p>2.A. Türkmenoğlu, Bazı çift indisli dizi uzayları, Fırat Üniv. Fen Bil. Enst. Doktora tezi,1993.</p> <p>3.B. Altay, Bazı Yeni Çift Dizi Uzayları, İnönü Üniv. Fen Bil. Enst. Doktora Tezi, 2002.</p>
Dökümanlar	Ders notları, ilgili kütüphane ve internet kaynakları ile makale ve tezler.
Ödevler	
Sınavlar	Ara Sınav, Final ve Bütünleme

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%40
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%10
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%10
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Anlatım, Soru-cevap ve Makale inceleme.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		

Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Etkinlik			
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	14	3	42
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	5	5
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi : 5		150

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler Paranormlu bazı çift indisli dizi uzaylarını öğrenir.
Ö2	Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler Sınırlı çift dizilerin paranormlu uzayını öğrenir.
Ö3	Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler Yakınsak çift dizilerin paranormlu uzayını öğrenir.
Ö4	Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler Sıfıra yakınsak çift dizilerin paranormlu uzayını öğrenir.
Ö5	Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler Çift indisli dizilerde dual kavramını öğrenir.
Ö6	Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler Paranormlu uzayların Duallerini öğrenir.
Ö7	Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler Paranormlu sınırlı çift dizi uzayının $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ -duallerini öğrenir.
Ö8	Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler Paranormlu yakınsak çift dizi uzayının $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -duallerini öğrenir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama



P1	Matematiğin ilgili olduğu alanlarda orijinal teori, yöntem ve uygulama teknikleri geliştirmek.
P2	Bilimsel tez, makale ve araştırma notu hazırlama yeterliliği kazandırmak.
P3	Matematiğin bilim ve teknolojinin diğer dallarına uygulanabilirliğini göstermek.
P4	İspat yeteneğinin geliştirilmesini sağlamak.
P5	Matematiğin uygulanabileceği yeni alanlar keşfetmek.
P6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci kazandırmak.
P7	Problem çözmeyi öğretme yeteneği kazandırmak.
P8	Matematiksel teori ve yöntemlerin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve artırmak.
P9	Matematiksel düşünce mantığının geliştirilmesini sağlamak.
P10	Güncel problemlere doğru ve pratik cevaplar verebilme kabiliyetini artırmak.
P11	Sistematik ve mantıksal düşünce sistemini öğretmek.
P12	Diğer disiplinlerde ortaya çıkan problemlerin analizi ve çözümüne katkı sağlamak.
P13	Gözlem, araştırma, inceleme ve literatür taraması alışkanlıkları kazandırmak.
P14	Matematik alanındaki özgün düşünce ve araştırma yeteneklerini uzmanlık düzeyinde geliştirme ve derinleştirme becerisi geliştirmek.
P15	Yaratıcı ve eleştirel düşünme, sorun çözme ve karar verme gibi üst düzey zihinsel süreçleri kullanarak yeni matematiksel fikirler ve yöntemler geliştirebilme becerisi geliştirmek.
P16	Uzman bir topluluk içinde özgün görüşlerini savunma yetkinliğini gösteren etkili bir iletişim kurabilme becerisi geliştirmek.
P17	Alan ile ilgili bir bilimsel makaleyi ulusal veya uluslararası hakemli dergilerde yayınlamak alanındaki bilginin sınırlarını genişletebilme becerisi geliştirmek.

#### Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Dizi kavramı ve bazı temel tanımlar	Literatür taraması
2	Paranormlu bazı çift indisli dizi uzayları	Literatür taraması
3	Sınırlı çift dizilerin paranormlu uzayı (1)	Literatür taraması
4	Sınırlı çift dizilerin paranormlu uzayı (2)	Literatür taraması
5	Yakınsak çift dizilerin paranormlu uzayı	Literatür taraması
6	Sıfıra yakınsak çift dizilerin paranormlu uzayı	Literatür taraması
7	Çift indisli dizilerde dual kavramı	Literatür taraması
8	ARASINAV	
9	Paranormlu uzayların Dualleri	Literatür taraması
10	Paranormlu sınırlı çift dizi uzayının $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -dualleri (1)	Literatür taraması
11	Paranormlu sınırlı çift dizi uzayının $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -dualleri (2)	Literatür taraması
12	Paranormlu yakınsak çift dizi uzayının $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -dualleri (1)	Literatür taraması
13	Paranormlu yakınsak çift dizi uzayının $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -dualleri (2)	Literatür taraması
14	Paranormlu sıfıra yakınsak çift dizi uzayının $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -dualleri (1)	Literatür taraması
15	Paranormlu sıfıra yakınsak çift dizi uzayının $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -dualleri (2)	Literatür taraması
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
TÜM	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5
Ö1	5	4	4	5	3	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5
Ö2	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4
Ö3	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5
Ö4	3	4	4	5	4	3	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5
Ö5	4	3	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5
Ö6	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5
Ö7	3	4	3	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	3	4	5	5
Ö8	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

**Afyon Kocatepe Üniversitesi**  
**Fen Bilimleri Enstitüsü**  
**Matematik Anabilim Dalı Programı**  
**Ders Tanıtım Formu**

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	MAT-6029	Kompleks Değişkenli Fonksiyonlar I	3+0	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Doktora
Bölümü / Programı	Matematik (DR)

Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Analizde bilimsel çalışma yapacak olan öğrencilere çalışılacak konuların çeşitliliğini farkettilmek ve yapacakları analiz için temel oluşturmak.
Dersin İçeriği	Taylor ve Laurent teoremi, Rezidü teoremi, Belirli integrallerin Rezidü teoremi ile hesabı, Bazı Reel Serilerin Rezidü ile hesabı, Schwarz Kuralı, Analitik Devam, Weierstrass Faktörizasyon Teoremi, Runges Teoremi, Mittag-Leffers Teoremi, Monodromy Teoremi, Harmonik Fonksiyonlar, Alt Harmonik Fonksiyonlar.
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	-
Dersi Verenler	Doç. Dr. Esra Gülle
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Lars V. Ahlfors, Complex Analysis John B. Conway, Functions of one Complex Variable, Springer Verlag, 1978.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%40
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
---

Değerlendirme Ölçütleri			
Yarıyıl Çalışmaları		Sayısı	% Katkı
Ara Sınav		1	%40
Kısa Sınav			
Ödev			
Devam			
Uygulama			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı		1	%60
Toplam			%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	14	3	42
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	2	1
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	2	2
Toplam İş Yükü		AKTS Kredisi : 5	144

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Kompleks serileri bilir.
Ö2	Fonksiyonların Taylor ve Laurent Serilerini hesaplar.
Ö3	Fonksiyonların sıfır ve tekil noktalarını bulur ve sınıflandırılır.
Ö4	Genelleştirilmiş integralleri Rezidü teoremi ile hesaplar.
Ö5	Reel sonsuz serilerin toplamını bulur.

Ö6	Schwarz Kuralı, Analitik Devam konularını bilir.
Ö7	Weierstrass Faktörizasyon, Runges, Mittag- Leffers ve Monodromy teoremlerini bilir.
Ö8	Harmonik ve Alt Harmonik Fonksiyonları bilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirmek.
P2	Uzmanlık gerektiren sorunları bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözümlenebilmek.
P3	Analiz ve sentez yapma kapasitesine sahip olmak.
P4	Yeni durumlara uyarlayabilme yeteneği kazanmak.
P5	En az bir yabancı dilde sözlü ve yazılı iletişim kurabilme becerisi kazanmak.
P6	Matematik ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavrama becerisi kazanmak.
P7	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak matematik bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirme ve derinleştirme becerisi kazanmak.
P8	Matematik alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme becerisi kazanmak.
P9	Alanındaki bilgileri, farklı disiplinlerden gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme becerisi kazanmak.
P10	Alanındaki bir problemi bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek.
P11	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Taylor ve Laurent teoremleri	
2	Rezidü teoremi	
3	İntegral hesabında Rezidü teoreminin kullanılması	
4	Bazı serilerin Rezidü yardımı ile hesabı	
5	Konform dönüşümler	
6	Schwarz Kuralı	
7	Analitiklik	
8	ARASINAV	
9	Weierstrass Faktörizasyon Teoremi	
10	Runges Teoremi	
11	Mittag- Leffers Teoremi	
12	Monodromy Teoremi	
13	Harmonik Fonksiyonlar	
14	Alt Harmonik Fonksiyonlar	
15	Uygulama	
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
TÜM	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Ö1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	
Ö2	4	4	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Ö3	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	
Ö4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	
Ö5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	
Ö6	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	
Ö7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

**Afyon Kocatepe Üniversitesi**  
**Fen Bilimleri Enstitüsü**  
**Matematik Anabilim Dalı Programı**  
**Ders Tanıtım Formu**

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	MAT-6030	Kompleks Değişkenli Fonksiyonlar II	3+0	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Doktora
Bölümü / Programı	Matematik (DR)
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Analizde bilimsel çalışma yapacak olan öğrencilere çalışılacak konuların çeşitliliğini farkettilmek ve yapacakları analiz tezi için temel oluşturmak.
Dersin İçeriği	Sonsuz çarpım, Sayısal sonsuz çarpımların yakınsaklık teoremleri Çarpanları kompleks fonksiyon olan sonsuz çarpımlar Tam fonksiyonların sıfırları, Weierstrass çarpanlarına ayırma teoremi, Sıfırların yakınsaklık kuvveti, genus ve üssel derece Laguerre teoremleri, Tam fonksiyonların mertebesi ve tipi, Poincare, Hadamard ve Borel teoremleri Hadamard Çarpanlarına ayırma teoremi, Sonlu çoklukta sıfırları olan tam fonksiyonlar Meromorfik fonksiyonların Mittag Leffler gösterimi Mittag-Leffler teoreminden Weierstrass Çarpanlarına ayırma teoremi Gamma fonksiyonun özellikleri, Digamma fonksiyonu Raabe integrali ve Binet fonksiyonu Kompleks düzlemde Stirling Formülü Riemann zeta fonksiyonu Zeta fonksiyonun diğer özellikleri
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	-
Dersi Verenler	Doç. Dr. Esra Güllü
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Lars V. Ahlfors, Complex Analysis
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%40
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	14	3	42
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	2	1
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	2	2
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		144

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Riemann zeta fonksiyonunun özelliklerini anlar.
Ö2	Bazı serilerin toplamını meromorfik veya tam fonksiyonlar yardımıyla hesaplar.
Ö3	Meromorfik fonksiyonları kutuplarıyla yazar.
Ö4	Tam fonksiyonları önemli özellikleriyle tanıır.

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirmek.
P2	Uzmanlık gerektiren sorunları bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözümleyebilmek.
P3	Analiz ve sentez yapma kapasitesine sahip olmak.
P4	Yeni durumlara uyarlayabilme yeteneği kazanmak.
P5	En az bir yabancı dilde sözlü ve yazılı iletişim kurabilme becerisi kazanmak.
P6	Matematik ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavrama becerisi kazanmak.
P7	Lisans yeterliliklerine dayalı olarak matematik bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirme ve derinleştirme becerisi kazanmak.
P8	Matematik alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme becerisi kazanmak.
P9	Alanındaki bilgileri, farklı disiplinlerden gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme becerisi kazanmak.
P10	Alanındaki bir problemi bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek.
P11	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetmek.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Sonsuz çarpım, Sayısal sonsuz çarpımların yakınsaklık teoremleri	
2	Çarpanları kompleks fonksiyon olan sonsuz çarpımlar	
3	Tam fonksiyonların sıfırları, Weierstrass çarpanlarına ayırma teoremi	
4	Sıfırların yakınsaklık kuvveti, genus ve üssel derece	
5	Laguerre teoremleri, Tam fonksiyonların mertebesi ve tipi, Poincare, Hadamard ve Borel teoremleri	
6	Hadamard Çarpanlarına ayırma teoremi, Sonlu çoklukta sıfırları olan tam fonksiyonlar	
7	Meromorfik fonksiyonların Mittag Leffler gösterimi	
8	ARASINAV	
9	Mittag-Leffler teoreminden Weierstrass Çarpanlarına ayırma teoremi	
10	Gamma fonksiyonunun özellikleri, Digamma fonksiyonu	
11	Raabe integrali ve Binet fonksiyonu	
12	Kompleks düzlemde Stirling Formülü	
13	Riemann zeta fonksiyonu	
14	Zeta fonksiyonunun diğer özellikleri	
15	Uygulama	
16	FINAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
TÜM	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Ö1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	

Ö2	4	4	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö3	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5
Ö4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
	Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük		3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

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

Öğretim planının uygulanmasında kullanılan öğretim yöntemleri derse bağlı olarak modüler, derse dayalı veya probleme dayalı şekilde gerçekleştirilmektedir. Öğretim planı uygulamasında öğrenciler öncelikle zorunlu dersleri almakta, alanına uygun seçmeli dersler ile ana bilim dalına yoğunlaşma şeklinde uygulanmaktadır. Öğretim planının uygulama yönteminde öğrenci odaklı yaklaşım benimsenmiştir. Eğitim planında yer alan dersler, yüksek lisans/doktora eğitimi tamamlamış bir bilim uzmanının taşıması gereken nitelikler düşünülerek hazırlanmıştır.

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

Öğretim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına almak için öğretim planında yer alan derslerin, ders tanıtım formları oluşturulmuştur. Ders tanıtım formlarında dersin kodu, adı, türü, AKTS kredisi, içeriği, ön şartları, kaynakları, amaçları, öğrenim çıktıları, haftalık olarak işlenen konular, alan öğretimini sağlamaya yönelik katkısı ve öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri yer almaktadır. Her ders için ayrı ayrı ders dosyaları hazırlanmıştır. Öğretim planında yer alan derslerin ders tanıtım bilgileri ayrıca aşağıda adresi verilen web ortamında da bulunmakta ve öğrenciler buradan ihtiyaç duydukları bilgilere de erişebilmektedirler. Eğitim planları sürekli olarak güncellenmektedir. Verilecek dersler ve bu derslerin içeriğine ilişkin bölüm içerisinde görüş alışverişi yapılmaktadır.

Matematik (DR):

<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=07&curSunit=719#>

## 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 sürdürdürebilmeyi sağlamalı ve (b) programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde olmalıdır.**

Matematik programında 9 adet Profesör, 4 Doçent, 2 adet Dr. Öğr. Üyesi ve 3 adet Arş. Grv. olmak üzere toplam 18 öğretim üyesi bulunmaktadır. Programımızda görev alan akademisyenlerin nicelik ve nitelik açısından yeterli donanıma sahip olduğu görülmektedir.

Programımızda 6 anabilim dalı bulunmaktadır. Analiz ve Fonksiyonlar Teorisi anabilim dalında 3 Profesör, 2 Dr. Öğr. Üyesi, 1 Arş. Görevlisi; Cebir ve Sayılar Teorisi anabilim dalında 1 Profesör, 1 Doçent ve 1 Arş. Görevlisi; Geometri anabilim dalında 2 Profesör; Matematiğin Temelleri ve Matematik Lojik anabilim dalında 1 Doçent, Topoloji anabilim Dalında 1 Doçent; Uygulamalı Matematik anabilim dalında 3 Profesör, 1 Doçent ve 1 Arş. Görevlisi çalışmaktadır. Lisansüstü eğitime başvuran öğrencilerimizin danışmanlığını yürütecek öğretim üyesi her bir anabilim dalında yeterli sayıdadır. Programımızın anabilim dallarına göre akademik kadrosuna <https://matematik.aku.edu.tr/anabilim-dali/> adresinden ulaşılabilir.



**Tablo 6.1 Öğretim Kadrosu Yük Özeti**  
**[MATEMATİK]**

Öğretim Elemanının Adı Soyadı	TZ, YZ, AG veya BÖ <sup>(1)</sup>	Son İki Dönemde Verdiği Dersler (Dersin Kodu/Kredisi/Dönemi/Yılı) <sup>(2)</sup>					Toplam Etkinlik Dağılımı <sup>(3)</sup>			
							Lisans Öğretimi	Lisansüstü Öğretimi	Araştırma	Diğer <sup>(4)</sup>
Prof. Dr. Mustafa Kemal YILDIZ	TZ	Yıl/YY	Ders Kodu	Ders Adı	T+U	AKTS	30	30	40	-
		2023-2024 Güz	BM107	Matematik I	4+0	5				
		2023-2024 Bahar	BM108	Matematik II	4+0	5				
		2023-2024 Güz	MAT 401	KTDD I	4+0	6				
		2023-2024 Bahar	MAT 402	KTDD II	4+0	6				
		2023-2024 Güz	MAT 405	Lisans Tezi I	0+2	6				
		2023-2024 Bahar	MAT 406	Lisans Tezi II	0+2	6				
		2023-2024 Güz	MAT 5026	İleri Diferensiyel Denk. I	3+0	5				
		2023-2024 Bahar	MAT 5026	İleri Diferensiyel Denk. I	3+0	5				
		2023-2024 Güz	MAT 6041	Zaman Skalasında Dinamik Denk. Sal. II	3+0	5				
		2023-2024 Bahar	MAT 5032	Salınımlılık Teorisi I	3+0	5				

Prof. Dr. Fatih NURAY	TZ	Yıl/YY	Ders Kodu	Ders Adı	T+U	AKTS	30	30	40	-
		2023-2024 Güz	MAT 201	Analiz III	4+2	8				
		2023-2024 Bahar	MAT 202	Analiz IV	4+2	8				
		2023-2024 Güz	MAT 405	Lisans Tezi I	0+2	6				
		2023-2024 Bahar	MAT 406	Lisans Tezi II	0+2	6				
		2023-2024 Güz	MAT 5015	İleri Analiz I	3+0	5				
		2022-20223 Bahar	MAT 5016	İleri Analiz II	3+0	5				

Prof. Dr. Muhittin BAŞER	TZ	Yıl/YY	Ders Kodu	Ders Adı	T+U	AKTS	30	30	40	-
		2023-2024 Güz	İNS-119	MATEMATİK I	4+0	6				
		2023-2024 Güz	MAT301	SOYUT CEBİR I	4+0	7				
		2023-2024 Güz	MAT405	LİSANS TEZİ I	0+2	6				
		2023-2024 Güz	MAT5001	HALKA TEORİSİ I	3+0	5				
		2023-2024 Güz	PF401	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI	1+8	10				
		2023-2024 Bahar	İNS-120	MATEMATİK II	4+0	6				
		2023-2024 Bahar	MAT208	SAYILAR TEORİSİ II	2+0	4				
		2023-2024 Bahar	MAT302	SOYUT CEBİR II	4+0	7				
		2023-2024 Bahar	SD204	SAYILAR TEORİSİ	3+0	4				
		2023-2024 Bahar	MAT-406	LİSANS TEZİ II	0+2	6				

Prof. Dr. Umut Mutlu ÖZKAN	TZ	Yıl/YY	Ders Kodu	Ders Adı	T+U	AKTS	30	30	40	-
		2023-2024 Güz	MAT411	UYGULAMALI MAT. I	3+0	4				
		2023-2024 Güz	EEM201	DİFERENSİYEL DENKLEMLER	3+0	5				
		2023-2024 Güz	MAT405	LİSANS TEZİ I	0+2	6				
		2023-2024 Güz	MMM203	DİFERENSİYEL DENKLEMLER	4+0	5				
		2023-2024 Güz	PF401	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI	1+8	10				
		2023-2024 Güz	207	DİFERENSİYEL DENKLEMLER	3+0	5				
		2023-2024 Bahar	BYM106	LİNEER CEBİR	2+0	4				
		2023-2024 Bahar	MAD206	LİNEER CEBİR	2+0	4				
		2023-2024 Bahar	MAT406	LİSANS TEZİ II	0+2	6				
		2023-2024 Bahar	MAT412	UYG. MATEMATİK II	3+0	4				
		2023-2024 Bahar	208	SAYISAL ANALİZ	3+0	5				

Prof. Dr. Nilgün SÖNMEZ	TZ	Yıl/YY	Ders Kodu	Ders Adı	T+U	AKTS	30	30	40	-
		2023-2024 Güz	KIM105	MATEMATİK I	4+0	5				
		2023-2024 Güz	MAT101	ANALİTİK GEOMETRİ I	3+0	5				
		2023-2024 Güz	MAT215	ANALİTİK GEOMETRİ I	4+0	6				
		2023-2024 Güz	MAT405	LİSANS TEZİ I	0+2	6				
		2023-2024 Güz	MAT5006	İLERİ PROJEKTİF GEOMETRİ I	3+0	5				
		2023-2024 Güz	PF401	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI	1+8	5				
		2023-2024 Bahar	KIM106	MATEMATİK II	4+0	4				
		2023-2024 Bahar	KIM112	MATEMATİK II	4+0	5				
		2023-2024 Bahar	MAT216	ANALİTİK GEOMETRİ II	4+0	6				
		2023-2024 Bahar	MAT406	LİSANS TEZİ II	0+2	6				
		2023-2024 Bahar	MAT5007	ÖKLİDYEN VE ÖKLİDYEN OLMAYAN GEO. I	3+0	5				
		2023-2024 Bahar	MAT5008	MINIQUATERNİON GEOMETRİ I	3+0	5				

		Yıl/YY	Ders Kodu	Ders Adı	T+U	AK TS				
		2023-2024	Güz	INS217	LİNEER CEBİR	3+0				
2023-2024	Güz	MAT205	TOPOLOJİ I	4+0	6					
2023-2024	Güz	MAT307	DİFERENSİYAL GEOMETRİ I	3+0	5					
2023-2024	Güz	MAT405	LİSANS TEZİ I	0+2	6					
2023-2024	Güz	MAT5003	ÇOK LİNEER CEBİR II	3+0	5					
2023-2024	Güz	MAT5007	ÖKLİDYEN VE ÖKLİDYEN OLMAYAN GEO. I	3+0	5					
2023-2024	Bahar	PF401	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI	1+8	10					
2023-2024	Güz	SD103	MATEMATİK TARİHİ	2+0	3					
2023-2024	Bahar	MAT406	LİSANS TEZİ II	0+1	6					
2023-2024	Güz	ELK108	LİNEER CEBİR	3+0	4					
2023-2024	Bahar	MAT206	TOPOLOJİ II	4+0	6					
2023-2024	Bahar	MAT308	DİFERENSİYAL GEOMETRİ II	3+0	5					
2023-2024	Bahar	MAT5002	ÇOK LİNEER CEBİR I	3+0	5					
2023-2024	Bahar	MAT5041	ÖKLİDYEN VE ÖKLİDYEN OLMAYAN GEO. II	3+0	5					
2023-2024	Bahar	PF401	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI	1+8	10					

Prof. Dr.  
Oğuzhan  
DEMİREL

TZ

30

30

40

-

Prof. Dr. Yurdal SEVER	TZ	Yıl/YY	Ders Kodu	Ders Adı	T+U	AKT	30	30	40	-	
		2023-2024	ODA011-A	MATEMATİK I							
		Güz			3+1	6					
		2023-2024	MAT109	ANALİZ I							
		Güz			4+2	8					
		2023-2024	MAT405	LİSANS TEZİ I							
		Güz			0+2	6					
		2023-2024	MAT-5050	İLERİ REEL ANALİZ I							
		Güz			3+0	5					
		2023-2024	MAT5051	İLERİ REEL ANALİZ II							
		Güz			3+0	5					
		2023-2024	PF401	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI							
		Güz			1+8	10					
		2023-2024	MAT122	ANALİZ II							
Bahar			4+2	8							
2023-2024	MAT406	LİSANS TEZİ II									
Bahar			0+2	6							
2023-2024	MAT 5051	İLERİ REEL ANALİZ II									
Bahar			3+0	5							
2023-2024	MAT-5050	İLERİ REEL ANALİZ I									
Bahar			3+0	5							
2023-2024	ELK104	MATEMATİK II									
Bahar			3+1	6							

Prof. Dr. Erdoğan DÜNDAR	TZ	Yıl/YY	Ders Kodu	Ders Adı	T+U	AKTS	30	30	40	-
		2023-2024 Güz	MAT111	LİNEER CEBİR I	4+0	5				
		2023-2024 Güz	MAT403	FONKSİYONEL ANALİZ I	4+0	6				
		2023-2024 Güz	MAT405	LİSANS TEZİ I	0+2	6				
		2023-2024 Güz	MAT5052	TOPLANABİLME TEO. YAKIN. TIPLERİ I	3+0	5				
		2023-2024 Güz	MAT6058	ÇİFT İNDİSLİ DİZİ UZAYLARI I	3+0	5				
		2023-2024 Bahar	MAT5053	TOPLANABİLME TEO. YAKIN. TIPLERİ II	3+0	5				
		2023-2024 Bahar	MAT6050	DİZİ UZAYLARINDA MATRİS DÖN. I	3+0	5				
		2023-2024 Bahar	MAT6059	ÇİFT İNDİSLİ DİZİ UZAYLARI II	3+0	5				
		2023-2024 Bahar	MAT124	LİNEER CEBİR II	4+0	5				
		2023-2024 Bahar	MAT404	FONKSİYONEL ANALİZ II	4+0	6				
		2023-2024 Bahar	MAT406	LİSANS TEZİ II	0+2	6				



Prof. Dr. Sermin ÖZTÜRK	TZ	Yıl/YY	Ders Kodu	Ders Adı	T+U	AKTS	30	30	40	-
		2023-2024 Güz	BYM203	DİFERANSİYEL DENKLEMLER	2+1	5				
		2023-2024 Güz	INS5001	MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ	3+0	5				
		2023-2024 Güz	INS215	DİFERANSİYEL DENKLEMLER	4+0	6				
		2023-2024 Güz	MAT309	NÜMERİK ANALİZ I	3+0	5				
		2023-2024 Güz	MAT405	LİSANS TEZİ I	0+2	6				
		2023-2024 Güz	MAT5012	SALINIMLILIK TEO. II	3+0	5				
		2023-2024 Güz	PF401	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI	1+8	10				
		2023-2024 Bahar	INS5001	MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ	3+0	5				
		2023-2024 Bahar	INS204	SAYISAL ANALİZ	3+0	4				
		2023-2024 Bahar	MAT104	LİNEER CEBİR	2+0	3				
		2023-2024 Bahar	MAT310	NÜMERİK AN. II	3+0	3				
		2023-2024 Bahar	MAT406	LİSANS TEZİ II	0+2	6				
		2023-2024 Bahar	MAT5010	FARK DENKLEMLERİNE GİRİŞ I	3+0	5				
		2023-2024 Bahar	PF401	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI	1+8	10				

		Yıl/YY	Ders Kodu	Ders Adı	T+U	AKTS				
		2023-2024	Güz	MAT213	MATRİS TEORİSİ I	2+0				
2023-2024	Güz	MAT303	DİFERANSİYEL DENK. I	4+0	6					
2023-2024	Güz	MAT405	LİSANS TEZİ I	0+2	6					
2023-2024	Güz	MAT5033	TOEPLİTZ VE HANKEL FORMLAR I	3+0	5					
2023-2024	Güz	MAT5074	MATEMATİK EŞİTSİZLİKLER I	3+0	5					
2023-2024	Güz	MEK201	DİFERANSİYEL DENK.	3+0	5					
2023-2024	Güz	ODA201-A	DİFERANSİYEL DENK.	2+1	5					
2023-2024	Güz	PF401	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI	1+8	10					
2023-2024	Bahar	EEM212	SAYISAL ANALİZ	3+0	5					
2023-2024	Bahar	MAT304	DİFERANSİYEL DENK. I	4+0	6					
2023-2024	Bahar	MAT406	LİSANS TEZİ II	0+2	6					
2023-2024	Bahar	MAT5039	TOEPLİTZ VE HANKEL FORMLAR II	3+0	5					
2023-2024	Bahar	MAT5075	MATEMATİK EŞİTSİZLİKLER II	3+0	5					
2023-2024	Bahar	MAT6014	MATRİS ANALİZİ II	3+0	5					
2023-2024	Bahar	PF401	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI	1+8	10					
2023-2024	Bahar	SD202	SAYISAL ANALİZ	2+1	4					
Doç. Dr. Hasan ÖĞÜNMEZ	TZ						30	30	40	-

Doç. Dr. Mehmet Eyüp KIRIŞ	TZ	Yıl/YY	Ders Kodu	Ders Adı	T+U	AK TS	30	30	40	-
		2023-2024 Güz	MAT405	LİSANS TEZİ I	0+2	6				
		2023-2024 Güz	MAT419	İNTEGRAL DENK. I	3+0	4				
		2023-2024 Güz	ELK209	SAYISAL ANALİZ	3+0	4				
		2023-2024 Güz	111	MATEMATİK I	3+1	5				
		2023-2024 Güz	MAT5044	DİF. DENK. NÜMERİK ÇÖZ. VE BİLGİSAYAR UYGULAMALARI I	3+0	5				
		2023-2024 Güz	MAT6018	KİSMİ DİFERENSİYEL DENKLEMLER II	3+0	5				
		2023-2024 Güz	PF401	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI	1+8	10				
		2023-2024 Bahar	MAT406	LİSANS TEZİ II	0+2	6				
		2023-2024 Bahar	MAT420	İNTEGRAL DENK. II	3+0	4				
		2023-2024 Bahar	MEK210	SAYISAL ANALİZ	3+0	4				
		2023-2024 Bahar	110	MATEMATİK II	4+0	5				
		2023-2024 Bahar	112	MATEMATİK II	3+1	5				

Doç. Dr. Fatma KAYNARCA	TZ	Yıl/YY	Ders Kodu	Ders Adı	T+U	AKTİ	30	30	40	-
		2023-2024 Güz	BM213	AYRIK MATEMATİK	3+0	5				
		2023-2024 Güz	FBE5001	BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	3+0	5				
		2023-2024 Güz	MAT105	SOYUT MATEMATİK I	4+0	5				
		2023-2024 Güz	MAT405	LİSANS TEZİ I	0+2	6				
		2023-2024 Güz	MAT6037	CEBİR I	3+0	5				
		2023-2024 Güz	PF401	ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI	1+8	10				
		2023-2024 Güz	SD203	AYRIK MATEMATİK	3+0	4				
		2023-2024 Bahar	BM116	LİNEER CEBİR	3+0	5				
		2023-2024 Bahar	MAT106	SOYUT MATEMATİK II	4+0	5				
		2023-2024 Bahar	MAT406	LİSANS TEZİ II	0+2	6				
		2023-2024 Bahar	MAT5048	HOMOLOJİ CEBİRE GİRİŞ I	3+0	5				
		2023-2024 Bahar	MAT5066	KUİVER TEMSİLLERİ I	3+0	5				
		2023-2024 Bahar	SD208	KOMPLEKS ANALİZ	2+1	4				

Doç. Dr. Esra GÜLLE	TZ	Yıl/YY	Ders Kodu	Ders Adı	T+U	AKTS	30	30	40	-
		2023-2024 Güz	BYM101	MATEMATİK I	3+1	6				
		2023-2024 Güz	MAT101	MATEMATİK I	4+0	5				
		2023-2024 Güz	MAT305	KOMPLEKS FONK. TEORİSİ I	4+0	7				
		2023-2024 Güz	MAT405	LİSANS TEZİ I	0+2	6				
		2023-2024 Güz	MAT5036	KOMPLEKS ANALİZ I	3+0	5				
		2023-2024 Güz	MAT6029	KOMPLEKS DEĞ. FONK. I	3+0	5				
		2023-2024 Bahar	BYM102	MATEMATİK II	3+1	5				
		2023-2024 Bahar	MAT102	MATEMATİK II	4+0	5				
		2023-2024 Bahar	MAT306	KOMPLEKS FONK. TEORİSİ II	4+0	6				
		2023-2024 Bahar	MAT406	LİSANS TEZİ II	0+2	6				
		2023-2024 Bahar	MAT5037	KOMPLEKS ANALİZ II	3+0	5				
		2023-2024 Bahar	MAT6030	KOMPLEKS DEĞİŞKENLİ FON. II	3+0	5				

Dr. Öğr. Üyesi Tuğba YALÇIN UZUN	TZ	Yıl/YY	Ders Kodu	Ders Adı	T+U	AK TS	30	30	40	-
		2023-2024 Güz	ELK201	DİFERENSİYEL DENKLEMLER	3+1	5				
		2023-2024 Güz	BM311	SAYISAL ANALİZ	3+1	5				
		2023-2024 Güz	MAT405	LİSANS TEZİ I	0+2	6				
		2023-2024 Güz	MAT415	FARK DENKLEMLERİ I	3+0	4				
		2023-2024 Güz	MAT6019	FARK DENK. ÇÖZ. DAVRANIŞI I	3+0	5				
		2023-2024 Güz	MBG131	GENEL MATEMATİK I	2+0	4				
		2023-2024 Bahar	BM208	DİFERENSİYEL DENKLEMLER	4+0	5				
		2023-2024 Bahar	MAT416	FARK DENK. II	3+0	4				
		2023-2024 Bahar	MAT406	LİSANS TEZİ II	0+2	6				
		2023-2024 Bahar	MAT5034	FRACTIONAL DİF. DENK. I	3+0	5				
		2023-2024 Bahar	MBG128	GENEL MATEMATİK II	2+0	4				
		2023-2024 Bahar	450	MATEMATİKSEL MODELLEME	1+2	4				

Dr. Öğr. Üyesi Şükrü TORTOP	TZ	Yıl/YY	Ders Kodu	Ders Adı	T+U	AKTS	30	30	40	-
		2023-2024 Güz	MAT101	MATEMATİK I	3+1	5				
		2023-2024 Güz	MAT405	LİSANS TEZİ I	0+2	6				
		2023-2024 Güz	MAT409	REEL ANALİZ I	3+0	5				
		2023-2024 Güz	ALN901	MATEMATİĞE GİRİŞ I (FEF)	2+0	2				
		2023-2024 Güz	MAT5069	DİZİ UZAYLARI	3+0	5				
		2023-2024 Bahar	FBE5001	BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	3+0	5				
		2023-2024 Bahar	MAT102	MATEMATİK II	3+1	5				
		2023-2024 Bahar	MAT406	LİSANS TEZİ II	0+2	6				
		2023-2024 Bahar	MAT410	REEL ANALİZ II	3+0	4				
		2023-2024 Bahar	MAT6060	FUZZY SAYILARI	3+0	5				

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

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

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

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

**Tablo 6.2 Öğretim Kadrosunun Analizi****[Program Adı]**

Öğretim Elemanının Adı <sup>(1)</sup>	Ünvanı	TZ veya YZ <sup>(2)</sup>	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
Mustafa Kemal YILDIZ	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Afyon Kocatepe Üniv. Fen Bilimleri Ens. 2006	28	18	24	Yüksek	Yüksek	Orta
Fatih NURAY	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Fırat Üniv. Fen Bilimleri Ens. 1992	39	31	21	Orta	Yüksek	Orta
Muhittin BAŞER	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Ankara Üni. Fen Bilimleri Ens. 2002	30	22	30	Orta	Orta	Yok
Umut Mutlu ÖZKAN	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Afyon Kocatepe Üniv. Fen Bilimleri Ens. 2007	27	18	27	Orta	Yüksek	Orta
Nilgün SÖNMEZ	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Osmangazi Üni. Fen Bilimleri Ens. 2006	33	33	23	Orta	Yüksek	Yok
Oğuzhan DEMİREL	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Afyon Kocatepe Üniv. Fen Bilimleri Ens.	21	11	21	Orta	Yüksek	Yok
Yurdal SEVER	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	İnönü Üni. Fen Bilimleri Ens. 2010	23	23	12	Orta	Yüksek	Yok
Erdinç DÜNDAR	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	İnönü Üni. Fen Bilimleri Ens. 2010	21	21	11	Orta	Yüksek	Yok
Hasan ÖĞÜNMEZ	Doç. Dr.	TZ	Doç. Dr.	Konya Selçuk Üniv. Fen Bilimleri Ens. 2004	31	20	30	Yok	Yüksek	Yok



Sermin ÖZTÜRK	Doç. Dr.	TZ	Doç. Dr.	Afyon Kocatepe Ünv. Fen Bilimleri Ens. 2010	23	14	23	Yok	Yüksek	Yok
Mehmet Eyüp KIRIŞ	Doç. Dr.	TZ	Doç. Dr.	Selçuk Üni. Fen Bilimleri Ens. 2007	27	17	27	Yok	Yüksek	Yok
Fatma KAYNARCA	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. Öğr. Üyesi	Afyon Kocatepe Ünv. Fen Bilimleri Ens. 2009	23	15	23	Yok	Yüksek	Yok
Esra GÜLLE	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. Öğr. Üyesi	Afyon Kocatepe Ünv. Fen Bilimleri Ens. 2018	12	6	12	Yok	Yüksek	Yok
Tuğba YALÇIN UZUN	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. Öğr. Üyesi	Afyon Kocatepe Ünv. Fen Bilimleri Ens. 2018	15	6	15	Yok	Yüksek	Yok
Şükrü TORTOP	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. Öğr. Üyesi	Afyon Kocatepe Üni. Fen Bilimleri Ens. 2020	12	4	11	Yok	Yüksek	Yok

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

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

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

Öğretim kadrosu, programın etkin bir şekilde sürdürülmesini, değerlendirilmesini ve geliştirilmesini sağlayacak niteliklere sahiptir. Her bir anabilim dalında görevli öğretim elemanlarımız gerek ders notları gerek yayınları gerek deneyimleri gerekse de akademik bilgi ve birikimleri ile programa destek vermektedirler.

## ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Mustafa Kemal YILDIZ
UNVANI	Prof. Dr.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Matematik	Ankara Üniversitesi	1995
Yüksek lisans	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2000
Doktora	Matematik	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	2006

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	1996		
Kurumdaki hizmet süresi			
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Yrd. Doç. Dr.		Fen Edebiyat Fakültesi	2006
Doç. Dr.		Fen Edebiyat Fakültesi	2011
Prof. Dr.		Fen Edebiyat Fakültesi	2017

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2018	Yüksek Lisans	Lineer Olmayan Kesirli Fark Denklemleri için Salınımlılık Kriterleri	2018
2021	Yüksek Lisans	Birinci mertebeden lineer ileri fark denklemlerinin çözümlerinin salınımlılığı	2021
2023	Yüksek Lisans	Birinci mertebeden fark denklemlerinin çözümlerinin salınımlılığı	2023
2018	Doktora	Riemann-Liouville and Hadamard tipli genelleştirilmiş kesirli diferansiyel denklemler	2018

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

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

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
	Matematik Bölüm Başkanlığı	17.06.2020	-

### SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

#### A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. ÇAKIR ALİ, ÖCALAN ÖZKAN, YILDIZ MUSTAFA KEMAL (2023). Oscillatory Behavior of High Order Nonlinear Mixed Type Difference Equations With a Nonlinear Neutral Term. Journal of Advances in Math. (Yayın No: 8404619)
2. ÖCALAN ŞEYDA, ÖCALAN ÖZKAN, YILDIZ MUSTAFA KEMAL (2020). Oscillatory behavior of advanced difference equations with general arguments. Filomat, 34(12), 4161-4169., Doi: 10.2298/FIL2012161O (Yayın No: 7703078)
3. YALÇIN TUĞBA, Büyükçavuşoğlu Hande, YILDIZ MUSTAFA KEMAL (2019). Oscillation Criteria for Higher Order Fractional Differential Equations with Mixed Nonlinearities. Konuralp Journal of Mathematics (Yayın No: 6561238)
4. BUDAK HÜSEYİN, SARIKAYA MEHMET ZEKİ, YILDIZ MUSTAFA KEMAL (2018). Hermite-Hadamard type inequalities for F-convex function involving fractional integrals. Filomat (Yayın No: 4697900)
5. SARIKAYA MEHMET ZEKİ, YILDIZ MUSTAFA KEMAL (2018). Generalization and improvement of Ostrowski type inequalities. AIP Conference Proceedings, 1991(020031), Doi: 10.1063/1.5047904 (Yayın No: 4578919)
6. ÖCALAN ÖZKAN, ÖZKAN UMUT MUTLU, YILDIZ MUSTAFA KEMAL (2018). Oscillation analysis for nonlinear difference equation with non-monotone arguments. Advances in Difference Equations, 2018(1), Doi: 10.1186/s13662-018-1630-y (Yayın No: 4568688)

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

1. YALÇIN UZUN TUĞBA, YILDIZ MUSTAFA KEMAL, ÖZKAN UMUT MUTLU (2022). Oscillatory Behavior of A Type of Caputo Fractional Differential Equations with Forcing and Damping Terms. 5th INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICAL AND RELATED SCIENCES ICMRS 2022, 38 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:8404108)
2. Kara Hasan, HEZENCİ FATİH, BUDAK HÜSEYİN, YILDIZ MUSTAFA KEMAL (2022). On New Versions of Bullen-type inequalities based on conformable fractional integrals. 5th International Conference on Mathematical and Related Sciences (ICMRS 2022) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:8002291)
3. Bayrak Gözde, KIRIŞ MEHMET EYÜP, YILDIZ MUSTAFA KEMAL, BUDAK HÜSEYİN, Kara Hasan (2022). Midpoint type inequalities based on conformable fractional integrals for s-convex mappings. 5th International Conference on Mathematical and Related Sciences (ICMRS 2022) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:8002316)
4. ÖCALAN ÖZKAN, YILDIZ MUSTAFA KEMAL, ÖZKAN UMUT MUTLU, YALÇIN TUĞBA (2018). Oscillation Criteria for Fractional Difference Equations with Nonlinearities. International Conference on Mathematical and Related Sciences (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4264795)
5. ÖCALAN ÖZKAN, YILDIZ MUSTAFA KEMAL, ÖZKAN UMUT MUTLU, YALÇIN TUĞBA (2018). Oscillation Results Higher Order Nonlinear Neutral Delay Difference Equations with a Nonlinear Neutral Term. International Conference on Mathematical and Related Sciences (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4264796)
6. ÖZKAN UMUT MUTLU, YALÇIN TUĞBA, YILDIZ MUSTAFA KEMAL, ÖCALAN ÖZKAN (2018). New İntegral İnequalities Deal with the Unified Reimann-Liouville and Hadamard Type Fractional İntegral. International Conference on Mathematical and Related Sciences (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4264791)
7. SARIKAYA MEHMET ZEKİ, YILDIZ MUSTAFA KEMAL (2018). Generalization and improvement Ostrowski type inequalities. International Conference on Mathematical and Related Sciences (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4264786)

#### **C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler**

1. ...

**D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler**

1. ...

**E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler**

1. ...

## ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Fatih Nuray
UNVANI	Prof.Dr.

### ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Matematik Bölümü	Atatürk Üniversitesi	1985
Yüksek lisans	Matematik	Firat Üniversitesi	1987
Doktora	Matematik	Firat Üniversitesi	1992

### KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	2003	
Kurumdaki hizmet süresi	21 yıl	
<b>Kurumda alınan unvanlar</b>	<b>Birim</b>	<b>Tarih</b>
Profesör	Matematik Bölümü	2003

### DiĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Cumhuriyet Üniversitesi	1995-2003	Öğretim Üyesi/Doçent

### DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
	Doktora	Fark dizilerinin I-yakınsaklığı ve asimptotik I-denklığı	2011
	Doktora	Fark dizilerinin I-yakınsaklığı ve asimptotik I-denklığı	2011
	Doktora	Küme dizilerinin lacunary istatistiksel yakınsaklığı	2013
	Yüksek Lisans	Lamda statistically convergent function sequences	2013
	Doktora	Küme dizilerinin I-yakınsaklığı	2014
	Doktora	Küme dizilerinin invaryant istatistiksel ve lacunary invaryant istatistiksel yakınsaklığı	2014
	Yüksek Lisans	Epi-yakınsaklık	2014
	Yüksek Lisans	Deferred Cesaro ve deferred istatistiksel yakınsak diziler	2020
	Doktora	Asimetrik metrik uzaylarda invaryant yakınsaklık	2024

### PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

### ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

### KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi

### SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

#### A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1.

#### **Rough convergent functions defined on amenable semigroups**

NURAY FATİH, DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR , Yayın Yeri: Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences  
2023

2.

#### **Wijsman convergence of set sequences in asymmetric metric spaces**

SÖYLEMEZ BÜŞRA, NURAY FATİH , Yayın Yeri: Rivista di Rivista di Matematica della  
Università di Parma , 2023

#### **3. ON INVARIANT CONTINUITY AND INVARIANT COMPACTNESS IN BANACH SPACES**

B Soylemez, **F Nuray** - Facta Universitatis, Series ..., 2024

4.

FOUR DIMENSIONAL MATRIX MAPS AND THE ISOMORPHIC STRUCTURE OF BDK SPACES	2023	Özgün Makale	Electronic Journal of Mathematical Analysis and Applications	NURAY FATİH	Diğer endeksler	Uluslararası
---	------	--------------	--	-------------	-----------------	--------------

5.

ON STATISTICAL CONVERGENCE IN MODULAR VECTOR SPACES	2022	Özgün Makale	Acta Mathematica Universitatis Comenianae	NURAY FATİH	Diğer endeksler	Uluslararası
---	------	--------------	---	-------------	-----------------	--------------

6.

Deferred strongly Cesàro summable and statistically convergent functions	2022	Özgün Makale	Honam Mathematical Journal	NURAY FATİH, DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR	Diğer endeksler	Uluslararası
--	------	--------------	----------------------------	--	-----------------	--------------

7.

Inclusion theorems of double Deferred Cesàro means III	2022	Özgün Makale	Facta Universitatis, Series: Mathematics and Informatics	Patterson Richard F., NURAY FATİH	Diğer endeksler	Uluslararası
--	------	--------------	--	-----------------------------------	-----------------	--------------

8.

Entire Bivariate Functions of Exponential Type II	2022	Özgün Makale	Math. Stud.	NURAY FATİH	Diğer endeksler	Uluslararası
---	------	--------------	-------------	-------------	-----------------	--------------

9.

MATRIX SUMMABILITY OF SEQUENCES OF SETS	2022	Özgün Makale	Khayyam Journal of Mathematics	NURAY FATİH	Diğer endeksler	Uluslararası
---	------	--------------	--------------------------------	-------------	-----------------	--------------

10.

STATISTICAL CONVERGENCE IN PARTIAL METRIC SPACES	2022	Özgün Makale	Korean J. Math.	NURAY FATİH	Diğer endeksler	Uluslararası
--	------	--------------	-----------------	-------------	-----------------	--------------

11.

( $\lambda, \mu$ )-UNIFORMLY DISTRIBUTED DOUBLE SEQUENCES	2022	Özgün Makale	Journal of Classical Analysis	NURAY FATİH	Diğer endeksler	Uluslararası
---	------	--------------	-------------------------------	-------------	-----------------	--------------

12.

Strongly deferred almost convergence and deferred almost statistical convergence	2022	Özgün Makale	Mathematica	Alkan Meriye Ece, NURAY FATİH	Diğer endeksler	Uluslararası
--	------	--------------	-------------	-------------------------------	-----------------	--------------

13.

Epi convergence of double function sequences	2022	Özgün Makale	Applied Mathematics E-Notes	NURAY FATİH	Diğer endeksler	Uluslararası
--	------	--------------	-----------------------------	-------------	-----------------	--------------

14.

Lacunary statistical harmonic summability	2022	Özgün Makale	Journal of Applied Analysis and Computation	NURAY FATİH	SCI-Expanded	Uluslararası
---	------	--------------	---	-------------	--------------	--------------

## 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. ...

## E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. ...

## ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Muhittin Başer
UNVANI	Prof. Dr.

### ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Matematik Bölümü	Ankara Üniversitesi	1992
Yüksek lisans	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	1996
Doktora	Matematik		2002

### KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	14.04.1994	
Kurumdaki hizmet süresi	29 Yıl	
<b>Kurumda alınan unvanlar</b>	<b>Birim</b>	<b>Tarih</b>
Yrd. Doç. Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi	2003
Doç. Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi	2009
Prof. Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi	2014

### DiĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
	-	-

### DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
	Yüksek Lisans	Zayıf süreklili ve C2-halkalar	2005
	Doktora	Halkaların katı olması için denk koşullar	2009
	Yüksek Lisans	İnmiş ve armendariz halkalar	2009
	Yüksek Lisans	Genelleştirilmiş terslenebilir halkalar	2010
	Yüksek Lisans	Genelleştirilmiş yarı-değişmeli halkalar	2011
	Yüksek Lisans	Eşkare dönüşlü halkalar	2013
	Yüksek Lisans	Genelleştirilmiş McCoy halkaları	2014
	Yüksek Lisans	Terslenebilir halkaların bir genelleştirmesi	2014
	Yüksek Lisans	Katı benzeri idealler ve halkalar	2016
	Yüksek Lisans	Kuvvetli Terslenebilir Halkalar	2019
	Yüksek Lisans	İkili halkalar ve polinom halkaları	2021
	Yüksek Lisans	Çarpık polinom halkaları için yarı-armendarizlik özelliği	2022

### PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum
-	-	-	-

### ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev
-	-	-

### KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
-	-	-	-

### SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

#### A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. ...

#### 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. ...

**E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler**

1. ...



## ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Umut Mutlu ÖZKAN
UNVANI	Prof.Dr.

### ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	14.07.1997
Yüksek lisans	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	30.06.2000
Doktora	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	25.10.2007

### KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	30.09.1998	
Kurumdaki hizmet süresi	23 yıl	
<b>Kurumda alınan unvanlar</b>	<b>Birim</b>	<b>Tarih</b>
Araştırma Görevlisi	Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü	1998
Öğretim Görevlisi	Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü	2002
Doçent	Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü	2012
Profesör	Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü	2018

### DiĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan

### DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
	Yüksek Lisans	Ayrık kesirli Laplace dönüşümü	2018
	Doktora	Birinci mertebeden lineer olmayan gecikmeli diferensiyel denklemlerin salınımlılığı	2018
	Yüksek Lisans	İntegral Sınır Koşulları içeren Conformable Kesirli Diferensiyel Denklemlerde Extrem çözüm	2021
	Yüksek Lisans	Birinci mertebeden lineer olmayan gecikmeli fark denklemlerinin çözümlerinin salınımlılığı	2022

### PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

### ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

### KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi

### SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

#### A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- Özkan Öcalan, Umut Mutlu Özkan and Mustafa Kemal Yıldız, "Oscillation analysis for nonlinear difference equation with non-monotone arguments", *Advances in Difference Equations*, (2018) 2018:166, <https://doi.org/10.1186/s13662-018-1630-y>. (SCI-Expanded)
- Özkan Öcalan and Umut Mutlu Özkan, "Oscillation analysis for higher order difference equation with non-monotone arguments", *J. Computational Analysis and Applications*, Vol. 27, No.5, 2019.
- Özkan Öcalan, Nurten Kılıç and Umut Mutlu Özkan, " Oscillatory behavior of nonlinear advanced differential equations with a non-monotone argument", *Acta Math. Univ. Comenianae*, Vol. LXXXVIII, 2 (2019), pp. 239-246.
- Özkan Öcalan, Nurten Kılıç, Umut Mutlu Özkan and Sermin Öztürk, "Oscillatory behavior for nonlinear delay differential equation with several non-monotone arguments", *COMPUTATIONAL METHODS FOR DIFFERENTIAL EQUATIONS*, Vol. 8, No. 1, 2020, pp. 14-27.
- Nurten Kılıç, . Özkan Öcalan and Umut Mutlu Özkan, " Oscillation Tests For Nonlinear Differential Equations With Several Nonmonotone Advanced Arguments", *Applied Mathematics E-Notes*, 21(2021), 253-262.

6. Aşenur Öcalan, Özkan Öcalan and Umut Mutlu Özkan, " Oscillatory Behavior For Nonlinear Delay Difference Equation With Non-Monotone Arguments", Dynamic Systems and Applications 31 (2022) No.1, 53-62.

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

1. Ö. Öcalan, M. K. Yıldız, U. M. Özkan and T. Yalçın Uzun, "Oscillation results of higher order nonlinear neutral delay difference equations with nonlinear neutral term", 1st International Conference on Mathematical and Related Sciences, ICMRS-2018, April 30-May 4, 2018, Antalya-TURKEY
2. Ö. Öcalan, M. K. Yıldız, T. Yalçın Uzun and, U. M. Özkan "Oscillation criteria for fractional difference equations with nonlinearities", 1st International Conference on Mathematical and Related Sciences, ICMRS-2018, April 30-May 4, 2018, Antalya-TURKEY

#### **C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler**

1. ...

#### **D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler**

1. ...

#### **E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler**

1....

## ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Nilgün SÖNMEZ
UNVANI	Prof. Dr.

### ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Matematik	Selçuk Üniversitesi	1991
Yüksek lisans	Matematik Eğitimi	Selçuk Üniversitesi	2001
Doktora	Matematik/Geometri	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	2006

### KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	2001	
Kurumdaki hizmet süresi	23	
<b>Kurumda alınan unvanlar</b>	<b>Birim</b>	<b>Tarih</b>
Öğr. Grv.	Eğitim Fakültesi	2001-2006
Dr. Öğr. Grv.	Eğitim Fakültesi	2006-2007
Yrd. Doç. Dr.	Fen-Edebiyat Fakültesi	2007-2012
Doç. Dr.	Fen-Edebiyat Fakültesi	2012-2020
Prof. Dr.	Fen-Edebiyat Fakültesi	2020-

### DiĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Milli Eğitim Bakanlığı	1991-2001	Öğretmen

### DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2021- 2024	Yüksek Lisans	M-Metrik Geometrisinde Üçgenler	2024
2018- 2023	Doktora	Lorentz çokgenleri üzerine	2023

### PATENTLER /ÖDÜLLER

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

### ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev
---------------------	----------------	-------

### KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
	Anabilim dalı Başkanlığı	2020	

### SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

#### A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Sönmez, N. (2019). On Fuhrmann's Theorem in Abstract Spaces. *Sakarya University Journal of Sciences*, Vol:23,5, 788-791.

5. Babaarslan M., Sönmez, N. (2021) Loxodromes on non-degenerate helicoidal surfaces in Minkowski space–time. [Indian Journal of Pure and Applied Mathematics](#)

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

1. Babaarslan, M., Sönmez, N. Space-Like Loxodromes on Helicoidal Surfaces in  $E^4$ . 17 th International Geometry Symposium, 19-22 Haziran 2019, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan, s.107.

### C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. **Sönmez, N.** (2019). Öklidyen ve Öklidyen Olmayan Modeller ile Aksiyomatik Geometriye Giriş. Ankara: Nobel yayıncılık, ISBN:978-605-033-048-9.

### D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. **Sönmez, N.,** Açıköz, A. (2019). Lorentz-Minkowski Düzleminde R-Ortogonalliği Üzerine. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, Vol:19, 343-347.
2. Açıköz A., **Sönmez, N.** (2023) Stewart's Theorem and Mediaan Property in the Galilean Plane. *Journals of Advanced Research in Natural and Applied Sciences*, Vol:9, Issue:2, 276-282.

### E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. ...

## ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Oğuzhan DEMİREL
UNVANI	Prof.Dr.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Matematik	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	2003
Yüksek lisans	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2005
Doktora	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	30.12.2003		
Kurumdaki hizmet süresi	20		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Arş. Gör.	Matematik Bölümü	2003	
Yrd. Doç. Dr.	Matematik Bölümü	2013	
Doç. Dr.	Matematik Bölümü	2016	
Prof. Dr.	Matematik Bölümü	2021	

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2014- 2017	Yüksek Lisans	Bazı çokgenlerin Apollonius noktaları yardımıyla Möbius dönüşümlerinin karakterizasyonları	2017
2014- 2017	Yüksek Lisans	Çember koruyan dönüşümlerin karakterizasyonu üzerine	2017
2017- 2021	Yüksek Lisans	Uzaklık koruyan dönüşümler üzerine	2021
2017- 2021	Yüksek Lisans	Birim alanlı ve birim çevreli üçgenleri koruyan dönüşümler üzerine	2021
2018- 2022	Yüksek Lisans	Düzlemin afin dönüşümleri ve Pseudo afin dönüşümleri	2022
2020- 2023	Yüksek Lisans	Devirli Möbius Dönüşümleri	2023

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

**ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR**

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

**KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)**

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi

**SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR****A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler**

- Demirel, Oğuzhan; Topal, Damla; Aslan, Leyla. The Beckman–Quarles Theorem in Hyperbolic Geometry. J. Math. 2021, Art. ID 5552198, 4 pp.
- Demirel, Oğuzhan. On mappings that preserve Fermat-Torricelli points. Math. Commun. 26 (2021), no. 1, 21--27.
- Balakan Gülcan, Demirel Oğuzhan, The Formulas of Möbius-Bretschneider and Möbius-Cagnoli in the Poincaré Disc Model of Hyperbolic Geometry Al-Mustansiriyyah Journal of Science , 2021
- Demirel, Oğuzhan. A characteristic of gyroisometries in Möbius gyrovector spaces. North-West. Eur. J. Math. 6 (2020), 107—118.
- Demirel, Oğuzhan. A characteristic of gyroisometries in Möbius gyrovector spaces. North-West. Eur. J. Math. 6 (2020), 107—118
- Demirel, Oğuzhan. The hyperbolic polygons of type  $\$(\epsilon, n)\$ and Möbius transformations. Open Math. 18 (2020), no. 1, 177—181$
- Suksumran, Teerapong; Demirel, Oğuzhan. A metric invariant of Möbius transformations. Turkish J. Math. 43 (2019), no. 6, 2876—2887
- Demirel, Oğuzhan. On the mappings preserving the hyperbolic polygons of Type B together with their hyperbolic areas. Facta Univ. Ser. Math. Inform. 33 (2018), no. 4, 497—503
- Demirel, Oğuzhan. Degenerate Lambert quadrilaterals and Möbius transformations. Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie (N.S.) 61(109) (2018)

**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**

- Demirel, Oğuzhan . Is There Any Metric Line Which Can Be Represented By A Single Fixed Point?:Sinop University Journal of Natural Sciences , 2019

**E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler**

1. ...

## ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Yurdal SEVER
UNVANI	Profesör

### ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Lisans	Eğitim Fakültesi, Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Matematik Öğretmenliği	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	1991
Yüksek lisans	Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik Ana Bilimdalı	İnönü Üniversitesi	2006
Doktora	Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik Ana Bilimdalı	İnönü Üniversitesi	2010

### KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	2012	
Kurumdaki hizmet süresi	11 yıl	
<b>Kurumda alınan unvanlar</b>	<b>Birim</b>	<b>Tarih</b>
Doktor Öğretim Üyesi	Fen Edebiyat Fakültesi	2012
Doçent	Fen Edebiyat Fakültesi	2016
Profesör	Fen Edebiyat Fakültesi	2022

### DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Milli Eğitim Bakanlığı	21 yıl	Uzman Öğretmen

### DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2014	Yüksek Lisans	Çift Dizilerin İstatistiksel Yakınsaklığı Üzerine	2014
2014	Yüksek Lisans	Çift Dizilerin İdeal Yakınsaklığı	2014
2016	Yüksek Lisans	Küme Dizilerinin Yakınsaklığı Üzerine	2016
2019	Yüksek Lisans	Kapalı Küme Dizilerinin İstatistiksel Yakınsaklığı Üzerine	2019
2020	Doktora	İstatistiksel Epi-Yakınsaklık	2020

### PATENTLER /ÖDÜLLER

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

### ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev
---------------------	----------------	-------

### KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
	Analiz ve Fonksiyonlar Teorisi Bilim Dalı Başkanlığı	2013	2017

### SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

#### A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

**A1.** Y. Sever, Ö. Talo, On Statistical e-Convergence of Double Sequences, Iranian Journal of Science and Technology Transaction A. Science 42 (2018) 2063-2068.

**A2.** Y. Sever, Ö. Talo, Şükrü Tortop, Statistical epi-convergence in sequences of functions, Journal of Mathematical Analysis, 9:6 (2018), 65-76.

**A3.** Ş. Tortop, Y. Sever, Ö. Talo, On statistically convergent sequences of closed sets and epigraphs. Journal of Inequalities and Special Functions 10:2 (2019), 10-20.

**A4.** Ş. Tortop, Y. Sever, Ö. Talo, Sequential characterization of statistical epi-convergence, Soft Computing, 24:18565 (2020)–18571.

**A5.** Ö. Talo, Y. Sever, Ideal Convergence of Double Sequences of Closed Sets, Facta Universitatis, Series: Mathematics and Informatics, 36:3 (2021), 605-617.

**D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler**

**D1.** Y. Sever, Çift diziler için  $\alpha\beta$ -istatistiksel e-yakınsaklık. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 20:1 (2020), 41-46.



## ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Erdoğan DÜNDAR
UNVANI	Prof. Dr.

### ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Matematik Öğrt.	İnönü Üniversitesi	2003
Yüksek lisans	Matematik	İnönü Üniversitesi FBE	2006
Doktora	Matematik	İnönü Üniversitesi FBE	2010

### KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	2013		
Kurumdaki hizmet süresi	11		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Yrd. Doç. Dr.	Matematik	2013	
Doç. Dr.	Matematik	2017	
Prof. Dr.	Matematik	2022	

### DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Milli Eğitim Bakanlığı	10 yıl	Öğretmen

### DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2013	Yüksek Lisans	Mukaddes ARSLAN, 2-Normlu Uzaylarda İdeal Yakınsaklık Üzerine	2015
2013	Yüksek Lisans	Sevim YEGÜL, 2-Normlu Uzaylarda İstatistiksel Yakınsaklık Üzerine	2015
2014	Yüksek Lisans	Hanife DÜĞÜNCÜ, n-Normlu Uzaylarda İstatistiksel Yakınsaklık ve $\lambda$ -İstatistiksel Yakınsaklık Üzerine	2016
2015	Yüksek Lisans	Özlem ÖZÇELİK, Lacunary İnvaryant İstatistiksel Yakınsaklık Üzerine	2017
2017	Yüksek Lisans	Elif KUYUCU, Modülüs Foksiyonu Yardımıyla Tanımlanan Asimptotik Lacunary I-Denk Diziler Üzerine	2019
2018	Yüksek Lisans	Hasan YENİSARI, Çift İndisli Dizilerde Asimptotik İdeal İnvaryant Denklik Tipleri,	2021
2020	Yüksek Lisans	Esra KUMBASAR, Order İstatistiksel ve Order J-Yakınsaklık Tipleri Üzerine	2022
2021	Yüksek Lisans	İbrahim BOZTEPE, Aritmetik Toplanabilme ve Aritmetik Yakınsaklık	2023
2015	Doktora	Mukaddes ARSLAN, 2-Normlu Uzaylarda Rough Yakınsaklık Üzerine	2020
2015	Doktora	Sevim YEGÜL, 2-Normlu Uzaylarda Çift Fonksiyon Dizilerinin İstatistiksel ve I-Yakınsaklığı Üzerine	2020
2017	Doktora	YALVAÇ ŞEYMA, Fuzzy Normlu Uzaylarda İnvaryant Yakınsaklık Tipleri	2023

### PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum
2012,2013, 2014,2015, 2016,2017,2023	Yayın Teşvik Ödülü	Matematik	TUBİTAK

### ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev
Math. Reviews - American Mathematical Society (AMS)	2015	Bilimsel MakaleYorumculuğu

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2024	Dekan Yardımcısı (Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi)	2019	....

## SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

### A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR, NURAY FATİH Rough Convergent Functions Defined on Amenable Semigroup. Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences (Yayın No: 7267421)
- DÜNDAR ERDİNÇ, NURAY FATİH, ULUSU UĞUR I-Convergent Functions Defined on Amenable Semigroups. TWMS Journal of Pure and Applied Mathematics (Yayın No: 7259443)
- DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR (2023). On Rough I-Convergence and I-Cauchy Sequence for Functions Defined on Amenable Semigroups. Universal Journal of Mathematics and Applications, 6(2), 86-90., Doi: 10.32323/ujma.1301259 (Yayın No: 8384643)
- YALVAÇ ŞEYMA, DÜNDAR ERDİNÇ (2023). Lacunary Strongly Invariant Convergence in Fuzzy Normed Spaces Mathematical Sciences and Applications E-Notes, 11(2), 89-96., Doi: 10.36753/mathenot.1136328 (Yayın No: 8299612)
- NURAY FATİH, DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR (2022). DEFERRED STRONGLY CES'ARO SUMMABLE AND STATISTICALLY CONVERGENT FUNCTIONS. Honam Mathematical Journal, 44(4), 560-571., Doi: 10.5831/HMJ.2022.44.4.560 (Yayın No: 7920110)
- KİŞİ ÖMER, DÜNDAR ERDİNÇ (2022). I2-Uniformly convergence of double sequences of fuzzy valued functions. Acta Mathematica Universitatis Comenianae, 91(4), 281-300. (Yayın No: 7937851)
- YEGÜL SEVİM, DÜNDAR ERDİNÇ, ARSLAN Mukaddes (2022).  $I_2$ -Uniform Convergence of Double Sequences of Functions In  $I_2$ -Normed Spaces. Communications in Advanced Mathematical Sciences, 5(3), 150-160., Doi: 10.33434/cams.1177174 (Yayın No: 7834470)
- ARSLAN Mukaddes, DÜNDAR ERDİNÇ (2022). Rough Statistical Cluster Points in 2-Normed Spaces. Thai Journal of Mathematics, 20(3), 1419-1429. (Yayın No: 6445117)
- TORTOP ŞÜKRÜ, DÜNDAR ERDİNÇ (2022). HYPO-CONVERGENCE OF SEQUENCES OF FUZZY SETS AND MAXIMIZATION. Honam Mathematical Journal, 44(3), 461-472., Doi: 10.5831/HMJ.2022.44.3.461 (Yayın No: 7785596)
- ULUSU UĞUR, DÜNDAR ERDİNÇ (2022). Invariant and Lacunary Invariant Statistical Convergence of Order  $\eta$  for Double Set Sequences. TURKISH JOURNAL OF SCIENCE, 7(1), 14-20. (Yayın No: 7707525)
- KİŞİ ÖMER, DÜNDAR ERDİNÇ (2022). ROUGH  $\Delta$ -STATISTICAL CONVERGENCE. Journal of Applied Mathematics and Informatics, 40, 619-632. (Yayın No: 7203128)
- DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR, NURAY FATİH (2022). On Asymptotically Ideal Invariant Equivalence of Double Sequences. Thai Journal of Mathematics, 20(2), 629-637. (Yayın No: 6053697)
- NURAY FATİH, ULUSU UĞUR, DÜNDAR ERDİNÇ (2022). Some Properties of Two Dimensional Interval Numbers. Mathematical Sciences and Applications E-Notes, 10(2), 93-101., Doi: 10.36753/mathenot.692053 (Yayın No: 6900602)
- NURAY FATİH, ULUSU UĞUR, DÜNDAR ERDİNÇ (2022). Some Properties of Two Dimensional Interval Numbers. Mathematical Sciences and Applications E-Notes, 10(2), 93-101., Doi: 10.36753/mathenot.692053 (Yayın No: 6900602)
- DÜNDAR ERDİNÇ, AKIN NİMET, ULUSU UĞUR (2022). Double Wijsman Asymptotic  $I_2$ -Invariant Equivalence. Acta Mathematica Universitatis Comenianae, 1, 27-37. (Yayın No: 7267409)
- ULUSU UĞUR, DÜNDAR ERDİNÇ, AKIN NİMET (2022). Lacunary invariant statistical equivalence for double set sequences. Communications Faculty of Sciences University of Ankara Series A1-Mathematics and Statistics, 71(1), 1-12. (Yayın No: 7238951)
- DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR, NURAY FATİH (2021). On Asymptotically Ideal Invariant Equivalence of Double Sequences. Thai Journal of Mathematics (Yayın No: 6053697)
- DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR (2021). ON ROUGH CONVERGENCE IN AMENABLE SEMIGROUPS and SOME PROPERTIES. Journal of Intelligent and Fuzzy System (Yayın No: 7093110)
- NURAY FATİH, ULUSU UĞUR, DÜNDAR ERDİNÇ (2021). Some Properties of Two Dimensional Interval Numbers. Mathematical Sciences and Applications E-Notes (Yayın No: 6900602)
- DÜNDAR ERDİNÇ, TALO ÖZER (2021). Wijsman Regularly Ideal Invariant Convergence of Double Sequences of Sets. Journal of Applied Mathematics and Informatics, 39, 277-294., Doi: 10.14317/jami.2021.277 (Yayın No: 6943924)
- NURAY FATİH, DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR (2021). Wijsman Statistical Convergence of Double Sequences of Set. Iranian Journal of Mathematical Sciences and Informatics, 16(1), 55-64., Doi: 10.29252/ijmsi.16.1.55 (Yayın No: 4320066)
- ULUSU UĞUR, NURAY FATİH, DÜNDAR ERDİNÇ (2021). I-Limit Points and I-Cluster Points of Functions Defined on Amenable Semigroups. Fundamental Journal of Mathematics and Applications, 4(1), 45-48., Doi: 10.33401/fujma.842104 (Yayın No: 6900625)
- DÜNDAR ERDİNÇ, AKIN NİMET, ULUSU UĞUR (2021). Asymptotical Invariant and Asymptotical Lacunary Invariant Equivalence Types for Double Sequences via Ideals Using Modulus Functions. Honam Mathematical Journal, 43(1), 100-114., Doi: 10.5831/HMJ.2021.43.1.100 (Yayın No: 6943940)
- ULUSU UĞUR, DÜNDAR ERDİNÇ, GÜLLE ESRA (2020). I2-Cesàro Summability of Double Sequences of Sets. Palestine Journal of Mathematics, 9(1), 561-568. (Yayın No: 4261024)
- ZORLUER İSMAİL, İÇAĞA YILMAZ, GÜCEK SÜLEYMAN, DÜNDAR ERDİNÇ (2020). Consistency analysis of sand cone and nuclear method results in compacted soils. Revista de la Construcción, 19(3), 431-442., Doi: https://doi.org/10.7764/rdlc.19.3.431-442 (Yayın No: 6715882)
- YEGÜL SEVİM, DÜNDAR ERDİNÇ (2020). ON  $I_2$ -CONVERGENCE AND  $I_2$ -CAUCHY DOUBLE SEQUENCES OF FUNCTIONS IN 2-NORMED SPACES. Facta Universitatis, Series: Mathematics and Informatics, 35(3), 801-814. (Yayın No: 6094119)
- DÜNDAR ERDİNÇ, ARSLAN Mukaddes, YEGÜL SEVİM (2020). ON I-UNIFORM CONVERGENCE OF SEQUENCES OF FUNCTIONS IN 2-NORMED SPACES. ROCKY MOUNTAIN JOURNAL OF MATHEMATICS, 50(5), 1637-1646., Doi: 10.1216/rmj.2020.50.1637 (Yayın No: 6086171)
- KİŞİ ÖMER, DÜNDAR ERDİNÇ (2020). Lacunary Statistical Convergence in Measure for Sequences of Fuzzy Valued Functions. Konuralp Journal of Mathematics, 8(2), 252-262. (Yayın No: 6390966)

29. NURAY FATİH, DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR (2020). Some Generalized Definitions of Uniform Continuity for Real Valued Functions. *Creative Mathematics and Informatics*, 29(2), 165-170. (Yayın No: 6445109)
30. DÜNDAR ERDİNÇ, AKIN NİMET, ULUSU UĞUR (2020). Wijsman Lacunary I-Invariant Convergence of Sequences of Sets. *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES INDIA SECTION A-PHYSICAL SCIENCES*, Doi: 10.1007/s40010-020-00694-w (Yayın No: 5319829)
31. DÜNDAR ERDİNÇ, AKIN NİMET (2020). Wijsman Lacunary Ideal Invariant Convergence of Double Sequences of Sets. *Honam Mathematical Journal*, 42(2), 345-358., Doi: <https://doi.org/10.5831/HMJ.2020.42.2.345> (Yayın No: 6053701)
31. DÜNDAR ERDİNÇ, AKIN NİMET (2020).  $f$ -Asymptotically  $I_2\sigma$ -Equivalence for Double Set Sequences. *Karaelmas Science and Engineering Journal*, 10(1), 26-31., Doi: 10.7212/zkufbd.v10i1.1482 (Yayın No: 6053704)
32. DÜNDAR ERDİNÇ, TÜRKMEN MUHAMMED RECAİ, AKIN NİMET (2020). Regularly ideal convergence of double sequences in fuzzy normed spaces. *Bulletin of Mathematical Analysis and Applications*, 12(2), 12-26. (Yayın No: 6216865)
33. DÜNDAR ERDİNÇ, AKIN NİMET (2020).  $f$ -Asymptotically  $I_\sigma$ -Equivalence of Real Sequences. *Konuralp Journal of Mathematics*, 8(1), 207-210. (Yayın No: 6202238)
34. DÜNDAR ERDİNÇ, AKIN NİMET (2020).  $f$ -Asymptotically  $I_\sigma$ -Equivalence of Real Sequences. *Journal of Mathematical Sciences and Modelling*, 3(1), 32-37., Doi: <http://dx.doi.org/10.33187/jmsm.710084> (Yayın No: 6202240)
35. DÜNDAR ERDİNÇ, AKIN NİMET (2019).  $f$ -Asymptotically  $J_2\sigma$ -Equivalence of Double Sequences of Sets. *Afyon Kocatepe University Journal of Science and Engineering*, 19(1), 79-86., Doi: 10.35414/akufemubid.479439 (Yayın No: 5119238)
36. ULUSU UĞUR, DÜNDAR ERDİNÇ, NURAY FATİH (2019). Some Generalized Convergence Types using Ideals in Amenable Semigroups. *Bulletin of Mathematical Analysis and Applications*, 11(1), 28-35. (Yayın No: 4853057)
37. AKIN NİMET, DÜNDAR ERDİNÇ, NURAY FATİH (2019). Wijsman I-Invariant Convergence of Sequences of Sets. *Bulletin of Mathematical Analysis and Applications*, 11(1), 1-9. (Yayın No: 4714870)
38. ARSLAN Mukaddes, DÜNDAR ERDİNÇ (2019). On Rough Convergence in 2-Normed Spaces and Some Properties. *Filomat*, 36(16), 5077-5086., Doi: 10.2298/FIL1916077A (Yayın No: 5319826)
39. ULUSU UĞUR, DÜNDAR ERDİNÇ, AYDIN BÜNYAMİN (2019). ASYMPTOTICALLY I-STATISTICAL EQUIVALENT FUNCTIONS DEFINED ON AMENABLE SEMIGROUPS. *Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences*, 37(4), 1363-1369. (Yayın No: 5507568)
40. DÜNDAR ERDİNÇ, AKIN NİMET (2019). Wijsman regularly ideal convergence of double sequences of sets. *Journal of Intelligent Fuzzy Systems*, 37(6), 8159-8166., Doi: 10.3233/JIFS-190626 (Yayın No: 5488079)
41. YEGÜL SEVİM, DÜNDAR ERDİNÇ (2019).  $I_2$ -Convergence of Double Sequences of Functions in 2-Normed Spaces. *Universal Journal of Mathematics and Applications*, 2(3), 130-137., Doi: 10.32323/ujma.606050 (Yayın No: 5288061)
42. DÜNDAR ERDİNÇ, TÜRKMEN MUHAMMED RECAİ (2019). On  $I_2$ -Convergence and  $I_2$ -Convergence of Double Sequences in Fuzzy Normed Spaces. *Konuralp Journal of Mathematics*, 7(2), 405-409. (Yayın No: 5314497)
43. DÜNDAR ERDİNÇ, TÜRKMEN MUHAMMED RECAİ (2019). On  $I_2$ -Cauchy Double Sequences in Fuzzy Normed Spaces. *Communications in Advanced Mathematical Sciences*, 2(2), 154-160., Doi: 10.33434/cams.553548 (Yayın No: 5104892)
44. ULUSU UĞUR, DÜNDAR ERDİNÇ (2019). Asymptotically lacunary  $I_2$ -invariant equivalence. *Journal of Intelligent Fuzzy Systems*, 36(1), 467-472., Doi: 10.3233/JIFS-181796 (Yayın No: 4491775)
45. TÜRKMEN MUHAMMED RECAİ, DÜNDAR ERDİNÇ (2019). On lacunary statistical convergence of double sequences and some properties in fuzzy normed spaces. *Journal of Intelligent Fuzzy Systems*, 36(2), 1683-1690., Doi: 10.3233/JIFS-18841 (Yayın No: 4337279)
46. DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR (2024). Rough Statistical Convergent Functions Defined on Amenable Semigroups. *Proceedings of the National Academy of Sciences, India Section A: Physical Sciences*, Doi: 10.1007/s40010-024-00881-z (Yayın No: 9021717)
47. GÜLLE ESRA, DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR (2024). Riesz summability and weighted statistical convergence of order  $\alpha$  for sequences of sets. *Acta Mathematica Universitatis Comenianae*, 93(1), 31-40. (Yayın No: 8959836)
48. AKIN NİMET, DÜNDAR ERDİNÇ (2024). Strongly Lacunary  $I^*$ -Convergence and Strongly Lacunary  $I^*$ -Cauchy Sequence. *Mathematical Sciences and Applications E-Notes*, 12(1), 20-27., Doi: 10.36753/mathenot.1330281 (Yayın No: 8627900)
49. GÜLLE ESRA, ULUSU UĞUR, DÜNDAR ERDİNÇ, TORTOP ŞÜKRÜ (2024).  $I_2$ -DEFERRED STATISTICAL CONVERGENCE FOR SEQUENCES OF SETS. *Filomat*, 38(3), 891-901., Doi: 10.2298/FIL2403891G (Yayın No: 8638704)

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

1. GÜLLE ESRA, DÜNDAR ERDİNÇ (2021). Lacunary Invariant Summability and Lacunary Invariant Statistical Convergence of Order  $\eta$  for Double Set Sequences. *4th INTERNATIONAL E-CONFERENCE ON MATHEMATICAL ADVANCES AND ITS APPLICATIONS*, 4(1), 34-38. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7338037)
2. ARSLAN Mukaddes, DÜNDAR ERDİNÇ (2021). On Rough I-Convergence and Rough I-Cauchy Sequence. *4th INTERNATIONAL E-CONFERENCE ON MATHEMATICAL ADVANCES AND ITS APPLICATIONS*, 4(1), 95-99. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7259497)
3. ARSLAN Mukaddes, DÜNDAR ERDİNÇ (2021). On Rough  $J$ -Convergence and Rough  $J$ -Cauchy Sequence in 2-Normed Spaces. *4th International Conference on Mathematical and Related Sciences (ICMRS 2021)*, 55-55. (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7540541)
4. ULUSU UĞUR, DÜNDAR ERDİNÇ (2021). Invariant and Lacunary Invariant Statistical Convergence of Order  $\eta$  for Double Set Sequences. *4th International Conference on Mathematical and Related Sciences (ICMRS 2021)*, 26-26. (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7540549)
5. YALVAÇ ŞEYMA, DÜNDAR ERDİNÇ (2021). On Some Properties of Invariant Statistical Convergence in Fuzzy Normed Spaces. *4th International Conference on Mathematical and Related Sciences (ICMRS 2021)*, 48-48. (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:7540543)
6. YALVAÇ ŞEYMA, DÜNDAR ERDİNÇ (2022). Lacunary Invariant Convergence in Fuzzy Normed Spaces. *Conference Proceeding of 5th International E-Conference on Mathematical Advances and Applications (ICOMAA-2022)*, 5(1), 219-223. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:8009396)
7. GÜLLE ESRA, DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR (2022). Some Deferred Invariant Convergence Types for Double Sequences of Sets. *6th International Conference on Mathematics*, 1(1), 520-528. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:8054679)
8. GÜLLE ESRA, ULUSU UĞUR, DÜNDAR ERDİNÇ (2022). On Double Wijsman Deferred Invariant Equivalences. *6th International Conference on Mathematics*, 1(1), 375-384. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:8054908)

9. DÜNDAR ERDİNÇ, GÜLLE ESRA (2022). Double Hausdorff Deferred Statistical Equivalence of Order  $\mu$ . 6th International Conference on Mathematics, 1(1), 248-258. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:8009469)
10. DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR (2022). On Hausdorff Deferred Statistical Convergence of Order  $\eta$  of Double Set Sequences. 6th International Conference on Mathematics, 1(1), 389-397. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:8009485)
11. DÜNDAR ERDİNÇ, NURAY FATİH, ULUSU UĞUR (2020). I-Convergent Functions Defined on Amenable Semigroups. 3. INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICAL AND RELATED SCIENCES: CURRENT TRENDS AND DEVELOPMENTS (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:6626436)
12. ARSLAN Mukaddes, DÜNDAR ERDİNÇ (2020). Some Properties of Rough Statistical Convergence in 2-Normed Spaces. 3rd INTERNATIONAL CONFERENCE on MATHEMATICAL ADVANCES and APPLICATIONS (ICOMAA2020), 3(1), 145-149. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:6716017)
13. ARSLAN Mukaddes, DÜNDAR ERDİNÇ (2019). On Some Properties of Rough Convergence In 2-Normed Spaces. III. International Congress on Science and Education, 279-283. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:5272068)
14. DÜNDAR ERDİNÇ, AKIN NİMET (2019). Asymptotically Lacunary  $\mathcal{J}_{2\sigma}$ -Equivalence for Double Set Sequences Defined by Modulus Functions. III. International Congress on Science and Education, 260-266. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:5272056)
15. DÜNDAR ERDİNÇ, AKIN NİMET (2019). Asymptotically  $\mathcal{J}_{2\sigma}$ -Statistical Equivalence of Double Sequences of Sets Defined by Modulus Functions. III. International Congress on Science and Education, 253-258. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:5272045)
16. YEGÜL SEVİM, DÜNDAR ERDİNÇ (2019). 2-Normlu Uzaylarda Çift Fonksiyon Dizilerinin  $\mathcal{J}_2$ -Yakınsaklığı ve Bazı Özellikleri. III. International Congress on Science and Education, 315-319. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:5272089)
17. ARSLAN Mukaddes, DÜNDAR ERDİNÇ (2019). Dependence on Roughness Degree in 2-Normed Spaces. III. International Congress on Science and Education, 284-288. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:5272079)
18. DÜNDAR ERDİNÇ, AKIN NİMET (2019). Asymptotically  $\mathcal{J}_{2\theta}$ -Equivalence of Double Sequences Defined by Modulus Functions. III. International Congress on Science and Education (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:5272007)
19. YEGÜL SEVİM, DÜNDAR ERDİNÇ (2019). 2-Normlu Uzaylarda Çift Fonksiyon Dizilerinin  $\mathcal{J}_2 *$ -Yakınsaklığı ve Bazı Özellikleri. III. International Congress on Science and Education, 320-325. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:5272096)
20. DÜNDAR ERDİNÇ, AKIN NİMET (2109). Asymptotically  $\mathcal{J}_{2\sigma}$ -Equivalence of Double Sequences of Sets Defined by Modulus Functions. III. International Congress on Science and Education, 246-252. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:5272024)
21. TÜRKMEN MUHAMMED RECAİ, DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR (2018). Fuzzy n-Normlu Uzaylarda Çift Dizilerin Lacunary İdeal Yakınsaklığı. II. International Congress on Science and Education 2018 (ICSE2018) (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4558180)

## ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Sermin ÖZTÜRK
UNVANI	Prof. Dr.

### ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2001
Yüksek lisans	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2004
Doktora	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2010

### KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	15.08.2001	
Kurumdaki hizmet süresi	23 yıl	
<b>Kurumda alınan unvanlar</b>	<b>Birim</b>	<b>Tarih</b>
Uzman	Fen Edebiyat Fakültesi	2001-2010
Uzman Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi	2010-2016
Yrd. Doç. Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi	2016-2016
Doç. Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi	2016-2024
Prof. Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi	2024-

### DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan

### DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2019	Yüksek Lisans	Lineer gecikmeli denklemlerin çözümlerinin salınımlılığı	02.2019
2019	Yüksek Lisans	Lineer olmayan gecikmeli denklemlerin çözümlerinin salınımlılık davranışı	07.2019
2020	Yüksek Lisans	Yüksek mertebeden fark denklemlerinin çözümlerinin salınımlılığı	07.2020
2020	Yüksek Lisans	Bazı genelleştirilmiş kesirli integral eşitsizlikleri	07.2020
2020	Yüksek Lisans	Gecikmeli kesirli fark denklemlerinin salınımlılığı	08.2020
2022	Yüksek Lisans	Kesirli Diferensiyel Denklemlerin Nümerik Çözümleri	08.2022

### PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

### ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

### KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2018	Bölüm Erasmus Koordinatörlüğü	2018	2023
2018	Kadın Araştırmaları Uyg. Arş. Mrk. Müdür Yardımcısı	2018	2018
2016	Topoloji Bilim Dalı Başkanı	2016	2018
2020	Matematik Bölüm Başkan Yardımcısı	2020	2023

### SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

#### A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- ÖCALAN ÖZKAN,KILIÇ NURTEN,ÖZKAN UMUT MUTLU,ÖZTÜRK SERMİN, 2020, Oscillatory behavior for nonlinear delay differential equation with several non-monotone arguments, Computational Methods for Differential Equations,(8), 1 , 14-27.
- Öztürk, S., Öztürk, H., 2021 Certain Class of Almost Alpha-Cosymplectic Manifolds, Journal of Mathematics, (2021), 1-9.
- S. ÖZTÜRK and H. ÖZTÜRK, 2021, "Almost Alpha-Cosymplectic Pseudo Metric Manifolds," *Journal of Mathematics*, vol. 2021, pp. 1-10, July.
- S. ÖZTÜRK and H. ÖZTÜRK, "Three-Dimensional Semi-Symmetric Almost  $\alpha$ -Cosymplectic Manifolds," *Symmetry-Basel*, vol. 15, no. 11, pp. 1-17, Nov. 2023
- T. YALÇIN UZUN and S. ÖZTÜRK, "Oscillation criteria for fractional differential equations with a distributed delay," *SOFT COMPUTING*, vol. 27, no. 13, pp. 8517-8523, Apr. 2023.

6. H. ÖZTÜRK and S. ÖZTÜRK, "Almost  $\alpha$ -Kenmotsu Pseudo-Riemannian Manifolds with CR-Integrable Structure," *Symmetry-Basel*, vol. 15, no. 1, pp. 1–13, Jan. 2023.

7. S. ÖZTÜRK and R. SOLAK, "Solutions For Fractional Linear Systems With Hattaf Derivative," *Journal of Advances in Mathematics*, vol. 22, no. 2023, pp. 95–100, Dec. 2023

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

1. Öztürk H., Öztürk S., A note on almost alpha cosymplectic manifolds satisfying some certain nullity distribution, Int. Journal of Arts & Sciences' (IJAS), Roma İtalya, 14-17 Kasım 2017.
2. Öztürk, H, Öztürk, S., 18-21 Haziran 2018, Some Remarks on Almost Alpha-Cosymplectic Manifolds, IJAS International Conference for Academic Disciplines, Paris, Fransa.
3. Öztürk, H, Öztürk, S., 18-21 Haziran 2018, A Note on Almost Alpha-Kenmotsu Manifolds, IJAS International Conference for Academic Disciplines, Paris, Fransa.
4. YALÇIN TUĞBA, ÖZTÜRK SERMİN, vural fatma nur, YILDIZ MUSTAFA KEMAL, 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICAL AND RELATED SCIENCES, Nisan 2019.
5. Öztürk, S., 20-23 Haziran 2017, OSCILLATION CRITERIA FOR DELAY DYNAMIC EQUATIONS ON TIME SCALES, IJAS International Conference for Academic Disciplines, Venedik, İtalya.

### **C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler**

1. Öztürk, S., Öztürk, H., 2021, Certain Results for Almost  $\alpha$ -Kenmotsu Pseudo Metric Structures, Fen ve Matematik Bilimleri Teori, Güncel Araştırmalar ve Yeni Eğilimler/2021, Uluslararası Kitap Bölümü, Ivpe Yayınları, ISBN 978-9940-46-068-6, Mayıs 2021.
2. Öztürk, S., Öztürk, H., 2021, A STUDY ON  $\alpha$ -KENMOTSU MANIFOLDS, ÖZTÜRK SERMİN, Yayın Yeri: IVPE, Editör: DEMİR, CANAN, Basım sayısı: 1, Sayfa sayısı: 103, ISBN: 978-9940-46-108-9, Bölüm Sayfaları: 45 -58.
3. ÖZTÜRK HAKAN, ÖZTÜRK SERMİN, Certain Curvature Tensor Fields on  $\alpha$ -Kenmotsu Pseudo Metric Manifolds, ÖYayın Yeri: Bilgin Kültür Sanat Yayınları, Editör: Y. ÇOĞUN Hikmet, PARLAR İshak, Basım sayısı: 1, Sayfa sayısı: 782, ISBN: 978-625-7799-69-0, Bölüm Sayfaları: 384 -395
4. YALÇIN UZUN TUĞBA, ÖZTÜRK SERMİN, ÇINAR TUĞBA SOME INEQUALITIES FOR GENERALIZED  $(k, h)$ -FRACTIONAL INTEGRALS, , Yayın Yeri: IVPE, Editör: DEMİR, CANAN, Basım sayısı: 1, Sayfa sayısı: 103, ISBN: 978-9940-46-108-9, Bölüm Sayfaları: 59 -72
5. ÖZTÜRK HAKAN, ÖZTÜRK SERMİN  $D$ -Konformal Eğrilik Tensör Alanına Sahip  $\alpha$ -Kenmotsu Pseudo Metrik Manifoldlar, , Yayın Yeri: Bilgin Kültür Sanat Yayınları, Editör: Y. ÇOĞUN Hikmet, ÜZMUŞ Hasan, PARLAR İshak, Basım sayısı: 1, Sayfa sayısı: 659, ISBN: 978-625-7799-74-4, Bölüm Sayfaları: 274 -284

### **D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler**

1. Öztürk, H., Öztürk, S., 2018, D-Homotetik Deformasyonlar Üzerine Bazı Sonuçlar, AKÜ Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 18, 878-883. (TR-DİZİN)
2. Öztürk, S., Öztürk, H., 2020, Alfa Kenmotsu Pseudo Metrik manifoldlar Üzerine, AKÜ Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 20, 975-982. (TR-DİZİN)
3. T. YALÇIN UZUN, S. ÖZTÜRK, and H. ÖZ, "Sönüm Terimli Caputo Kesirli Fark Denklemlerinin Salınlımlığı," *Afyon Kocatepe University Journal of Sciences and Engineering*, vol. 21, no. 1, pp. 106–112, Feb. 2021.

### **E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler**

## ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	HASAN ÖĞÜNMEZ
UNVANI	DOÇ.DR.

### ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Matematik	Konya Selçuk Üniversitesi	1994
Yüksek lisans	Matematik Anabilim Dalı	Afyon Kocatepe Üniversitesi	1997
Doktora	Matematik Anabilim Dalı	Konya Selçuk Üniversitesi	2004

### KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	12.06.1995
Kurumdaki hizmet süresi	28 yıl 1 ay

### Kurumda alınan unvanlar

Birim	Tarih
Arş.Gör.	Fen Edebiyat Fakültesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi 1995-2000
Öğr.Grv.	Fen Edebiyat Fakültesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi 2000-2005
Yrd.Doç.Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi 2005-2015
Doç.Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi 2015-...

### DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Milli Eğitim Bakanlığı	9 ay	Vekil Öğretmenlik

### DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2006	Yüksek Lisans	CS-MODÜLLER VE BAZI GENELLEMELERİ	Eylül-2008
2008	Yüksek Lisans	CAUCHY-TOEPLITZ VE CAUCHY-HANKEL MATRİSLERİNİN NORMLARI İÇİN SINIRLAR	Ocak-2010
2008	Yüksek Lisans	BİR MODÜL SINIFINA GÖRE SÜREKLİ VE YARI-SÜREKLİ MODÜLLER	Nisan-2010
2010	Yüksek Lisans	SIKIŞTIRILMIŞ HALKALARIN GENİŞLEMELERİ	Haziran-2012
2013	Yüksek Lisans	AYRIK KESİRLİ ANALİZDEBAŞLANGIÇ DEĞER PROBLEMLERİ	Eylül-2016
2015	Yüksek Lisans	JENSEN, HERMITE-HADAMARD VE OSTROWSKI EŞİTSİZLİKLERİ ÜZERİNE	Haziran, 2018
2019	Yüksek Lisans	GÜÇLÜ GENELLEŞTİRİLMİŞ KONVEKS FONKSİYONLAR	Eylül-2021
2020	Yüksek Lisans	GENELLEŞTİRİLMİŞ KONVEKS FONKSİYONLAR	Temmuz-2023

### PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

### ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

### KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
	A.K.Ü., Fen Edebiyat Fakültesi, Fakülte Kurulu Üyeliği	2010	-
	A.K.Ü., Spor Fakültesi, Fakülte Yönetim Kurulu Üyeliği	2019	2022

### SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

#### A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Erdem,Y., Budak,H., **Öğünmez, H.**, Some generalized Ostrowski type inequalities for functions whose second derivatives absolute values are convex and applications, Transactions of A. Razmadze Mathematical Institute 171 (2017-June). 316–327

2. Erdem,Y., Ögünmez, H., Budak,H., On some Hermite-Hadamard type inequalities for strongly  $s$ -convex functions, NTMSCI 5, No. 3, 154-161 (2017-August).
3. Erdem,Y., Ögünmez, H., Budak,H., Some generalized inequalities of Hermite-Hadamard type for strongly  $s$ -convex functions, NTMSCI 5, No. 3, 22-32 (2017-August)
4. Oğul,B., Şimşek,D., Ögünmez,H., Kurbanlı,A.,S., Dynamical behavior of rational difference equation  $x_{n+1} = x_n - 17 / \pm 1 \pm x_n - 2x_n - 5x_n - 8x_n - 11x_n - 14x_n - 17$ , Boletin dela Sociedad Mathematica Mexicana, (2021) 27:49 <https://doi.org/10.1007/s40590-021-00357-9>.
5. Oğul,B., Şimşek,D., Kurbanlı,A.,S., Ögünmez,H., Dynamical behavior of rational difference equation  $x_{n+1} = x_n - 15 / \pm 1 \pm x_n - 3x_n - 7x_n - 11x_n - 15$ , Diferential Equations and Dynamical Systems <https://doi.org/10.1007/s12591-021-00582-8>

#### **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. Ögünmez, H., Toigombaeva, N., Güçlü  $s - \eta$ -Konveks Fonksiyonlar için Bazı Hermite-Hadamard Tipi Eşitsizlikler, Afyon Kocatepe University Journal of Science and Engineering, AKÜ FEMÜBİD 21 (2021) 041301 (800-804)  
DOI: 10.35414/akufemubid.946228
2. Ögünmez, H., Toigombaeva, N., Some Results Related to Strongly  $s-\eta$  Convex Functions of HermiteHadamard-Fejer Type Inequalities, Afyon Kocatepe University Journal of Science and Engineering, AKÜ FEMÜBİD 22 (2022) 021301 (301-306)  
DOI: 10.35414/akufemubid.1066492

#### **E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler**

1. ...



## ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Fatma Kaynarca
UNVANI	Doç. Dr.

### ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans	-	-	-
Lisans	Matematik	Anadolu Üniversitesi	2000
Yüksek lisans	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2004
Doktora	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2009

### KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	01.08.2001	
Kurumdaki hizmet süresi	23 yıl	
<b>Kurumda alınan unvanlar</b>	<b>Birim</b>	<b>Tarih</b>
Arş. Gör.	Matematik Bölümü	01.08.2001-01.08.2009
Dr. Arş. Gör.	Matematik Bölümü	21.01.2010-10.06.2011
Yrd. Doç. Dr.	Matematik Bölümü	10.06.2011-01.08.2017
Dr. Öğr. Üyesi	Matematik Bölümü	06.03.2018-

### DiĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
-		

### DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2011-2013	Yüksek Lisans	Armendariz Halkalar Üzerine	Haziran 2013
2012-2014	Yüksek Lisans	Genişletilmiş Armendariz Halkalar Üzerine	Haziran 2014
2013-2015	Yüksek Lisans	Terslenebilir Halkalar ve Genişletilmiş Terslenebilir Halkalar	Haziran 2015
2013-2017	Doktora	Yarıdeğişmeli Halkalar Üzerine	Haziran 2017
2016-2019	Yüksek Lisans	Kuiver Temsilleri	Eylül 2019
2018-2021	Yüksek Lisans	Neredeyse Parçalanan Diziler Üzerine	Temmuz 2021
2016-2018	Yüksek Lisans	Simetrik ve Genişletilmiş Simetrik Halkalar	Haziran 2023
2020-2023	Yüksek Lisans	A_n Tipli Auslander-Reiten Kuiverler	Haziran 2023
2020-2023	Yüksek Lisans	Gröbner Taban ve Bilgisayaradaki Uygulamaları	Haziran 2023

### PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

### ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

### KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2020	Cebir ve Sayılar Teorisi Anabilim Dalı Başkanlığı	17.06.202	-

### SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

#### A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Mustafa Kemal Berktaş, Septimiu Crivei, Derya Keskin Tütüncü, Fatma Kaynarca: 2021, Uniqueness of uniform decompositions in exact categories, Journal of Pure and Applied Algebra, 225, 106621.
2. Fatma Kaynarca, Muhammed Ali Yıldırım: 2020, Reversibility of Skew Hurwitz Series Rings, Hacettepe Journal of Mathematics & Statistics, 49 (6), 2074-2083.

3. Gabriella D'Este, Fatma Kaynarca, Derya Keskin Türüncü: 2020, The Isomorphism Problem For Uniserial Modules Over An Arbitrary Ring, Communications In Algebra, 48 (9), 4027-4036.

4. Gabriella D'Este, Fatma Kaynarca, Derya Keskin Türüncü: 2020, Extensions Of Uniserial Modules, Rendiconti Del Seminario Matematico Della Universita Di Padova, 144, 73-86.

5. Fatma Kaynarca, Halise Melis Tekin Akcin: 2024, A Generalization Of The Symmetry Property Of A Ring Via Its Endomorphism, Communications Of The Korean Mathematical Society, 39 (2), 373-397.

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

Fatma Kaynarca, 9. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi-Fen ve Mühendislik Bilimleri (UBAK), Online-Ankara, 12-13 Aralık 2020. (Özet metin)

**C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler**

Fatma Kaynarca, Gabriella D'Este, Derya Keskin Türüncü: 2023, Almost Projective Modules Over Non-Hereditary Algebras, Contemporary Mathematics: American Mathematical Society, ISBN 978-1-4704-6859-0.

**D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler**

Fatma Kaynarca: 2020, Skew Hurwitz Polinom Halkası Terslenebilir Olan Halkalar ve Genişlemeleri, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 061303, 983-990. (TR-Dizin)

**E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler**

-

## ÖZGEÇ MİŞ

ADI- SOYADI	ESRA GÜLLE
UNVANI	Doçent Doktor

### ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Lisans	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2010
Yüksek lisans	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2012
Doktora	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2018

### KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	11.09.2012	
Kurumdaki hizmet süresi	12 Yıl	
<b>Kurumda alınan unvanlar</b>	<b>Birim</b>	<b>Tarih</b>
Araştırma Görevlisi	Fen-Edebiyat Fak. Matematik Bölümü	2012
Araştırma Görevlisi Dr.	Fen-Edebiyat Fak. Matematik Bölümü	2018
Doktor Öğretim Üyesi	Fen-Edebiyat Fak. Matematik Bölümü	04.01.2021

### DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan

### DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2023	Yüksek Lisans	Reel Dizileri $\alpha$ . Mertebeden Yakınsaklık Çeşitleri	Ocak 2023
2023	Yüksek Lisans	Bulanık kümeler için uzaklık ve benzerlik ölçülerinin bazı matlab uygulamaları	Haziran 2023

### PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

### ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

### KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2021	Topoloji Anabilim Dalı Başkanlığı	14.01.2021	-
2021	Matematik Bölüm Başkan Yardımcılığı	14.01.2021	-

## **SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR**

### **A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler**

1. ULUSU UĞUR, **GÜLLE ESRA** (2022). Deferred Cesàro summability and statistical convergence for double sequences of sets. Journal of Intelligent and Fuzzy Systems, 42(4), 4095-4103.
2. ULUSU UĞUR, **GÜLLE ESRA** (2021).  $I_2$ -statistically and  $I_2$ -lacunary statistically convergent double set sequences of order  $\{eta\}$ . Bulletin of Mathematical Analysis and Applications, 13(1), 1-15.
3. **GÜLLE ESRA**, ULUSU UĞUR (2021). Double Wijsman lacunary statistical convergence of order  $\{alpha\}$ . Journal of Applied Mathematics and Informatics, 39(3-4), 303-319.
4. **GÜLLE ESRA** (2020). Double Wijsman asymptotically statistical equivalence of order  $\{alpha\}$ . Journal of Intelligent and Fuzzy Systems, 38(2), 2081-2087.
5. ULUSU UĞUR, **GÜLLE ESRA** (2020). Wijsman asymptotical  $I_2$ -statistically equivalent double set sequences of order  $\{eta\}$ . Commun. Fac. Sci. Univ. Ank. Ser. A1 Math. Stat., 69(1), 854-862.
6. ULUSU UĞUR, **GÜLLE ESRA** (2020). Some statistical convergence types of order  $\{alpha\}$  for double set sequences. Facta Universitatis, Series: Mathematics and Informatics, 35(3), 595-603.
7. **GÜLLE ESRA**, ULUSU UĞUR (2020). Quasi-lacunary invariant statistical convergence of sequences of sets. Konuralp Journal of Mathematics, 8(2), 322-328.
8. ULUSU UĞUR, DÜNDAR ERDİNÇ, **GÜLLE ESRA**, (2020).  $I_2$ -Cesàro summability of double sequences of sets. Palestine Journal of Mathematics, 9(1), 561-568.
9. ULUSU UĞUR, **GÜLLE ESRA** (2019). Asymptotically  $J_{\{sigma\}}$ -equivalence of sequences of sets. Sakarya University Journal of Science, 23(5), 718-723.
10. **GÜLLE ESRA**, ULUSU UĞUR (2020). Asymptotically lacunary  $J_{\{sigma\}}$ -equivalence of sequences of sets. Karaelmas Fen ve Mühendislik Dergisi, 10(1), 88-93.
11. **GÜLLE ESRA**, ULUSU UĞUR (2019). Wijsman quasi-invariant convergence. Creative Mathematics and Informatics, 28(2), 113-120.
12. **GÜLLE ESRA**, ULUSU UĞUR (2018). Quasi-almost lacunary statistical convergence of sequences of sets. International Journal of Analysis and Appl., 16(2), 222-231.
13. **GÜLLE ESRA**, ULUSU UĞUR (2017). Quasi-almost convergence of sequences of sets. Journal of Inequalities and Special Functions, 8(5), 59-65.

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

1. ULUSU UĞUR, **GÜLLE ESRA**. Wijsman and Hausdorff statistical convergence of order  $\{alpha\}$  for double set sequences. International Congress on Science and Education, Tam Metin Bildiri, 21-24 Mart 2019, Afyonkarahisar.
2. **GÜLLE ESRA**, ULUSU UĞUR. Wijsman strongly  $p$ -Cesàro summability and Wijsman statistical convergence of order  $\{alpha\}$  for double set sequences. International Congress on Science and Education, Tam Metin Bildiri, 21-24 Mart 2019, Afyonkarahisar.
3. ULUSU UĞUR, **GÜLLE ESRA**. Statistical lacunary invariant summability of double sequences. International Conference on Analysis and Its Applications, Tam Metin Bildiri, 11-14 Eylül 2018, Kırşehir.
4. **GÜLLE ESRA**, ULUSU UĞUR. On quasi-lacunary invariant convergence of sequences of sets. International Conference on Analysis and Its Applications, Tam Metin Bildiri, 11-14 Eylül 2018, Kırşehir.
5. **GÜLLE ESRA**, ULUSU UĞUR. Wijsman quasi-invariant convergence. International Conference on Mathematics and Related Sciences, Özet Bildiri, 30 Nisan-04 Mayıs 2018, Antalya.
6. **GÜLLE ESRA**, ULUSU UĞUR. Asymptotically lacunary  $I_{\{sigma\}}$ -equivalence of sequences of sets. International Conference on Mathematics and Related Sciences, Özet Bildiri, 30 Nisan-04 Mayıs 2018, Antalya.

### **C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler**

1. ...

### **D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler**

1. **ESRA GÜLLE** (2019). Wijsman quasi-hemen hemen istatistiksel Cauchy dizi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 19(1), 87-91.

### **E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler**

1. ...

## ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Hakan ÖZTÜRK
UNVANI	Doç. Dr.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2000
Yüksek lisans	Matematik Anabilim Dalı	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2004
Doktora	Matematik Anabilim Dalı	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2009

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER		
Kuruma ilk atanma tarihi	04.09.2000	
Kurumdaki hizmet süresi	23 yıl	
Kurumda alınan unvanlar		
	Birim	Tarih
Arş. Gör.	Fen Edebiyat Matematik	2000-2008
Öğr. Gör.	Fen Edebiyat Matematik	2008-2009
Öğr. Gör. Dr.	Fen Edebiyat Matematik	2009-2011
Yrd. Doç. Dr.	Afyon Meslek Yüksekokulu	2011-2018
Dr. Öğr. Üyesi	Afyon Meslek Yüksekokulu	2018-2019
Doç. Dr.	Afyon Meslek Yüksekokulu	2019-Devam Ediyor

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2016	Yüksek Lisans	3-boyutlu Hemen Hemen Alfa-Kosimplektik Manifoldlar Üzerinde Bazı Eğrilik Tensörleri	01.04.2016
2017	Yüksek Lisans	Hemen hemen Alfa-Kosimplektik Manifoldlar Üzerinde Eta-paralel Tensör Alanları	28.12.2017
2019	Yüksek Lisans	3-Boyutlu Yarı Simetrik ve Pseudo Simetrik Hemen Hemen Alfa-Kosimplektik Manifoldları	28.03.2019
2019	Yüksek Lisans	Hemen Hemen alfa-Kosimplektik Pseudo-Metrik Manifoldlar	01.10.2019
2021	Yüksek Lisans	Hemen Hemen alfa-Kenmotsu Pseudo Riemann Manifoldlar Üzerine	28.07.2021
2022	Yüksek Lisans	Belirli Tensör Şartlarını Sağlayan $\alpha$ -Kenmotsu Pseudo-Metrik Manifoldlar	29.07.2022
2022	Yüksek Lisans	$\alpha$ -Kenmotsu Manifoldlar Üzerinde Bazı Tensör Şartlarının İncelenmesi	29.07.2022
2023	Yüksek Lisans	$\alpha$ -Kenmotsu Yapılar Üzerinde Ricci Solitonlar	20.10.2023

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

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

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2011	Afyon Meslek Yüksekokulu, Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölüm Başkanlığı	15.06.2011	15.06.2014
2015	Afyon Meslek Yüksekokulu, Yönetim Kurulu Üyesi	15.03.2015	15.10.2023
2020	Fen Bilimleri Enstitüsü Müdür Yardımcılığı	10.06.2020	15.09.2023
2020	Fen Bilimleri Enstitüsü Erasmus Koordinatörlüğü	10.06.2020	15.09.2023
2020	Fen Bilimleri Dergisi Editör Yardımcılığı	10.06.2020	15.09.2023

## **SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR**

### **A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler**

1. Kalkan, Ö.B., Öztürk, H., 2019, On Rectifying Curves in Lorentzian  $n$ -Space  $E_v^n$ , Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences, 72, 2, 158-169.
2. Öztürk, H., 2019, On Almost Alpha-Cosymplectic Manifolds with Some Nullity Distributions, Honam Mathematical Journal, 41, 2, 269-284.
3. Yadav, S.K., Öztürk, H., 2019, On  $(\epsilon)$ -almost paracontact metric manifolds with conformal  $\eta$ -Ricci solitons, Differential Geometry-Dynamical Systems, 21, 202-215.
4. Öztürk, H., Yadav, S.K., 2019, On Three Dimensional Pseudosymmetric Alpha-Kenmotsu Manifolds, Journal of Advances in Mathematics, 17, 370-377.
5. Öztürk, H., 2019, On Almost Alpha-Kenmotsu Manifolds of Dimension 3 with Certain Pseudosymmetry Conditions, International Journal of Engineering, Science and Mathematics, 8, 11, 63-73.
6. Öztürk, S., Öztürk, H., 2021, Almost  $\alpha$ -Cosymplectic Pseudo Metric Manifolds, Journal of Mathematics, Vol. 2021, Article ID 4106025, 10 pages.
7. Öztürk, S., Öztürk, H., 2021, Certain Class of Almost  $\alpha$ -Cosymplectic Manifolds, Journal of Mathematics, Vol. 2021, Article ID 9277175, 9 pages.
8. Öztürk, H., Öztürk, S., 2023, Almost  $\alpha$ -Kenmotsu Pseudo-Riemannian Manifolds with CR-Integrable Structure, Symmetry, Vol. 15, 353, 13 pages.
9. Öztürk, S., Öztürk, H., 2023, Three-Dimensional Semi-Symmetric Almost  $\alpha$ -Cosymplectic Manifolds, Symmetry, 15, 2022, 17 pages.
10. Öztürk, H., Yadav, S.K., 2023, A note on Ricci and Yamabe solitons on almost Kenmotsu manifolds, Novi Sad J. Math. Vol. 53, No. 2, 2023, 223-239.

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

### **C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler**

1. Öztürk, S., Öztürk, H., 2021, Certain Results for Almost  $\alpha$ -Kenmotsu Pseudo Metric Structures, Fen ve Matematik Bilimleri Teori, Güncel Araştırmalar ve Yeni Eğilimler/2021, Uluslararası Kitap Bölümü, Ivpe Yayınları, ISBN 978-9940-46-068-6, Mayıs 2021.
2. Öztürk H., Öztürk S., 2022, D-Konformal Eğrilik Tensör Alanına Sahip  $\alpha$ -Kenmotsu Pseudo Metrik Manifolddar, 274-284, Doğa ve Mühendislik Bilimlerinde Güncel Tartışmalar 7, Uluslararası Kitap Bölümü, Yayınevi: Bilgin Kültür Sanat Yayınları, Ankara, ISBN: 978-625-7799-74-4.
3. Öztürk H., Öztürk S., 2022, Certain Curvature Tensor Fields on  $\alpha$ -Kenmotsu Pseudo Metric Manifolds, 374-395, Current Debates on Natural and Engineering Sciences 5, Uluslararası Kitap Bölümü, Yayınevi: Bilgin Kültür Sanat Yayınları, Ankara, ISBN: 978-625-7799-69-0.
4. Öztürk, H., 2022, D-Conformal Curvature Tensor and Generalized Recurrent Conditions on  $\alpha$ -Kenmotsu Manifolds, 22-34, Science and Mathematics Sciences, Theory, Current Researches and New Trends 5, Uluslararası Kitap Bölümü, Ivpe Yayınları, ISBN 978-9940-46-108-9.
5. Öztürk, H., 2022, Some Symmetric Conditions on  $\alpha$ -Kenmotsu Manifolds, 84-103, Science and Mathematics Sciences, Theory, Current Researches and New Trends 5, Uluslararası Kitap Bölümü, Ivpe Yayınları, ISBN 978-9940-46-108-9.
6. Öztürk H., Bektaş E., 2023,  $\alpha$ -Kenmotsu Manifolddar üzerinde Ricci Solitonlar, 22-43, Modern Matematikte Yeni Yaklaşımlar, Uluslararası Kitap Bölümü, Yayınevi: Bilgin Kültür Sanat Yayınları, Ankara, ISBN: 978-625-372-065-0

### **D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler**

1. Kalkan, Ö.B., Öztürk, H., Zeybek, D., 2019, 3-Boyutlu Minkowski Uzayında İnvolut-Evolüt Eğrilerinin  $T^*N^*B^*$ -Smarandache Eğrileri, AKÜ Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 19, 71-78.
2. Öztürk, S., Öztürk, H., 2020, Alfa Kenmotsu Pseudo Metrik manifoldlar Üzerine, AKÜ Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 20, 975-982.
3. Öztürk, H., 2022, The Investigation of Some Tensor Conditions for  $\alpha$ -Kenmotsu Pseudo-Metric Structures,, AKÜ Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 20, 1314-1322.

### **E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler**

## ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Özgür KALKAN
UNVANI	Doç. Dr.

### ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2000
Yüksek lisans	Matematik (Geometri AnaBilim Dalı)	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2004
Doktora	Matematik (Geometri AnaBilim Dalı)		2010

### KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	01.09.2000	
Kurumdaki hizmet süresi	24	
<b>Kurumda alınan unvanlar</b>	<b>Birim</b>	<b>Tarih</b>
Yardımcı Doçent Doktor	A.M.Y.O	15.06.2011
Doçent doktor	A.M.Y.O	15.09.2020

### DİĞER İŞ DENEYİMİ

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

### DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2019	Tezli Yüksek Lisans	Damla ZEYBEK, Smarandache eğrileri üzerine, AKU, Fen Bilimleri Ens. Matematik Anabilim Dalı	25.05.2019
2019	Tezli Yüksek Lisans	Mustafa GEMİCİ, Kuaterniyonik W-eğriler, AKU, Fen Bilimleri Ens. Matematik Anabilim Dalı.	29.05.2019
2022	Tezli Yüksek Lisans	Gökmen KATIRCI, Null kuaterniyonik eğriler üzerine, AKU, Fen Bilimleri Ens. Matematik Anabilim Dalı	05.06.2022

### PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum
-	-	-	-

### ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

### KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2020	Bölüm Başkanlığı, Afyon Meslek Yüksekokulu, Elektronik ve Otomasyon Bölümü, (2020-...)	2020	

- 
- **SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR**
- 
- **A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler**
- 1. Özgür Boyacıoğlu Kalkan, Süleyman Şenyurt, Osculating Type Ruled Surfaces with Type-2 Bishop Frame in  $E^3$ , *Symmetry* 2024, 16, 498. (SCI-EXP)
- 2. Özgür KALKAN, 2020, On normal curves and their characterizations in Lorentzian n-space, *AIMS Mathematics*, 5 (4), 3510-3524. (SCI-EXP)
- 3. Özgür KALKAN: 2020, A New Approach on rectifying curves in Lorentzian n-space, *Comptes Rendus de l'Academie bulgare des Sciences*, 73 (6), 776-783. (SCI-EXP).
- 4. Özgür KALKAN, Hakan ÖZTÜRK: 2019, On Rectifying Curves in Lorentzian n-Space  $E^v_n$ , *Comptes Rendus de l'Academie bulgare des Sciences*, 72 (2), 158-169.
- 5. Hatice Kuşak Samancı, Özgür KALKAN, Serkan Çelik: 2019, The timelike bezier spline in Minkowski 3-space, *Journal of Science and Arts*, 2 (47), 357-374
- 
- **B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler**
- 1. Özgür KALKAN, Süleyman ŞENYURT, 15-17.03.2019, Minkowski 3-Uzayda Timelike-Spacelike Mannheim Eğri Çiftlerinin  $T^*N^*$  ve  $T^*B^*$  Smarandache Eğrileri Üzerine, Karadeniz Uluslararası Multidisipliner Çalışmalar Kongresi, Giresun, Türkiye. (Tam metin bildiri)
- 2. Özgür KALKAN, Süleyman ŞENYURT, 15-17.03.2019, Minkowski 3-Uzayda İvolüt Evolüt Eğrilerinin  $T^*C^*$  ve  $B^*C^*$  Smarandache Eğrileri Üzerine, Karadeniz Uluslararası Multidisipliner Çalışmalar Kongresi, Giresun, Türkiye. (Tam metin bildiri)
- 
- 
- 
- **C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler**
- 1. ...
- 
- **D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler**
- 1. Özgür KALKAN, 2024, On Equiform Rectifying, Normal and Osculating Curves in Minkowski Space-Time, *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 13 (2), 467-473.
- 2. Özgür KALKAN, Damla ZEYBEK: 2019, 3 Boyutlu Minkowski Uzayında İvolüt Evolüt Eğrilerinin  $T^*B^*$  ve  $N^*B^*$  Smarandache Eğrileri, *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8 (2), 472-483.
- 3. Özgür Kalkan, Hakan ÖZTÜRK, Damla ZEYBEK, 2019, 3-Boyutlu Minkowski Uzayında İvolüt-Evolüt Eğrilerinin  $T^*N^*B^*$ -Smarandache Eğrileri, *AKÜ Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 19, 71-78.
- 
- **E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler**
- 1. ...



## ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	İsmail OSMANOĞLU
UNVANI	Doktor Öğretim Üyesi

### ALINAN DERECELER

Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans	Bilgisayar Programcılığı	Atatürk Üniversitesi	2023
Lisans	Matematik	Gaziosmanpaşa Üniversitesi	2011
Yüksek lisans	Matematik	Nevşehir Üniversitesi	2013
Doktora	Matematik	Nevşehir Hacı Bektaş Veli	2019

### KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER

Kuruma ilk atanma tarihi	06.09.2022	
Kurumdaki hizmet süresi	2 Yıl	
<b>Kurumda alınan unvanlar</b>	<b>Birim</b>	<b>Tarih</b>
Doktor Öğretim Üyesi	Sandıklı Meslek Yüksekokulu	2022

### DİĞER İŞ DENEYİMİ

Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan

### DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2022	Yüksek Lisans	C-Kompakt-Açık Topolojinin Sayılabilirlik Özellikleri Üzerine	2024
2023	Yüksek Lisans	Topolojik Fonksiyon Uzaylarında İstatistiksel Yakınsaklık	Devam ediyor

### PATENTLER /ÖDÜLLER

Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

### ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSSEL KURULUŞLAR

Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

### KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2023	Sandıklı Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Teknolojileri Bölüm Başkanı	18.10.2023	Devam ediyor
2024	Sandıklı Meslek Yüksekokulu Müdür Yardımcısı	16.04.2024	Devam ediyor

### SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

#### A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- OSMANOĞLU, İ. and GÜRBÜZ, N. 2024. On countability properties of function spaces with the R-compact-open topology. Turkish Journal of Science, accepted.
- OSMANOĞLU, İ. 2023. The quasicompact-open topology on  $KC(X,Y)$ . Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences 41, 5, 1070–1075.
- OSMANOĞLU, İ. 2022. THE CLP-COMPACT-OPEN TOPOLOGY ON  $KC(X,Y)$ . Journal of Science and Arts 22, 1, 55–62.
- OSMANOĞLU, İ. 2019. The Quasicompact-Open Topology on  $QC(X)$ . Journal of the Institute of Science and Technology, 9, 2, 1090–1097.

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

- OSMANOĞLU, İ. 2024. A New Perspective on Clp-compact-open Topology. The 8th International Conference on Mathematics: An Istanbul Meeting for World Mathematicians.
- GÜRBÜZ, N. and OSMANOĞLU, İ. 2024. On Countability Properties of the R compact open Topology. the 4th International Graduate Studies Congress.

#### C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

- ...

#### D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- OSMANOĞLU, İ. 2019.  $Cq(X)$  Uzayının Sayılabilirlik Özellikleri Üzerine Bazı Sonuçlar. Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 9, 3, 582–587.

#### E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

- ...

## ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	TUĞBA YALÇIN UZUN
UNVANI	DR. ÖĞR. ÜYESİ

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	MATEMATİK BÖLÜMÜ	ANADOLU ÜNİVERSİTESİ	2007
Yüksek lisans	FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ /UYGULAMALI MATEMATİK(TEZLİ)	ANADOLU ÜNİVERSİTESİ	2010
Doktora	FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ / MATEMATİK	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ	2018

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	ŞUBAT 2009		
Kurumdaki hizmet süresi	14 YIL 6 AY		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ		FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ	2009
ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ DR.		FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ	2018
DR. ÖĞR. ÜYESİ		FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ	2022

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2020	YÜKSEK LİSANS	BAZI GENELLEŞTİRİLMİŞ KESİRLİ İNTEGRAL EŞİTSİZLİKLERİ	
2022	YÜKSEK LİSANS	KESİRLİ DİFERENSİYEL DENKLEMLERİN NÜMERİK ÇÖZÜMLERİ	

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

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

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

### SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

#### A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- Yalçın Uzun, T., Erçolak, H. B., & Yıldız, M. K. (2019). Oscillation criteria for higher order fractional differential equations with mixed nonlinearities. Konuralp Journal of Mathematics, 7(1), 203-207.
- Yalçın Uzun, T. (2021). Oscillatory Criteria of Nonlinear Higher Order  $\Psi$ -Hilfer Fractional Differential Equations. Fundamental Journal of Mathematics and Applications, 4(2), 134-142.
- Yalçın Uzun, T. (2021). Oscillatory behavior of nonlinear Hilfer fractional difference equations. Advances in Difference Equations, 2021(1), 1-11.
12. T. YALÇIN UZUN, S. ÖZTÜRK, "Oscillation Criteria for Fractional Differential Equations with Distributed Delay", Soft Computing, 27, 8517-8523 (2023).

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

- Öcalan, Ö., Yıldız, M. K., Özkan, U. M., Yalçın Uzun, T. (2018). Oscillation Results of Higher Order Nonlinear Neutral Delay Difference Equations with a Nonlinear Neutral Term. 1th International Conference on Mathematical and Related Sciences.
- Özkan, U. M., Yalçın Uzun, T., Yıldız, M. K., Öcalan, Ö. (2018). New Integral Inequalities Deal with the Unified Riemann-Liouville and Hadamard Type Fractional Integral. 1th International Conference on Mathematical and Related Sciences.
- Öcalan, Ö., Yıldız, M. K., Yalçın Uzun, T., Özkan, U. M. (2018). Oscillation Criteria for Fractional Difference Equations with Nonlinearities. 1th International Conference on Mathematical and Related Sciences.

4. Yıldız, M. K., Yalçın Uzun, T., Özkan, U. M., Öcalan, Ö. (2018). Oscillation Criteria for Higher Order Nonlinear Fractional Difference Equations. 1th International Conference on Mathematical and Related Sciences.
5. Yalçın Uzun, T., Öztürk, S., Vural, F. N., Yıldız, M. K. (2019). Forced Oscillation of Fractional Differential Equations via Caputo Derivatives with Damping Term. 2nd International Conference on Mathematical and Related Sciences.

### **C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler**

1. Yalçın Uzun, T., Öztürk, S., Çınar, T. (2022). Some inequalities for generalized  $(k,h)$ -fractional integrals. Ed. Canan Demir, Science and Mathematics Science. IVPE publishing. ISBN 978-9940-46-108-9. syf 59 – 72.

### **D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler**

1. Yalçın Uzun, T., ÖZTÜRK, S., & Hüsnüye, Ö. Z. (2021). Sönüm Terimli Caputo Kesirli Fark Denklemlerinin Salınımlılığı. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 21(1), 106-112.

### **E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler**

1. ...

## ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Şükrü Tortop
UNVANI	Dr. Öğr. Üyesi

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Eğitim Fakültesi/Matematik Öğretmenliği	Boğaziçi Üniversitesi	2011
Yüksek lisans	Fen Bilimleri Enstitüsü / Matematik (Tezli)	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2014
Doktora	Fen Bilimleri Enstitüsü / Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2020

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	13.02.2013		
Kurumdaki hizmet süresi	11 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Dr.		Matematik Bölümü	2020
Dr. Öğr. Üyesi		Matematik Bölümü	2022

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
İstek Koleji	1 yıl	Öğretmen

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

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

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

### SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

#### A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- A1 TORTOP ŞÜKRÜ, DÜNDAR ERDİNÇ (2022). Hypo-convergence of sequences of fuzzy sets and maximization. Honam Mathematical Journal, 44(3), 461-472., Doi: 10.5831/HMJ.2022.44.3.461
- A2 TORTOP ŞÜKRÜ,SEVER YURDAL,TALO ÖZER (2020). Sequential characterization of statistical epi- convergence. SOFT COMPUTING, 24(24), 18565-18571., Doi: 10.1007/s00500-020-05092-3
- A3 TORTOP ŞÜKRÜ,SEVER YURDAL,TALO ÖZER (2019). On statistically convergent sequences of closed sets and epigraphs. Journal of Inequalities and Special Functions, 10(2), 10-20.
- A4 GÜLLE ESRA, ULUSU UĞUR, DÜNDAR ERDİNÇ, TORTOP ŞÜKRÜ (2024). I2-deferred statistical convergence for sequences of sets, Filomat, 38(3), 891-901.
- A5 TORTOP ŞÜKRÜ (2024). Ideal epi-convergence of sequences of functions, Filomat, 38(4), 1357-1366.

#### D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- D1. TORTOP ŞÜKRÜ (2020). İstatistiksel Epi-Yakınsaklık ile ilgili Temel Özellikler. Afyon Kocatepe University Journal of Sciences and Engineering, 20, Doi: 10.35414/akufemubid.819410

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

Üniversitemiz öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterleri programımızda çalışan akademik personelin sahip olduğu nitelikleri doğru bir şekilde değerlendirmek ve geliştirmek için üniversite senatosu tarafından belirlenmiştir ve niteliği korumak adına belli şartlara göre oluşturulmuştur. Programımızda atama ve yükseltmeler " Öğretim Üyeliğine Yükseltme ve Atanma Yönergesi" esaslarına göre uygulanmaktadır. Kriterler için personel daire başkanlığının ilgili yönetmeliklerine bakılabilir.

<https://personel.aku.edu.tr/ogretim-uyeligine-yukseltme-ve-atanma-yonergesi/>

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

Matematik Anabilim Dalı Doktora Programında öğrencilerin araştırma görevlisi yükümlülükleri şeklinde veya kurumun sağladığı destek /burs karşılığında kurumdaki lisans ve diğer eğitimlere destek olarak yaptıkları (laboratuvar asistanlığı, eğitim asistanlığı, sistem sorumluluğu, ödev hazırlama ve okuma vb. gibi) herhangi bir etkinlik bulunmamaktadır.

## 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 çıktıklarına ulaşmak için yeterli, öğrenmeye ve araştırmaya yönelik bir atmosfer hazırlamaya yardımcı olmalıdır.**

Programımızın eğitim ve öğretim faaliyetleri için kapasitesi toplam 292 olan 3 adet derslik bulunmaktadır. Dersliklerin tümünde sabit projeksiyon sistemi bulunmakta olup, taşınabilir bilgisayarlarla sistemler tamamlanmaktadır. Ayrıca öğretim üyelerinin ofislerinde lisansüstü dersleri yapabilecekleri tüm teçhizatlar (beyaz tahta, misafir sandalyesi, bilgisayar, yazıcı vb.) yer almaktadır. Derslik alanlarında ve öğretim üyelerinin ofislerinde öğrencilerin internet ihtiyaçları için kablosuz internet erişimi bulunmaktadır.i) Sınıflar

**Tablo 7. 1a Program Tarafından Kullanılan Sınıflar**

Bulunduğu Kat	Mekân Adı (Derslik)	Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	Sıra Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
Zemin Kat	Z-011		24	84
Zemin Kat	Z-012		24	84
Zemin Kat	Z-014		24	84

ii) Laboratuvarlar, Özel Amaçlı Odalar

**Tablo 7.1b Program Tarafından Kullanılan Özel Amaçlı Odalar**

Bulunduğu Kat	Laboratuvar No	Mekânın Adı (Derslik/Lab)	Büyüklüğü (m <sup>2</sup> )	Sıra/Masa Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
Zemin Kat		Öğretim üyesi ofisleri (13 adet)			26

iii) Lisansüstü öğrencilerimiz eğitim ve araştırma faaliyetleri için Matematik bölümüne ait olan sınıfları kullanmaktadır. Bu sınıflarda, sabit projeksiyon sistemi bulunmakta olup, taşınabilir bilgisayarlarla sistemler tamamlanmaktadır. Ayrıca dersliklerin tamamında kablosuz internet erişimi bulunmaktadır. Lisansüstü öğrencilerimiz danışmanlarının ofislerinde bulunan beyaz tahta, yazıcı ve bilgisayarları da kullanma imkanına sahiptir.

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

i) Kampüs alanı içerisinde öğrencilerimizin ders dışı zamanlarda sosyal ve kültürel gereksinimlerini karşılayan, bilimsel ve kültürel faaliyetlerin düzenlendiği modern bir kongre merkezi bulunmaktadır. Bunun dışında öğrencilerin sportif faaliyetlerde bulunmaları için yine kampüs içerisinde çeşitli spor tesisleri bulunmaktadır. Tesisler, Kapalı Spor Salonu, Step-Aerobik Salonu, Fitness Merkezi, Tenis Kortu, Çim Futbol Sahası ve Yüzme Havuzundan oluşmaktadır. Ayrıca koşu pisti ve tırmanma duvarı da bulunmaktadır. Öğrencilerin mesleki eğitimlerinin yanı sıra entelektüel seviyelerini geliştirebilecekleri, sosyal ve kültürel faaliyetlerde bulunabilecekleri çeşitli öğrenci kulüp ve toplulukları faaliyet göstermektedir.. Ayrıca hem öğretim üyelerinin hem de öğrencilerin yemek, konaklama, kafeterya, kırtasiye, posta gibi temel hizmetlerin karşılanabildiği sosyal alanlar kampüs içerisinde bulunmaktadır.

ii) Programımızdaki öğretim elemanlarının kullandığı 13 adet ofis bulunmaktadır. Öğretim elemanlarımızın kullandığı odalar sayıca şu anda yeterli düzeydedir. Fakat ilerleyen dönemlerde akademik yükseltmelerle birlikte yeni ofis ihtiyacı olacağı görülmektedir.

İdari ve destek personelimizin de yeterli ofis olanaklarına sahip olduğu görülmektedir.

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

i) Enformatik Bölüm Başkanlığı bünyesinde kullanabilecekleri bilgisayar laboratuvarları bulunmakta ve öğrencilerimiz burada gerekli teknolojik araçlara ulaşabilmektedirler.

ii) Öğrencilerimiz Enformatik Bölüm Başkanlığı bünyesindeki bilgisayar laboratuvarlarını ders dışındaki zamanlarda da kullanabilmektedir. Ayrıca Merkez Kütüphanesi, öğrencilerimizin ödev, proje, araştırma gibi aktivitelerini daha iyi yapabilmeleri ve kaynakları daha etkin bir şekilde kullanabilmeleri amacıyla 36 adet bilgisayar ile hizmet vermektedir. Bilgisayar alt yapısı sayıca yeterli olsa da nitelik yeterli olmadığı görülmektedir. Yazılım, Bilgisayar programlama ve mühendislik gibi uygulamalı alanlara hizmet eden bir program olarak öğrencilerimizin kendilerini geliştirebilecekleri, öğrendikleri programları diğer alan derslerinde de uygulayabilecekleri programımıza ait bir bilgisayar laboratuvarına ihtiyaç olduğu görülmektedir.

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

Üniversite yerleşkesi içinde bulunan Merkez Kütüphanede, matematik programının lisansüstü öğrencilerine yönelik kaynak ders kitapları, tezler ve dergiler nicelik ve nitelik olarak yeterli düzeydedir. Kütüphanede bulunmayan kitaplar ise talep edilmesi durumunda görevliler tarafından temin edilmektedir. Kütüphanede mevcut bütün materyaller Yordam Kütüphane Bilgi-Belge Otomasyon programı kullanılarak elektronik ortama aktarılmış ve internet üzerinden kullanıcıların hizmetine sunulmaktadır. Ayrıca kütüphanede öğrencilere bireysel ve grup halinde çalışma imkânı sunan çalışma odaları, okuma salonları ve bilgisayarlı çalışma salonları mevcuttur.

**Tablo 7.4a Kütüphanede Yer Alan Basılı ve Elektronik Kaynaklar**

<b>KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (BASILI) :</b>			
Merkez Kütüphane	Basılı Yayınlar	173.758	Adet
	Basılı Süreli Yayınlar (Dergiler)	1.000	Çeşit
	Tezler	5.595	Adet
	Kitap Dışı Kaynaklar (Ekler, Proje vb.)		Adet
	Nadir Eserler (Matbu)	1.534	Adet
	Nadir Eserler (El Yazması)	57	Adet
İslami İlimler Fakültesi (Şube)	Basılı Yayınlar	11.090	Adet
TOPLAM		193.093	
<b>KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (ELEKTRONİK) :</b>			
Merkez Kütüphane	E-kitap (abone + satın)	4.435.015	Adet
	E-dergi (abone)	44.861	Adet
	E-tez (abone)	5.515.336	Adet
TOPLAM		9.995.212	

**Tablo 7.4b Veritabanları ve Deneme Veritabanları**

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

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

i) Dersliklerde ve diğer fizikî ortamlarda gerekli havalandırmanın bulunmasının yanında bu fizikî ortamlara yakın yangın müdahale araçları bulunmaktadır.

Öğrencilerin herhangi bir afet durumunda zarar görmemeleri için dersliklerde bulunan tüm teçhizat ve malzemeler sabitlenmiş durumdadır. Ayrıca kurum personeline yönelik “Doğal Afet” ve “Temel İlk Yardım Uygulamaları” eğitimleri ile personel eğitimleri tamamlanmıştır. İlerleyen dönemlerde herhangi bir afet durumunda hangi görevlilerin ne yapacakları ile ilgili program bazında bir değerlendirme yapılacaktır.

ii) Programımızdaki engelli öğrencilere yönelik sorunları tespit edip çözüme ulaştırılmasında aktif rol oynayan “Öğrenci İlişkileri Komisyonu” engelli öğrencilerimize özellikle sınav anında okuma, yazma gibi konularda yardım edebilecek personeli sağlamaktadır. Böylece bütün öğrencilerimizi eğitimde eşit duruma getirme uğraşımız vardır. Fakülte girişinde engelli öğrencilerimizin ve öğretim üyelerinin kullanabilecekleri tekerlekli sandalye rampası ve katlara ulaşabilecekleri bir asansör mevcuttur. Ayrıca bina girişlerinde görme engelli öğrenciler için yönlendirme tabelaları bulunmaktadır.



## 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.**

**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 <sup>(1)</sup>			
Yolluklar				
Hizmet alımları				
Tüketim malları ve malzemeleri alımları				
Bakım ve onarım giderleri				
Yatırım harcamaları				
Döner Sermaye gelirleri <sup>(2)</sup>				
Öğrenci harçlarından düşen pay <sup>(3)</sup>				
Diğer <sup>(4)</sup>				

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

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

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

(4) Miktar ve kaynak belirtiniz.

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

Matematik Anabilim Dalındaki öğretim kadrosunun Lisansüstü derslerden alınan ek ders ücretleri Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından karşılanmaktadır. Nitelikli bir öğretim kadrosunu tutma ve çekme açısından Afyon Kocatepe Üniversitesi yeterli ekonomik güce ve desteğe sahiptir. Bölüme sağlanan kaynaklar, akademik kadronun hem kalite hem de sayı bakımından gelişimini sürdürmesini sağlayacak düzeyde görülmektedir.

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

Matematik Anabilim Dalı için gereken altyapının temin edilmesine, bakımının yapılmasına ve işletilmesine yetecek parasal kaynak, Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından karşılanmamakta olup, kaynak Fen Edebiyat Fakültesi Dekanlığı ve/veya üniversite rektörlüğü bütçesinden, ilgili mevzuatlar çerçevesinde sağlanmaktadır. Ek olarak altyapı için "TÜBİTAK" ve "BAP" kaynakları da kullanılabilir.

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

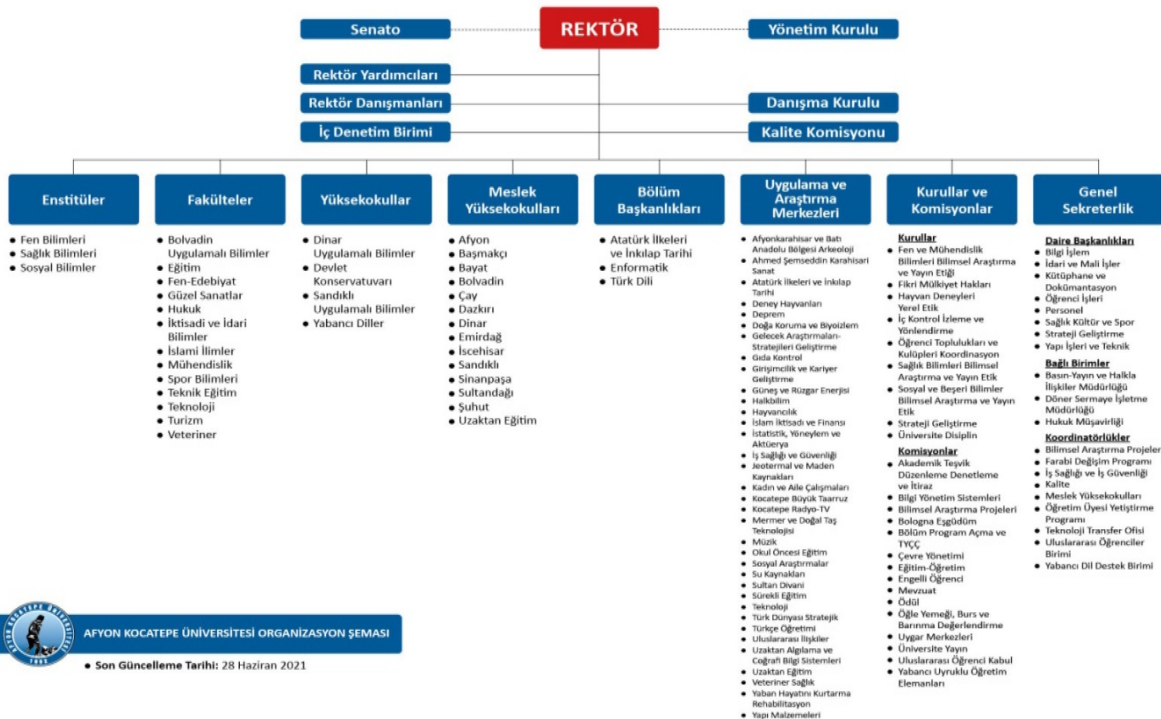
Matematik Anabilim Dalının teknik gereksinimleri Fen Edebiyat Fakültesi Dekanlığı tarafından karşılanmaktadır. Kurumun bölüme sağladığı hizmet ve destek, bölümün halihazırdaki durumu için yeterlidir. Matematik Anabilim Dalının idari gereksinimleri Fen Bilimleri Enstitüsü ile karşılanmaktadır. Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde çalışan idari kadro, yani müdür ve müdür yardımcıları, enstitü sekreteri, öğrenci işlerindeki memurlar Anabilim Dalının eğitim-öğretim faaliyetleri kapsamındaki işlerini ilgiyle takip etmektedir.

## 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.

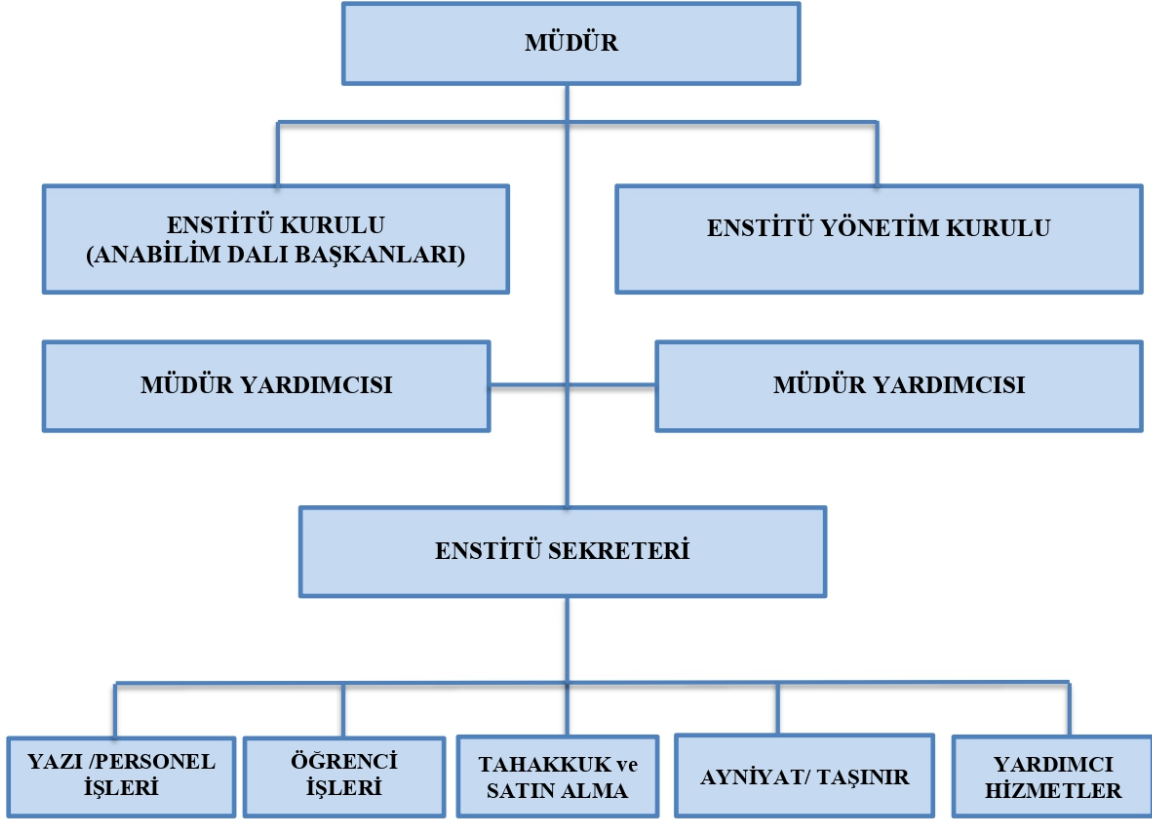
Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğü'nün, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün, Matematik Anabilim Dalının ve bütün Bilim Dallarının kendi içlerindeki ve aralarındaki tüm karar alma süreçleri, program çıktılarının gerçekleştirilmesini ve eğitim amaçlarına ulaşılmasını destekleyecek şekilde, organizasyon şemaları ile düzenlenmiştir.

Tablo 9a. Üniversite Organizasyon Şeması





**T.C.**  
**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**ORGANİZASYON ŞEMASI**



**Tablo 9b. Birim Organizasyon Şeması**

