

ÖlçütLİSANS PROGRAMLARI İÇİN ÖZ DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

0.1-PROGRAMA İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

1. İletişim Bilgileri

Prof. Dr. Mustafa Kemal YILDIZ (Bölüm Başkanı)

Telefon : 0 272 228 19 34

e-mail : myildiz@aku.edu.tr

Doç. Dr. Esra Gülle (Bölüm Başkan Yardımcısı)

Telefon : 0 272 228 19 28

e-mail : egulle@aku.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Tuğba YALÇIN UZUN (Bölüm Başkan Yardımcısı)

Telefon : 0 272 228 19 28

e-mail : tyalcin@aku.edu.tr

2. Program Başlıkları

Matematik Programı çerçevesinde aşağıda listelenen dereceler verilmektedir.

- i. Matematik Programı Lisans Derecesi (1993-1994 Eğitim Öğretim yılı itibariyle)
- ii. Matematik Programı Tezli Yüksek Lisans Derecesi (1994-1995 Eğitim Öğretim yılı itibariyle)
- iii. Matematik Programı Doktora Derecesi (2004-2005 Eğitim Öğretim yılı itibariyle)

3. Programın Türü

Program birinci öğretim olarak 1993-1994 Eğitim-Öğretim yılında öğrenime başlamıştır. Programın ikinci öğretili 1996-1997 Eğitim-Öğretim yılında faaliyete başlamış, 2013-2014 Eğitim-Öğretim yılında kapanmıştır. Günümüzde lisans eğitimi sadece birinci öğretim şeklinde sürdürölmektedir.

4. Yönetim Yapısı

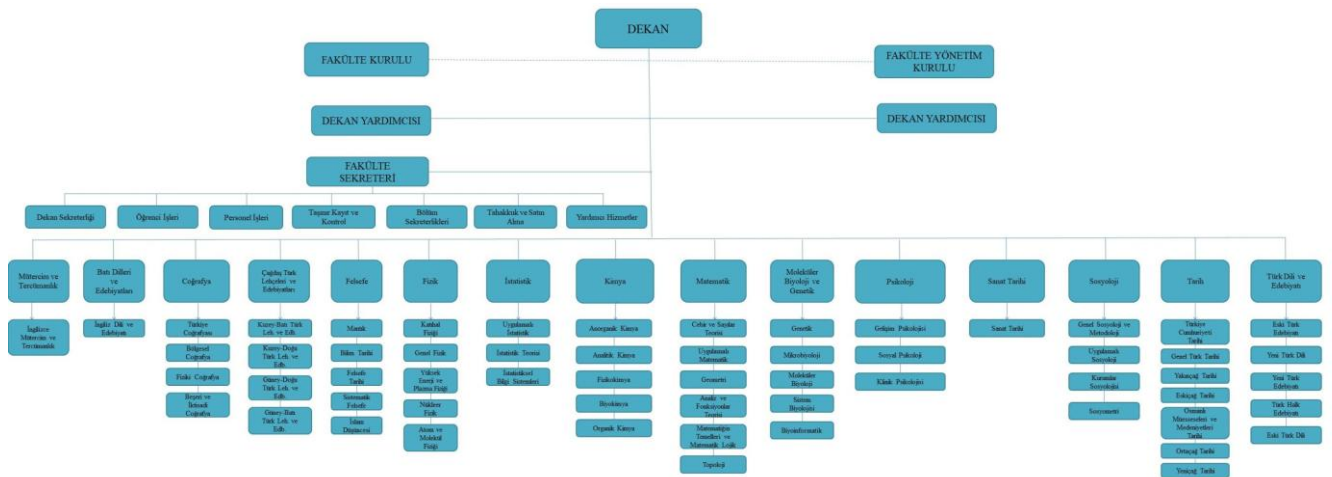
Matematik Programı, Afyon Kocatepe Üniversitesi'nin akademik yapısı içinde Matematik Bölümü, bağılı olduğı Fen Edebiyat Faköltesi ve üniversite üst yönetimi ile koordineli olarak yönetilmektedir. Program yönetimi, bölüm başkanı, fakölte dekanı ve üniversite rektörlüğü arasında hiyerarşik ve işlevsel ilişkilerle yürütölmektedir.

Aşağıda programın yönetim yapısını gösteren organizasyon şeması sunulmuştur:

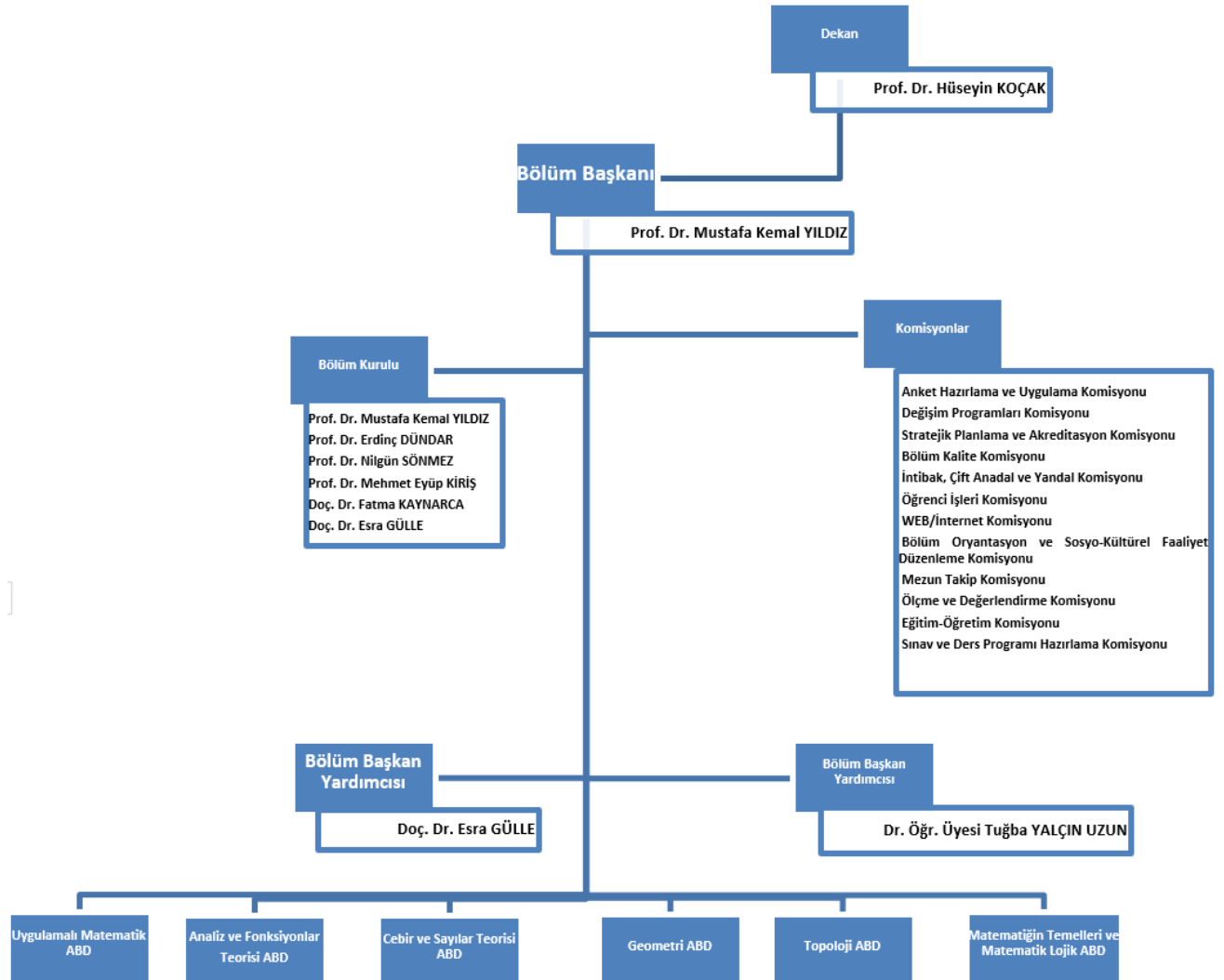
Afyon Kocatepe Üniversitesi Organizasyon Şeması



Fen Edebiyat Fakültesi Organizasyon Şeması



Matematik Programı Organizasyon Şeması



Bu yapı, karar alma süreçlerinde etkin iletişim ve koordinasyonu sağlayarak, eğitim-öğretim faaliyetlerinin kaliteli ve düzenli yürütülmesini temin etmektedir.

5. Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler

Afyon Kocatepe Üniversitesi Matematik Bölümü, 1993 yılında kurulmuş olup, Fen-Edebiyat Fakültesi çatısı altında eğitim-öğretim faaliyetlerine başlamıştır. Kuruluşundan itibaren bölüm, matematik biliminin temel ve uygulamalı alanlarında güçlü bir akademik kadro ile eğitim vermeyi amaçlamış ve bu doğrultuda lisans, yüksek lisans ve doktora programları sunmuştur.

Bölümün akademik kadrosu, alanında deneyimli profesörler, doçentler ve doktor öğretim üyelerinden oluşmakta, aynı zamanda genç ve dinamik araştırma görevlileri ile desteklenmektedir. Bu kadro, öğrencilerin teorik bilgilerini sağlamlaştırmak ve uygulama becerilerini geliştirmek için çeşitli dersler ve araştırma olanakları sunmaktadır. Ayrıca bölüm, bilimsel araştırmalar, seminerler, konferanslar ve ulusal/uluslararası yayınlar aracılığıyla matematik biliminin gelişimine katkıda bulunmaktadır.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Matematik Bölümü, sürekli gelişen eğitim-öğretim ihtiyaçları doğrultusunda programlarını güncellemekte ve modern eğitim yöntemlerini benimsemektedir. Bölüm, öğrencilere analitik düşünme, problem çözme ve disiplinler arası çalışma becerileri kazandırmaya önem vermektedir.

2022-2023 eğitim-öğretim yılında, Afyon Kocatepe Üniversitesi Matematik Bölümü müfredatında kapsamlı bir güncelleme yapılmıştır. Bu güncelleme ile ders içerikleri, öğrenci kazanımları ve program çıktıları ulusal ve uluslararası standartlara uygun hale getirilmiştir. Müfredat değişiklikleri hem teorik hem uygulamalı derslerin dengeli bir şekilde sunulmasını sağlamış, ayrıca çağdaş matematik konularına ve teknolojik gelişmelere daha fazla yer verilmiştir.

Bu kapsamda, matematik eğitiminin niteliğini artırmak, öğrencilerin mesleki donanımlarını geliştirmek ve akademik yeterliliklerini yükseltmek amaçlanmıştır. Güncellenen müfredat, bölümün resmi web sitesinde yayımlanarak öğrenciler ve akademik personel ile paylaşılmıştır. Böylece programın şeffaflığı sağlanmış ve tüm paydaşların sürece katkıda bulunması desteklenmiştir.

6. Önceki Yetersizliklerin ve Gözlemlerin Kaldırılması Yönünde Alınan Önlemler

Önceki yetersizlik ve gözlemler doğrultusunda, Matematik Bölümü tarafından aşağıda belirtilen alanlarda çeşitli iyileştirme çalışmaları gerçekleştirilmiştir:

1. Program Çıktıları ve Ders Amaçları Arasındaki Uyumun Artırılması

Önceki gözlem: Program çıktılarının, ders amaç ve içerikleriyle yeterince ilişkilendirilmediği belirtilmiştir.

Alınan önlem: Tüm derslerin bilgi paketleri gözden geçirilmiş; her dersin öğretim amaçları ve öğrenme kazanımları, program çıktıları ile açık biçimde ilişkilendirilmiştir. Ders izlenceleri güncellenmiş, öğretim elemanlarına bu konuda bilgilendirme toplantıları düzenlenmiştir.

2. Mezun İzleme ve Paydaş Geri Bildirimi

Önceki gözlem: Mezun takibi ve dış paydaş geri bildiriminin sistematik yapılmadığı vurgulanmıştır.

Alınan önlem: Mezun izleme anketi oluşturulmuş, düzenli periyotlarla uygulanmaya

başlanmıştır. Dış paydaş toplantıları düzenlenerek, program içeriğine dair görüşler alınmakta ve süreç belgelenmektedir.

1-ÖĞRENCİLER

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

1.1.1. Programa hangi nitelikte öğrenci kabul edildiğini açıklayınız. Son beş yılda programa alınan hazırlık sınıfı öğrencisi (varsa), program öğrencisi ve mezun sayılarını gösteren Tablo 1.1'i doldurunuz.

Tablo 1.1. Programa Alınan Öğrenci ve Programdan Mezun Sayıları

Öğrenci / Mezun	2019	2020	2021	2022	2023
Hazırlık Öğrencisi	-	-	-	-	-
Öğrenci	47	52	52	60	-
Mezun	40	40	59	59	-

1.1.2. Tablo 1.2'e son beş yıla ilişkin kontenjanları, programa yeni kayıt yaptıran öğrencilerin sayılarını, giriş puanlarını ve başarı sırasını yazınız.

Tablo 1.2 Lisans Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ¹	Kontenjan	Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı	Giriş Puanı		Giriş Başarı Sırası		Yerleştirme puan türü
			En yüksek	En düşük	En yüksek	En düşük	
2024-2025	50	50	308,39389	272,83176	377003	239402	SAY
2023-2024	60	59	351,73931	299,14108	330917	185241	SAY
2022-2023	60	60	358,38711	285,87317	341293	161710	SAY
2021-2022	50	50	265,67017	224,19546	381138	241844	SAY
2020-2021	50	50	321,90033	255,91884	398568	206306	SAY

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

1.1.3. Kontenjanlar ve programa kabul edilen öğrenci sayılarıyla bu öğrencilerle ilgili göstergelerin yıllara göre değişiminin bir değerlendirmesini veriniz. Programa kabul edilen öğrencilerin, programın kazandırmayı hedeflediği çıktıları (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya ne düzeyde sahip olduklarının bir değerlendirmesini veriniz.

Matematik Lisans Programına yönelik öğrenci talebinde son beş yılda istikrarlı bir görünüm gözlemlenmektedir. 2020-2021 akademik yılında 50 olan kontenjan, 2021-2023 yılları arasında 60'a çıkarılmış, ancak 2024-2025 döneminde tekrar 50'ye düşürülmüştür. Kayıt yaptıran öğrenci sayısı kontenjanlarla büyük oranda örtüşmekte, bu da programın tercih edilirliğini göstermektedir.

Öğrenci niteliğine ilişkin göstergelere bakıldığında, **giriş puanları ve başarı sıralamalarında** zaman zaman dalgalanma olmakla birlikte genel anlamda olumlu bir seyir izlenmektedir. Örneğin;

- **En yüksek giriş başarı sırası**, 2021-2022 döneminde 381.138 iken, 2023-2024'te 330.917'ye yükselmiştir.
- **En düşük başarı sırası**, 2020-2021 döneminde 206.306 iken, 2023-2024'te 185.241'e kadar iyileşmiştir.
- **En yüksek puan**, 2020-2021'de 321,90 iken 2023-2024'te 351,73'e çıkmıştır.

Ancak 2024-2025 döneminde, önceki yıla göre hem en yüksek giriş puanında hem de başarı sıralarında bir miktar düşüş gözlemlenmiştir. Bu durum, o yılki genel sınav yerleştirme dinamikleriyle birlikte değerlendirilmelidir.

Bu verilere dayanarak, bölüme yerleşen öğrencilerin akademik yeterliliklerinin, programın hedeflediği bilgi, beceri ve yetkinlikleri edinmeye uygun bir altyapıya sahip olduğu değerlendirilmektedir. Özellikle 2022–2024 yılları arasında gözlemlenen yükseliş trendi, öğrenci profilinin güçlendiğini ve program çıktılarının daha etkin şekilde gerçekleştirilebileceğini göstermektedir.

1.1.4. Programa kabul edilen öğrenciler için hazırlık sınıfı varsa, bu uygulamayla ilgili düzenlemeleri açıklayınız ve program öğrencilerinin hazırlık sınıfındaki başarı durumuna ilişkin istatistiksel bilgi veriniz. Bu amaçla tablo kullanabilirsiniz.

Matematik Lisans Programında yabancı dil hazırlık sınıfı zorunlu değildir. Programa kabul edilen öğrenciler, doğrudan birinci sınıf eğitim-öğretim sürecine başlarlar. Bu nedenle hazırlık sınıfı uygulamasına ilişkin bir düzenleme veya istatistiksel veri bulunmamaktadır.

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

1.2.1 Tablo 1.3'ü son beş yıl için doldurunuz.

Tablo 1.3 Yatay Geçiş, Dikey Geçiş ve Çift Anadal Bilgileri

Akademik Yıl ^{1,2}	Programa Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programa Dikey Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programda Çift Anadala Başlamış Olan Başka Bölümün Öğrenci Sayısı	Başka Bölümlerde Çift Anadala Başlamış Olan Program Öğrenci Sayısı
2024-2025	3	-	-	-
2023-2024	2	-	-	-
2022-2023	7	-	-	-
2021-2022	2	-	-	-
2020-2021	7	-	-	-

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

²Sayılar ilgili akademik yılda geçiş yapmış ya da çift anadala başlamış olan öğrenci sayılarıdır.

1.2.2 Yatay geçiş, dikey geçiş, çift anadal ve yandal uygulamaları ile başka programlarda ve/veya kurumlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan politikaları özetleyiniz ve bu politikaların nasıl uygulandığını açıklayınız.

Matematik Lisans Programına yatay geçiş başvuruları,

- “Yükseköğretim Kurumları’nda Ön Lisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Ana Dal, Yan Dal ile Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik” ve
- “Afyon Kocatepe Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğİ” hükümleri doğrultusunda yürütölmektedir.

Not ortalaması esasına veya merkezi yerleştirme puanına göre eşdeğeri programlardan yapılacak başvurular, ilgili kurullarca belirlenen kontenjanlar dahilinde kabul edilmektedir. Merkezi yerleştirme puanı ile yapılan yatay geçiş başvurularında, adayın kaydolduğuyıldaki puanının, başvurduğuy programın aynı yıldaki taban puanına eşit ya da daha yüksek olması gerekmektedir.

Başvuru süreci, takvimi ve gerekli belgeler üniversitenin ilgili birimleri tarafından ilan edilmekte; başvurular, ilgili mevzuat ve Yükseköğretim Yürütme Kurulu kararları çerçevesinde değeriendirilmekte ve sonuçlandırılmaktadır. Başvuruların kontenjanı aşması durumunda, adaylar ÖSYM puan üstünlüğüne göre sıralanmakta ve kontenjan sayısı kadar öğrenci kabul edilmektedir.

Tablo 1.4 Muafiyet ve İntibak Not Dönüşüm Tablosu

Üniversite Başarı Katsayısı	Üniversite Başarı Notu	Diğeri Karşılıklar				Üniversite Başarı Notu Aralığı
4,0	AA	5	A	Mükemmel / Excellent	> 3,50	90 – 100
3,5	BA	4	B	Pekiyi / Very Good	3,25 – 3,50	85 – 89
3,0	BB	3	C	İyi / Good	2,75 – 3,24	75 – 84
2,5	CB	2	D	Orta / Good Satisfactory	2,50 – 2,74	70 – 74
2,0	CC	1	E	Geçer / Satisfactory	2,00 – 2,49	60 – 69
1,5	DC		FX-F	şartlı Geçer / Pass / Sufficient	1,50 – 1,99	50 – 59
1,0	DD			Başarisız / Fail	1,00 – 1,49	40 – 49
0,5	FD			Başarisız / Fail	0,50 – 0,99	30 – 39
0,0	FF			Başarisız / Fail	< 0,50	0 – 29

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

1.3.1 Kurum ve/veya program tarafından başka kurumlarla yapılan anlaşmalar ve kurulan ortaklıkları belirtiniz.

Tablo 1.5 Lisans Düzeyinde Erasmus Anlaşması Bulunan Üniversiteler

Üniversite	Ülke
University of Belgrade	SIRBİSTAN
University of Silesia in Katowice	POLONYA

Czestochowa University of Technology	POLONYA
--------------------------------------	---------

Tablo 1.6 Lisansüstü Düzeyde Erasmus Anlaşması Bulunan Üniversiteler

Üniversite	Ülke
University of Belgrade	SIRBİSTAN
University of Silesia in Katowice	POLONYA
Czestochowa University of Technology	POLONYA

1.3.2 Öğrenci hareketliliğini teşvik edecek ve sağlayacak düzenlemeleri özetleyiniz.

Erasmus programı, yükseköğretim kurumlarının ortak projeler geliştirmesi ve kısa süreli öğrenci ile personel değişimi gerçekleştirmesi amacıyla karşılıksız mali destek sağlamaktadır. Bölüm öğrencileri, bir akademik yıl içinde 3 ila 12 ay arasında süren 1 veya 2 dönem olmak üzere, anlaşmalı Avrupa ülkelerindeki yükseköğretim kurumlarında değişim öğrencisi olma imkânına sahiptir. Ayrıca, program kapsamında yurtdışında geçirdikleri süre için mali destek almaya hak kazanırlar.

Aşağıda verilen tabloda öğrenci hareketliliğini teşvik etmek amacıyla düzenlenen toplantılar verilmiştir.

Tablo 1.7 Erasmus Bilgilendirme Toplantıları

Toplantı Konusu	Tarih	Yer
Bölümümüzü yeni kazanan öğrencilerle bilgilendirme toplantısı gerçekleştirilmiştir	24.10.2022	Z11
Erasmus hareketliliğine hak kazanan tüm öğrencilere perculus sistemi üzerinden online oryantasyon toplantısı yapılmıştır.	8.5.2021	Erasmus Cafe
Erasmus programlarına başvuru online bilgilendirme toplantısı yapılmıştır.	17.4.2021	Erasmus Cafe
Erasmus Days online bilgilendirme toplantısı yapıldı.	15.10.2020	Erasmus Cafe
Erasmus hareketliliğine hak kazanan tüm öğrencilere perculus sistemi üzerinden online oryantasyon toplantısı yapılmıştır.	15.10.2020	Erasmus Cafe
Erasmus hareketliliğine hak kazanan tüm öğrencilere oryantasyon toplantısı yapılmıştır.	24.12.2019	Erasmus Cafe
Atatürk Kongre Merkezinde Erasmus genel bilgilendirme toplantısı yapılmıştır.	24.12.2018	Erasmus Cafe
Erasmus hareketliliğine hak kazanan tüm öğrencilere oryantasyon toplantısı yapılmıştır.	7.4.2018	Erasmus Cafe

1.3.3 Değişim programlarından yararlanan öğrenciler hakkında sayısal ve niteliksel bilgi veriniz.

Tablo 1.8 Erasmus Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği

Gittiği ülke ve üniversite	Giden öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
Czestochowa University of Technology-Polonya	Matematik	2	1
Czestochowa University of Technology-Polonya	Matematik	3	1
Toplam			

Tablo 1.9 Erasmus Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği

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

Tablo 1.10 Farabi Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği

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

Tablo 1.11 Farabi Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği

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

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

1.4.1 Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendiren ve öğrencinin gelişiminin izlenmesini sağlayan danışmanlık hizmetlerini özetleyiniz.

Akademik Danışmanlık Yönergesi kapsamında, Afyon Kocatepe Üniversitesi Matematik Bölümünde her öğrenci için bölüm başkanlığınca bir akademik danışman görevlendirilir. Akademik danışmanlar, sınıf temelli olarak Bölüm Başkanlığı tarafından ders kayıtları başlamadan önce atanır. Bu atamalar, hem Afyon Kocatepe Üniversitesi Öğrenci Bilgi Sistemi (AKÜOBS) hem de Matematik Bölümü web sitesi üzerinden öğrencilere duyurulur.

Zorunlu durumlar haricinde, atanan danışmanlar danışmanlık görevini ilgili sınıf için öğrenciler mezun olana kadar sürdürürler. Öğrenciler, akademik danışmanlarının rehberliği ve onayı ile ders kayıtlarını gerçekleştirirler. Ders kaydından birinci derecede öğrenci sorumludur.

Ayrıca, tüm öğretim elemanlarının haftada 2 saat olmak üzere öğrencilerle görüşebilecekleri öğrenci görüşme saatleri belirlenmiştir. Bu saatler içerisinde öğretim elemanlarının öğrencilerin sorularını yanıtlamaları amaçlanmaktadır. Öğretim elemanlarından, haftada bir gün ve 2 saat olarak belirledikleri öğrenci görüşme saatlerini kapı programlarına asmaları istenmiş ve bölümümüzde “öğrenci görüşme saati” uygulaması başlatılmıştır.

1.4.2 Öğretim üyelerinin danışmanlık hizmetlerine katkılarını sayısal ve niteliksel olarak açıklayınız.

Bölümümüzdeki tüm öğretim üyeleri öğrencilerimizin her türlü sorunları ile ilgilidir. Öğrencilerimiz derslerle ilgili yaşadıkları zorlukları tüm öğretim üyeleri ile rahatça paylaşabiliyorlar. Toplamda 15 öğretim üyesi ile öğrencilerimize her konuda yardımcı olmaktayız.

Tablo 1.12 Giriş Yılına Göre Öğrenci Danışmanlıklarının Dağılımı

ÖĞRENCİ DANIŞMANLIKLARI		
GİRİŞ YILI	DANIŞMAN	SAYI
2024-2025	Dr. Öğr. Üyesi Ramazan DURAN	46
2023-2024	Arş. Gör. Nurettin Tolga ÖNBİLEK	60
2022-2023	Dr. Öğr. Üyesi Tuğba YALÇIN UZUN	58
2021-2022	Arş. Gör. Başak ALDEMİR	58
2020-2021	Dr. Öğr. Üyesi Şükrü TORTOP	21
2019-2020	Dr. Öğr. Üyesi Ramazan DURAN	13
2018-2019 ve öncesi	Dr. Öğr. Üyesi Tuğba YALÇIN UZUN	10

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

1.5.1 Öğrencilerin derslerdeki ve diğer etkinliklerdeki başarılarının hangi yöntemlerle ölçüldüğünü ve değerlendirildiğini özetleyiniz.

Matematik Bölümü'nde öğrenci başarısının değerlendirilmesinde 27 Ağustos 2011 tarihli ve 28038 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanan "Afyon Kocatepe Üniversitesi Ön lisans ve Lisans Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin¹ 6. Maddesine göre gerçekleştirilen sınavlar esas alınır. Bu sınavlar; ara sınav, küçük sınav, yarıyıl/yıl sonu sınavı, staj sonu sınavı, bütünleme sınavı, tek ders sınavı ve mazeret sınavıdır.

Her ders için en az bir ara sınav ve yarıyıl/yıl sonu sınavı yapılır. Bu sınavlar sonunda DC, DD, FD, FF veya YZ harf notu alanlar için bütünleme sınavı açılır. Sınavlar yazılı, sözlü yapılabileceği gibi, alan ve zorluk düzeyine göre tasnif edilerek güvenli biçimde saklanan bir soru bankasından, her bir adaya farklı zamanlarda farklı soru sorulmasına izin verecek şekilde elektronik ortamda da yapılabilir. Seminer, proje ve tez performanslara yönelik sınavlar ile sunumlar jüri/sınav komisyonu önünde de yapılabilir. İlgili öğretim elemanının talebi ve bölüm/program başkanlığının önerisi ile birim kurulu sınav türlerinden hangisinin uygulanacağını ve bunların her birinin başarı notuna katkısını yarıyılın ilk iki haftası içerisinde

¹ <https://ogrenci.aku.edu.tr/wpcontent/uploads/sites/97/2020/02/y%C3%B6netmelikLisansonlisans-1.pdf>

belirleyerek ilan edilir. Yarıyıl/yıl içi notlarının başarı notuna katkısı %20'den az, %60'tan fazla olamayacağı yazılmıştır.

Mezuniyeti için gerekli tüm şartları yerine getirip sadece devam şartını sağlamış olduğu tek dersi kalan son sınıf öğrencilerine, başvurmaları halinde, bir defaya mahsus olmak üzere BYK kararıyla tek ders sınavı açılmakta olup sınav, dönem sonu sınavlarını takip eden on beş gün içerisinde BYK tarafından belirlenen tarihte yapılmaktadır.

Öğrencinin başarıları yarıyıl/yıl içi notları ile yarıyıl/yıl sonu veya bütünleme sınav notunun birlikte değerlendirilmesi ile belirlenir. Yarıyıl içi notları, en az biri ara sınav notu olmak üzere küçük sınav, ödev, uygulama ve benzeri çalışmalara verilen notlardan oluşur. ("Afyon Kocatepe Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği, Madde 7)²

Tüm sınavlar 100 puan üzerinden değerlendirilir. Ders başarı puanı yarıyıl/yıl içi ve yarıyıl/yılsonu sınavlarının katkı oranlarına bağlı olarak yine 100 puan üzerinden hesaplanır.

Öğrencinin bir dersten başarı notu dersi veren öğretim elemanı tarafından belirlenir ve harf notu olarak sonuçlandırılır. Bu amaçla bağlı değerlendirme ve mutlak değerlendirme yöntemlerinden istatistiksel ölçütlere göre uygun olan yöntem kullanılır. Başarı notlarının ifade ettikleri başarı dereceleri ve katsayıları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Başarı Derecesi	Başarı Notu Başarı	Katsayısı Yüzde	Karşılığı
Mükemmel	AA	4.0	90 – 100
Pekiyi	BA	3.5	85 – 89
İyi	BB	3.0	75 – 84
Orta	CB	2.5	70 – 74
Geçer	CC	2.0	60 – 69
Şartlı Geçer	DC	1.5	50 – 59
Başarısız	DD	1.0	40 - 49
Başarısız	FD	0.5	30 - 39
Başarısız	FF	0.0	29 ve altı

Aşağıdaki durumlarda, katsayı ile bağlantısı olmayan ve not ortalamalarına katılmayan YT (Yeterli), YZ (Yetersiz), DV (Devam ediyor), DZ (Devamsız) kodlu değerlemeler yapılır.

DZ notu, devam koşulunu sağlayamayan öğrencilere verilir. Bu öğrenciler yarıyıl/yılsonu değerlendirilmesine alınmazlar. DZ notu, FF veya YZ notu ile eşdeğerdedir.

²<https://ogrenci.aku.edu.tr/wp-content/uploads/sites/97/2020/02/y%C3%B6netmelikLisansonlisans1.pdf>

Öğrencinin bir dersten başarılı sayılabilmesi için o dersin başarı notunun YT, CC veya bunun üstünde olması gerekir. 18 inci maddesine göre hesaplanan YANO değeri 2.25 ve üzerinde olan öğrenciler, DC harf notu aldıkları yarıyıl/yıl derslerinden başarılı sayılır ve bu durum DC+ ile gösterilir.

Zorunlu veya seçmeli derslerin herhangi birinden DC, DD, FD, FF, YZ veya DZ notu alan öğrenci, bu dersi ilk verildiği yarıyıldaki tekrar almak zorundadır. Danışmanının/koordinatörünün onayı ile seçmeli dersin yerine başka bir seçmeli dersi alabilir; ancak bu yeni derse devam etme zorunluluğu vardır.

1.5.2 Bu yöntemlerin şeffaf, adil ve tutarlı nitelikte olduğunu gerekçeleriyle açıklayınız.

Programda uygulanan sınavlar, öğrencilerin bilgi ve becerilerini objektif olarak ölçmeyi amaçlayan, adil, şeffaf ve tutarlı bir değerlendirme süreciyle yürütülmektedir. Ölçme ve değerlendirme araçları, dersi yürüten öğretim elemanları tarafından dersin öğrenme çıktılarına uygun şekilde hazırlanmakta ve dönem başında ders izlencesi aracılığıyla öğrencilere duyurulmaktadır. Sınavların kapsamı, süresi ve değerlendirme ölçütleri önceden açıkça belirtilmekte; aynı sınava giren tüm öğrencilere eşit koşullar sağlanmaktadır.

Değerlendirme süreci, belirlenen kriterlere göre nesnel olarak gerçekleştirilmekte, gerektiğinde öğrencilere notlarına itiraz etme ve sınav kağıtlarını inceleme hakkı tanınmaktadır. Öğrenciler, sınav sonuçlarının ilanından itibaren beş iş günü içinde öncelikle maddi hata dilekçesi vererek notlarının yeniden değerlendirilmesini talep edebilirler. İtirazlar, dersi veren öğretim elemanı tarafından incelenerek Bölüm Yönetim Kurulu (BYK) tarafından karara bağlanır.

Belirlenen süre dışındaki yazılı itirazlar ise Dekanlık tarafından değerlendirilir. Mazeretin geçerli görülmesi durumunda itirazlar, dersi veren öğretim elemanının incelemesini takiben BYK tarafından karara bağlanır. Öğretim elemanının sınav sonuçlarını hatalı ilan etmesi veya sistem kaynaklı hatalar nedeniyle yapılacak not değişikliği talepleri de BYK tarafından karara bağlanır.

Dersi veren öğretim elemanı sınav notunda herhangi bir değişiklik yapmadığı takdirde, öğrenci idari mahkemelerde hakkını arayabilir; bu hukuki süreç her zaman açık bulunmaktadır.

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

1.6.1 Programdaki öğrenci ve mezun sayılarının yıllara göre değişimini gösteren Tablo 1.4'ü doldurunuz.

Tablo 1.13 Öğrenci ve Mezun Sayıları

Akademik Yıl ¹	Hazırlık	Sınıf ²				Öğrenci Sayıları ³			Mezun Sayıları ³		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D
2024-2025	-	51	60	58	110	279	23	1	24	11	1
2023-2024	-	60	58	55	104	277	33	2	49	19	4
2022-2023	-	58	55	71	116	300	50	6	11	21	3
2021-2022	-	55	71	61	113	300	46	7	59	20	2
2020-2021	-	71	61	59	116	307	27	2	54	16	3

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

²Kurumca tanımlanan "sınıf" kavramını burada açıklayınız.

³L: Lisans, YL: Yüksek Lisans, D: Doktora

1.6.2 Öğrencilerin mezuniyetlerine karar vermek ve programın gerektirdiği tüm koşulları yerine getirdiklerini belirlemek için kullanılan yöntem(ler)i özetleyiniz.

Bölümümüzde lisans öğreniminin normal süresi dört akademik yıl (sekiz yarıyıl) olarak belirlenmiştir. Üniversiteden uzaklaştırma cezası alan öğrencilerin ceza süreleri, öğrenim süresine dahil edilmektedir.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin 23. maddesi uyarınca, kayıtlı olduğu bölüm/programın müfredatını başarıyla tamamlayan ve Genel Ağırlıklı Not Ortalaması (GANO) en az 2.00 olan öğrencilere, program türüne göre önlisans, lisans veya yüksek lisans diploması verilmektedir.

Her yarıyıl/yıl sonunda öğrencilerin akademik başarı durumu, Yarıyıl/Yıl Ağırlıklı Not Ortalaması (YANO) ve Genel Ağırlıklı Not Ortalaması (GANO) ile belirlenir. Bu ortalamalar, her dersin AKTS kredi değeri ile alınan notun katsayısının çarpılması sonucu elde edilen değerlerin toplamının, ilgili derslerin toplam AKTS kredi değerine bölünmesiyle hesaplanır. Bu işlem yalnızca o yarıyıla ait dersler için yapılırsa YANO, öğrencinin tüm derslerini kapsayacak şekilde yapılırsa GANO elde edilir.

Not ortalaması hesaplamalarında, tekrarlanan derslerde alınan en son not dikkate alınır. Seçmeli bir ders yerine başka bir dersin alınması durumunda ise, son alınan dersin notu esas alınır. Not ortalamaları virgülden sonra iki basamaklı olarak ifade edilir.

Öğrencinin mezun olabilmesi için her yarıyıl 30 AKTS kredilik ders alması, 8. yarıyılın sonunda ise toplamda 240 AKTS'yi tamamlamış olması gerekmektedir.

1.6.3 Bu yöntem(ler)in güvenilir olduğunu gerekçeleriyle açıklayınız.

Bölümümüze kayıt yaptırmaya hak kazanan öğrenciler ilk kayıtları ve ders kaydı yapmalarından itibaren dersler ve sınavlarla ilgili işlemlerini OBS üzerinden yürütmektedirler. Ders kayıt ve sınavlarla ilgili bütün işlemlerini bu sistem üzerinden şeffaf ve güvenilir bir şekilde takip etme hakkına sahiptirler.

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-Değerlendirilecek her program için program eğitim amaçları tanımlanmış olmalıdır.

2.1.1 Programın eğitim amaçlarını burada listeleyiniz.

Tablo 2.1 Program Eğitim Amaçları

No	Program Eğitim Amaçları
PEA1	Matematiği, yaşadığımız fiziksel dünyayı anlamak için kullandığımız bir dil ve araç

	olarak benimseyen; bu bağlamda bu araca hakim ve bu dili etkin kullanarak öğrencilerimizin yüksek beklentili hedeflerine ulaşmalarını sağlamak.
PEA2	Akademik alanda çalışma yapmak için gerekli olan kuramsal ve uygulamalı bilgileri vermek ve bu bilgileri kullanabilme becerileri ile donatmak.
PEA3	Başarılı bir Matematik eğitimi için gerekli olan analitik düşünme, eleştirel bakış, disiplinler arası çalışabilme, olaylar arasında ilişki kurma, çok yönlü düşünme, yorumlama ve sonuç çıkarma becerilerini kazandırmak.
PEA4	Çağdaş teknolojinin donanım ve araçlarını kullanabilmelerini sağlamak.
PEA5	Soyut düşünme yeteneğini kullanabilmek.
PEA6	Matematik alanında akademik çalışmaları planlamak, yönetmek ve bağımsız veya paydaşlarıyla ortaklaşa yürütebilmek.
PEA7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olmak, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izlemek ve kendini sürekli yenilemek.
PEA8	Matematik alanındaki bilgileri takip edebilecek ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olmak.
PEA9	Yazılı ve sözlü etkin iletişim kurma, takım çalışması yapabilme ve özgün fikirler üretebilme becerilerini kazandırmak.
PEA10	Öğrencilerin mesleki etik ve sosyal sorumluluk bilincine sahip bireyler olmalarını sağlamak.

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

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

Bölümümüzde yukarıda sözü edilen Öğretim Amaçları, FEDEK Değerlendirme Ölçütleri ile ilgili olan madde ile eşleştirilerek aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

FEDEK DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	PROGRAM ÖĞRETİM AMAÇLARI
FI. Kendi programları ile ilgili yeterli bilgi birikimini, kuramsal ve uygulamalı bilgilerini alanlarında kullanabilme becerisi.	ÖA1. Matematiği, yaşadığımız fiziksel dünyayı anlamak için kullandığımız bir dil ve araç olarak benimseyen; bu bağlamda bu araca hakim ve bu dili etkin kullanarak öğrencilerimizin yüksek beklentili hedeflerine ulaşmalarını sağlamak. ÖA2. Akademik alanda çalışma yapmak için

	gerekli olan kuramsal ve uygulamalı bilgileri vermek ve bu bilgileri kullanabilme becerileri ile donatmak.
FII. Alanlarındaki problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun çözümleme ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	ÖA3. Başarılı bir Matematik eğitimi için gerekli olan analitik düşünme, eleştirel bakış, disiplinler arası çalışabilme, olaylar arasında ilişki kurma, çok yönlü düşünme, yorumlama ve sonuç çıkarma becerilerini kazandırmak.
FIII. Bir sistemi, süreci, donanımı anlama, yorumlama, ilgili sorunları çözme ve çağdaş yöntemleri uygulama becerisi.	ÖA4. Çağdaş teknolojinin donanım ve araçlarını kullanabilmelerini sağlamak.
FIV. Öğretim programlarında alan dışı ders olarak kendini geliştirme.	ÖA1. Matematiği, yaşadığımız fiziksel dünyayı anlamak için kullandığımız bir dil ve araç olarak benimseyen; bu bağlamda bu araca hakim ve bu dili etkin kullanarak öğrencilerimizin yüksek beklentili hedeflerine ulaşmalarını sağlamak. ÖA7. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olmak, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izlemek ve kendini sürekli yenilemek.
FV. Alan uygulamaları için gerekli olan çağdaş araçları seçme, kullanma, geliştirme ve bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	ÖA4. Çağdaş teknolojinin donanım ve araçlarını kullanabilmelerini sağlamak. ÖA7. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olmak, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izlemek ve kendini sürekli yenilemek.
FVI. Tasarlama, veri toplama, sonuçları çözümleme, arşivleme, metin çözme ve yorumlama becerisi.	ÖA5. Soyut düşünme yeteneğini kullanabilmek. ÖA6. Matematik alanında akademik çalışmaları planlamak, yönetmek ve bağımsız veya paydaşlarıyla ortaklaşa yürütebilmek.
FVII. Bireysel olarak ve takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.	ÖA6. Matematik alanında akademik çalışmaları planlamak, yönetmek ve bağımsız veya paydaşlarıyla ortaklaşa yürütebilmek.
FVIII. Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma	ÖA8. Matematik alanındaki bilgileri takip

becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.	edebilecek ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olmak. ÖA9. Yazılı ve sözlü etkin iletişim kurma, takım çalışması yapabilme ve özgün fikirler üretebilme becerilerini kazandırmak.
FIX. Yaşam boyu öğrenme bilinci, bilgiye erişebilme, bilimde ve teknolojideki gelişmeleri izleme becerisi.	ÖA7. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olmak, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izlemek ve kendini sürekli yenilemek.
FX. Mesleki etik ve sorumluluk bilinci.	ÖA10. Öğrencilerin mesleki etik ve sosyal sorumluluk bilincine sahip bireyler olmalarını sağlamak.
FXI. Alan uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkileri (Çevre sorunları, ekonomi, sürdürülebilirlik vb.) ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	ÖA3. Başarılı bir Matematik eğitimi için gerekli olan analitik düşünme, eleştirel bakış, disiplinler arası çalışabilme, olaylar arasında ilişki kurma, çok yönlü düşünme, yorumlama ve sonuç çıkarma becerilerini kazandırmak. ÖA10. Öğrencilerin mesleki etik ve sosyal sorumluluk bilincine sahip bireyler olmalarını sağlamak.

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

2.3.1 Kurumun, fakültenin ve bölümün özgörev(ler)i (misyonu) varsa, bunları veriniz.

Afyon Kocatepe Üniversitesi'nin misyonu:

"Evrensel düzeyde bilimsel bilgi üretmek, mesleki açıdan çağdaşlarıyla rekabet edebilen nitelikli bireyler yetiştirmek ve bölgesel kalkınmaya katkı sağlamaktır."

Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi'nin misyonu:

"Evrensel nitelikte bilgi ve teknoloji üreterek, araştırma, bilimin temel ilkelerini esas alan ileri teknoloji ile desteklenmiş eğitim ve öğretim olanaklarıyla çağdaş, akılcı, yaratıcı ve özgün düşünceye sahip, sürekli öğrenmeyi ilke edinmiş toplumsal değerlere saygılı bireyler yetiştirmektir."

Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü'nün misyonu:

"Lisans ve lisansüstü eğitimi süresince öğrencilerin uluslararası düzeyde matematiksel düşünme ve analitik becerilerini geliştirmelerine uygun bir ortam sağlamak, Matematik

alanında güncel bilgi ve becerilerle donanmış, yaşam boyu öğrenme ve öğretme ilkelerini benimsemiş, etik değerleri önemseyen, toplumsal gelişime katkıda bulunabilen, çözüm üretebilen, mesleki rekabet gücü yüksek, ulusal ve uluslararası yeterliliğe sahip, girişimci ve nitelikli öğrenciler yetiştirmek, alanında araştırmalar yaparak bilgi birikimine katkıda bulunmak ve sonuçları insanlığın hizmetine sunmaktır.”

2.3.2 Bu ölgörevlerin (misyonun) nerede yayımlanmış olduklarını belirtiniz.

Bir önceki maddede geçen ölgörevlere sırasıyla aşağıdaki linklerden ulaşılabilir.

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

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

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

2.3.3 Program eğitim amaçlarının kurumun, fakültenin ve bölümün ölgörevleriyle (misyonu) ne ölçüde uyumlu olduğunu ayrı ayrı irdelleyiniz. Program eğitim amaçlarının bileşenleriyle, kurumun, fakültenin ve bölümün ölgörevlerinin (misyonunun) bileşenleri aralarındaki çapraz ilişkileri açıklayınız. Bu amaçla tablo(lar) kullanmanız önerilir.

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

	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ		FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ		MATEMATİK BÖLÜMÜ	
	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon	Misyon	Vizyon
Program Eğitim Amaçları (PEA)	Evrensel düzeyde bilimsel bilgi üretmek, mesleki açıdan çağdaşlarıyla rekabet edebilen, nitelikli bireyler yetiştirmek ve bölgesel kalkınmaya 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.	Evrensel nitelikte bilgi ve teknoloji üreterek, araştırma, bilimin temel ilkelerini esas alan ileri teknoloji ile desteklenmiş eğitim ve öğretim olanaklarıyla çağdaş, akılcı, yaratıcı ve özgün düşünceye sahip, sürekli öğrenmeyi ilke edinmiş toplumsal değerlere saygılı bireyler yetiştirmektedir.”	Eğitim ve araştırma kalitesini Dünya standartlarına yükselterek, yerel, ulusal ve evrensel sorunları çözmeye yönelik çalışmalar yapan, paydaşlarıyla bütünleşmiş bir fakülte olmaktır.	Lisans ve lisansüstü eğitimi süresince öğrencilerin uluslararası düzeyde matematiksel düşünme ve analitik becerilerini geliştirmelerine uygun bir ortam sağlamak, Matematik alanında güncel bilgi ve becerilerle donanmış, yaşam boyu öğrenme ve öğretme ilkelerini benimsemiş, etik değerleri önemseyen, toplumsal gelişime katkıda bulunabilen, çözüm üretebilen,	Matematik alanında ulusal ve uluslararası düzeyde tanınan ve tercih edilen bir bölüm olmaktır. Bunun yanı sıra; çağın gerektirdiği bilimsel gelişmelere ayak uyduran, mensubu olmaktan övünç duyulan, toplum ve paydaşları tarafından kabul gören, eğitim-öğretim ve araştırma alanlarında evrensel etik değerleri

					mesleki rekabet gücü yüksek, ulusal ve uluslararası yeterliliğe sahip, girişimci ve nitelikli öğrenciler yetiştirmek, alanında araştırmalar yaparak bilgi birikimine katkıda bulunmak ve sonuçları insanlığın hizmetine sunmaktır.	benimseyen, kalite odaklı gelişmeyi hedef alan, saygın, akılcı, adaletli, güvenilir, başarılı, yenilikçi, rekabete açık, üstün nitelikli ve alanında söz sahibi bir bölüm konumuna gelmektir.
PEA1.	X		X		X	X
PEA2.			X		X	X
PEA3.			X		X	X
PEA4.		X		X	X	X
PEA5.	X				X	X
PEA6.		X	X		X	X
PEA7.			X	X	X	X
PEA8.					X	X
PEA9.			X		X	X
PEA10.	X	X			X	X

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

2.4.1 Programın iç ve dış paydaşlarını sıralayınız.

Programımızın iç paydaşları: öğrenciler, öğretim elemanları, İstatistik Bölümü, Fizik Bölümü, Enformatik Bölümü, aynı binayı paylaştığımız Fen Edebiyat Fakültesinin diğer bölümleri ve idari personeli, yüksek lisans ve doktora derslerinin yürütüldüğü Fen Bilimleri Enstitüsü, servis derslerinin yürütüldüğü Mühendislik Fakültesi ve Teknoloji Fakültesi, Rektörlük ve Rektörlüğe bağlı Sağlık Kültür Spor Daire Başkanlığı, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, Kütüphane Daire Başkanlığı gibi birimler.

Programımızın dış paydaşları: mezun öğrenciler, işverenler, diğer üniversitelerin matematik bölümleri, Afyonkarahisar ili içerisindeki dershaneler, özel kolejler ve Millî Eğitim Bakanlığına bağlı lise ve dengi okullar, ilgili kamu kurumları, bazı bankalar, Erasmus kapsamında anlaşmalı olduğumuz yurt dışı üniversiteleri, TÜBİTAK, ÖSYM, YÖK.

Tablo 2.3 Dış Paydaşlar

MATEMATİK BÖLÜMÜ DİŞ PAYDAŞ LİSTESİ	
Ad-Soyad*	Çalıştığı Kurum
Emrah Karaman	Karabük Üniversitesi
Engin Kolay	Özel Yavuzoğlu Koleji
Mert Sezen	Boğazlıyan Anadolu Lisesi
Özkan Öcalan	Akdeniz Üniversitesi
Samet Türkeli	Özel Afyon Girne Anadolu Lisesi

*Liste alfabetik olarak sıralanmıştır.

2.4.2 Program eğitim amaçlarının iç ve dış paydaşların gereksinimleri dikkate alınarak, nasıl belirlendiğini kanıtlarıyla açıklayınız. Bu amaçla kullanılmış olan yöntem, sistematik olmalı ve somut verilere dayanmalıdır.

Program öğretim amaçları, iç paydaşların gereksinimleri dikkate alınarak, bölüm kurulu toplantılarında belirlenmektedir. İç paydaşlarımızın büyük bir oranını oluşturan öğrencilerin gereksinimleri, her dönem sonunda her bir ders için ayrı ayrı yapılan Eğitsel Performans Ölçeği anketi ile belirlenmektedir. Bu anket sonuçları bölüm kurulu toplantılarında görüşülerek gerekli iyileştirmeler yapılmaktadır. Bundan başka, mezun olduklarında farklı sektörlerde çalışmak isteyen öğrencilerimizin ilgi alanlarına göre kendilerini geliştirmesi adına bir müfredat değişikliği yapmış bulunmaktayız. Ayrıca “Kocatepe Matematik Kulübü” adında faaliyet gösteren bir kulübümüz bulunmakta olup, öğrencilerimizi bilinçlendirmek, matematiğe olan ilgilerini artırmak, derslere bakış açılarını değiştirmek ve bilim dünyasındaki güncel gelişmeleri takip etmelerini sağlamak adına söyleşi, panel, çalıştay, seminer ve teknik gezi gibi etkinlikler düzenlemektedir.

Bölümümüzde daha iyi bir eğitimin verilebilmesi ve eğitim alt yapısının geliştirilmesine yönelik çalışmaların geliştirilmesini sağlamak için öğrenci memnuniyeti bölüm yönetimi tarafından mevcut ve mezun öğrencilere uygulanan çeşitli anketlerle ölçülmektedir. Bu anketlere Matematik Bölümü web sitesi üzerinden ulaşılabilir. Bu anketler “Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü Mezun Öğrenci Anket Formu” ve “Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü Ders Çıktıları Değerlendirme Anketi” şeklinde hazırlanmıştır.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü Mezun Öğrenci Anket Formu

Sevgili Matematik Bölümü Mezunlarımız,

Bu anket, bölümümüzde daha nitelikli bir eğitim sunulabilmesi ve eğitim altyapısının geliştirilmesine yönelik yürütülen çalışmaların önemli bir parçasıdır. Bu süreçte siz değerli mezunlarımızın görüş ve değerlendirmelerine ihtiyaç duyuyoruz. Aşağıdaki anketi doldurarak katkı sunmanızı bekliyoruz. Görüşleriniz bizim için yol gösterici olacaktır. Katkılarınız için şimdiden teşekkür eder, meslek hayatınızda başarılar dileriz.

aku.fef.matematik@gmail.com [Switch account](#)

Not shared

* Indicates required question

Adınız Soyadınız

Your answer

Bölüme Giriş ve Mezuniyet Yılınız *

Your answer

Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü Ders Çıktıları Değerlendirme Anketi

Size en uygun şıkı işaretleyiniz.

aku.fef.matematik@gmail.com [Switch account](#)



Not shared

* Indicates required question

Sınıfı *

- ☐ 1.Sınıf
- ☐ 2.Sınıf
- ☐ 3. Sınıf
- ☐ 4. sınıf

2.5-Kolayca erişilebilecek şekilde yayımlanmış olmalıdır.

2.5.1 Program eğitim amaçlarının kolayca erişilebilecek şekilde nerede yayımlanmış olduğunu belirtiniz.

Matematik Bölümü Program Öğretim Amaçlarına

<https://matematik.aku.edu.tr/program-ogretim-amaclari/>

linkinden kolayca erişilebilir.

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

2.6.1 Program eğitim amaçlarının iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri doğrultusunda hangi aralıklarla ve nasıl güncellendiğini/güncelleneceğini kanıtlarıyla açıklayınız. Bu amaçla kullanılan yöntem, sistematik olmalı ve somut verilere dayanmalıdır.

Programın öğretim amaçları, iç ve dış paydaşların görüşleri dikkate alınarak Bölüm Kurulu tarafından belirlenmektedir. İç paydaşlarımızdan öğrencilerin geri bildirimleri, her dönem sonunda uygulanan *Eğitsel Performans Ölçeği* anketiyle toplanmakta; sonuçlar doğrultusunda müfredat ve öğretim süreçlerinde gerekli iyileştirmeler yapılmaktadır. Ayrıca mezun ve mevcut öğrencilere yönelik hazırlanan anketler aracılığıyla memnuniyet düzeyi izlenmekte, bu anketlere bölüm web sitesi üzerinden erişilebilmektedir.

Dış paydaşlarımızı oluşturan mezunlarımız, kamu ve özel sektör temsilcileri ile yapılan görüşmeler ve dönemsel geri bildirimler sayesinde, program çıktılarının iş gücü piyasasıyla uyumu sürekli olarak değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda, farklı sektörlerle yönelmek isteyen öğrencilerimizin ilgi alanlarına uygun şekilde müfredat güncellenmiştir.

Ayrıca, *Kocatepe Matematik Kulübü* aracılığıyla panel, seminer, çalıştay ve teknik geziler gibi etkinlikler düzenlenmekte; öğrencilerin bilimsel farkındalıklarının artırılması, mesleki gelişimlerinin desteklenmesi ve paydaşlarla etkileşimlerinin güçlendirilmesi sağlanmaktadır.

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

Matematik Bölümü'nün program çıktıları Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) esas alınarak belirlenmiş, daha sonra FEDEK çıktılarına uygun olarak güncellenmiştir. Bu program çıktıları öğrencilerin programdan mezun oluncaya kadar kazanmaları gereken bilgi, beceri, deneyim ve davranışları tanımlamaktadır.

3.1.1 Tanımlanan program çıktıları burada sıralayınız. Program çıktıları ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) tanımına uymalı ve öğrencilerin mezuniyetlerine kadar edinmeleri beklenen bilgi, beceri ve davranışlardan oluşmalıdır.

Tablo 3.1 Program Çıktıları

No	Program Çıktısı
PÇ1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
PÇ2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
PÇ3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
PÇ4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.

PÇ5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
PÇ6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
PÇ7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
PÇ8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
PÇ9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
PÇ10	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
PÇ11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
PÇ12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
PÇ13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
PÇ14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
PÇ15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisi ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

3.1.2 Program çıktılarının ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) çıktılarının tümünü eksiksiz bir şekilde nasıl kapsadığını gösteriniz. Eğer program çıktıları, ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) çıktılarından farklı bir şekilde tanımlanmışsa, bileşen bazında ayrıntılı bir çapraz ilişki tablosu kullanılmalıdır.

Program çıktılarının FEDEK çıktılarının tümünü eksiksiz bir şekilde kapsadığını gösteren tablo aşağıda verilmiştir.

FEDEK Çıktıları

I. Kendi programları ile ilgili alanlarında yeterli bilgi birikimi ile kuramsal ve uygulamalı bilgilerini alanlarında kullanabilme becerisi.

II. Alanlarındaki problemleri saptama, tanımlama, yorumlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.

III. Bir süreci, olayı, olguyu, donanımı veya ürünü anlama, yorumlama, ilgili sorunları çağdaş yöntemlerle çözme becerisi.

IV. Öğretim programlarında en az iki adet alan dışı ders almış olması.

V. Alan uygulamaları için gerekli olan çağdaş araçları seçme, kullanma, geliştirme ve bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.

VI. Alanlarına göre tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme, arşivleme, metin çözme ve/veya yorumlama becerisi.

VII. Bireysel olarak ve takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.

VIII. Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi, en az bir yabancı dil bilgisi.

IX. Yaşam boyu öğrenme bilinci, bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.

X. Meslekî etik ve sorumluluk bilinci.

XI. Alan uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkileri (Çevre sorunları, ekonomi, sürdürülebilirlik vb.) ve hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Tablo 3.1.1 Bölüm Program Çıktılarının FEDEK Çıktılarıyla Uyumu

	FÇI	FÇII	FÇIII	FÇIV	FÇV	FÇVI	FÇVII	FÇVIII	FÇIX	FÇX	FÇXI
PÇ1					X				X		
PÇ2	X						X			X	
PÇ3	X		X			X			X		
PÇ4			X						X		X
PÇ5		X					X				
PÇ6			X								
PÇ7									X		
PÇ8										X	X
PÇ9					X	X					
PÇ10								X			
PÇ11	X	X			X						
PÇ12	X	X									
PÇ13			X								
PÇ14			X								X
PÇ15		X			X						

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

Temel Alan						Program Yeterlilikleri										Ulusal Yeterlilik
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Bilgi	1	X	X	X		X							X		X	
		X	X	X									X		X	

- [illegible]

- 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.

3.1.3 Program çıktılarının program eğitim amaçlarıyla uyumunu irdeleyiniz ve program eğitim amaçlarına erişilmesini nasıl desteklediğini aralarındaki ilişkileri kullanarak açıklayınız.

Tablo 3.3 Program Çıktılarının Program Eğitim Amaçlarıyla Uyum

Program Eğitim Amaçları (PEA)	Program Çıktıları (PÇ)														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
PEA1	5	5	3	5	4	3	5	5	4	4	4	5	3	4	4
PEA2	4	5	4	3	5	4	5	3	5	4	3	3	5	5	5
PEA3	4	4	5	4	5	3	5	5	3	3	5	3	4	3	4
PEA4	5	5	4	5	4	4	3	5	5	3	3	3	5	4	3
PEA5	4	5	3	4	5	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4
PEA6	4	4	4	3	4	5	4	3	3	5	3	4	3	5	5
PEA7	5	4	4	5	3	4	5	4	4	3	3	4	4	5	3
PEA8	4	3	3	3	4	5	4	5	4	4	5	5	4	3	5
PEA9	4	5	5	4	3	4	3	4	5	4	4	5	5	4	4
PEA10	5	4	3	3	5	3	4	3	4	5	4	4	4	4	3

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

Matematik Bölümü'nün öğretim amaçları ile program çıktıları arasında yüksek düzeyde bir uyum bulunmaktadır. Kuramsal ve uygulamalı bilgi, analitik düşünme, bilimsel yöntemleri kullanma, teknolojiye uyum, yaşam boyu öğrenme, iletişim ve etik değerler gibi alanlarda amaçlar ve çıktılar karşılıklı olarak birbirini desteklemektedir.

Her bir öğretim amacı, birden fazla program çıktısı ile ilişkili olacak şekilde yapılandırılmış; böylece öğrencilerin hem akademik hem de mesleki gelişimlerinin çok yönlü desteklenmesi sağlanmıştır.

3.1.4 Program çıktılarını belirleme yöntemini anlatınız.

Bölümümüz program çıktıları oluşturulurken, FEDEK kriterleriyle uyum sağlanmasına özel önem verilmiştir. Süreç, Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) ve Bologna Süreci'nin diğer bileşenleri dikkate alınarak yürütülmüştür. Bu kapsamda, öğrencilerin programın eğitim amaçlarına ulaşabilmesini sağlayacak bilgi, beceri ve yetkinlikleri kapsayan bütüncül ve yapılandırılmış program çıktıları geliştirilmiştir.

3.1.5 Program çıktılarını dönemsel olarak gözden geçirme ve güncelleme yöntemini anlatınız.

Matematik Bölümü program çıktıları, çağın gereksinimlerine uyum sağlamak, kaliteyi sürekli iyileştirmek ve sayısal bilimlerdeki güncel gelişmeleri takip edebilmek amacıyla her akademik yıl sonunda gözden geçirilmektedir. Bu süreç, Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem AI (PUKÖ) döngüsü çerçevesinde yürütülmektedir.

Program çıktılarında yapılması planlanan değişiklikler; öğrencilere uygulanan memnuniyet anketleri, iç ve dış paydaşlarla yapılan görüşmeler, mezunlarla gerçekleştirilen toplantılar ve bölüm öğretim elemanlarının önceki dönem deneyimlerinden elde edilen geri bildirimler doğrultusunda yıl sonu bölüm kurulunda kapsamlı şekilde değerlendirilir. Bu değerlendirmeler sonucunda gerekli görülen yenilik ve güncellemeler program çıktılarında uygulanmaktadır.

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

3.2.1 Program çıktılarının her biri için ayrı ayrı olmak üzere, sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan ölçme ve değerlendirme sürecini anlatınız. Bu amaçla kullanılan ölçme ve değerlendirme süreci sistematik olmalı, doğrudan ölçüm yöntemlerinin kullanımına imkân verecek şekilde, ağırlıklı olarak öğrenci çalışmalarına ve somut verilere dayanmalıdır. Yalnızca anketler ve/veya öğrenci ders başarı notları gibi, dolaylı ölçüm yöntemlerine dayalı süreçler yeterli sayılmayacaktır. Normal Örgün Öğretim yanında İkinci Örgün Öğretim programının da bulunması durumunda, bu süreç Normal Örgün Öğretim ve İkinci Örgün Öğretim programları için ayrıştırılmış sonuçlar verecek şekilde uygulanmalıdır.

Matematik Bölümü'nde, program çıktılarının her biri için sağlanma düzeyi düzenli ve kanıta dayalı yöntemlerle izlenmektedir. Bu süreç, ölçme ve değerlendirme faaliyetlerini yalnızca sonuç odaklı değil, aynı zamanda gelişime açık bir yapıda ele almayı amaçlamaktadır.

Her akademik dönemde uygulanan sınavlar, ödevler, projeler, sunumlar ve sözlü anlatımlar; program çıktılarının doğrudan değerlendirilmesinde kullanılan başlıca araçlardır. Her dersin çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişki, Bologna bilgi paketlerinde tanımlanan eşleştirme tabloları aracılığıyla açıkça ortaya konulmuştur. Bu tablolar, dersin hangi program çıktısına ne düzeyde katkı sağladığını göstermektedir.

Bunun yanı sıra, kalite güvencesi sürecinin bir parçası olarak her ders için "sınav akreditasyon" işlemi yürütülmekte; sınav sorularının ders çıktılarıyla ilişkisi belgelenmekte ve bu veriler üzerinden dolaylı olarak program çıktılarının gerçekleşme düzeyi değerlendirilmektedir. Öğrenci başarıları bu çıktılarla bağlantılı biçimde analiz edilmekte, elde edilen sonuçlar dönem sonunda Kalite Komisyonu tarafından gözden geçirilmekte ve ders sorumlularına geribildirim sağlanmaktadır.

Bu değerlendirmeler neticesinde, bazı program çıktılarında zayıflık gözlemlendiğinde ilgili derslerin içeriği, öğretim yöntemleri ya da değerlendirme stratejileri yeniden ele alınmakta ve gerekli güncellemeler yapılmaktadır. Bir sonraki dönemde bu değişikliklerin etkisi yeniden ölçülerek sistematik bir izleme süreci işletilmektedir.

Bu yapı sayesinde bölümümüz, program çıktılarının gerçekleşmesini yalnızca ölçmekle kalmamakta, aynı zamanda sürekli iyileştirme anlayışını eğitim süreçlerine entegre etmektedir.

3.2.2 Bu sürecin işletildiğine dair kanıtlarınızı sununuz.

Matematik Bölümü'nde her bir program çıktısının sağlanma düzeyinin dönemsel olarak belirlendiğine dair doğrudan ölçme yöntemlerine dayalı aşağıdaki somut kanıtlar bulunmaktadır:

- Matematik Bölümü 2024-2025 Bahar Yarıyılı Ders Bazında Program Çıktılarının İzlenmesi ve İyileştirme Planı

Dersin Kodu	Dersin Adı	Sınav akreditasyon sistemi aracılığı ile not girişi yapılma durumu (Evet/Hayır)	Belirlenen Zayıf Yönler	İyileştirme Planı
MAT122	ANALİZ II	Evet	Derste geçme durumu göz önüne alındığında başarı %50 ile %56 aralığındadır. Bu başarı yeterli sayılabilecek bir başarı olarak değerlendirilebilir. Ancak, Birinci sınıf dersi olması nedeniyle üniversite eğitimine yeni başlayan öğrencilerin bazı problemler yaşadığı gözlenmektedir. Çünkü ara sınava 11, final sınavına 17 ve bütünleme sınavına girmeyen 32 öğrenci olmuştur.	Orta öğretim seviyesinde yapılan müfredat düzenlemeleri göz önüne alınarak yeni müfredata uyum sağlanmaya çalışılmaktadır. Bu amaçla öğrencilerin temel bilgilerde gözlenen eksikliklerini tamamlamak ve derse katılımını sağlamak için ödev, proje gibi öğrenci merkezli ölçme uygulamaları yapılması planlanmıştır.
MAT202	ANALİZ IV	Evet	Derse kayıtlı toplam 61 öğrenciden 8'i hiçbir sınava katılmamıştır. Ara sınav, final ve bütünleme sınavlarına katılan öğrenciler baz alındığında, genel başarı oranı ortalama %63'tür. Bu doğrultuda, ders kapsamında genel olarak başarılı bir dönem geçirilmiştir.	Bir sonraki dönemde başarı oranını yükseltmek amacıyla, öğrencilerin eksik kaldığı konulara daha fazla odaklanılacak; bu konular hem daha kapsamlı şekilde işlenecek hem de pekiştirici nitelikte daha fazla örnekle desteklenecektir.
	YABANCI DİL	HAYIR	İngilizce I ve II derslerinin müfredatında kullanılan kitap (On Point), ders içi aktiviteler ve oyunlar öğrencilerin seviyesi için uygundur. Ancak, ölçme ve değerlendirme aracı	Gelecek eğitim öğretim döneminde öğrencilerin dinleme becerilerini geliştirmek için dinleme soruları eklenmesi ve test sınavına ek olarak öğrencilerin konuşma ve karşılıklı iletişim becerilerini de değerlendirebilmek için

			olarak kullanılan çoktan seçmeli test yönteminin yeterli ve efektif olmadığı gözlenmiştir.	kısa video çekim görevleri eklenmesi planlanmaktadır.
MAT111	LİNEER CEBİR 1	EVET	Dersin genelinde başarı oranı ortalama %63 tür. Bölüm zorunlu ders olması dolayısıyla başarılı bir dönem geçirilmiştir.	Başarı ortalamasını bir sonraki güz dönemde arttırmayı ve öğrencilerin dersi geçme aralığının %65-%75 bandında olması hedeflenmektedir. Ders içi uygulamalarının artırılarak ve ödev gibi öğrenci temelli ölçme uygulamaları yapılarak öğrencilerin derse katılımını sağlanması planlanmaktadır.
MAT403	FONKSİYONEL ANALİZ 1	EVET	Dersin genelinde başarı oranı ortalama %85 tür. Bölüm zorunlu ders olması dolayısıyla başarılı bir dönem geçirilmiştir.	Başarı ortalamasını bir sonraki güz dönemde arttırmayı ve öğrencilerin dersi geçme aralığının %85-%90 bandında olması hedeflenmektedir. Ders içi uygulamalarının artırılarak ve ödev gibi öğrenci temelli ölçme uygulamaları yapılarak öğrencilerin derse katılımını sağlanması planlanmaktadır.
PF302	ÖZEL ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ	Evet	Yüz yüze formasyon dersleri için devamsızlık konusunda “hocam memleketten gidip geliyorum, yurttan ayrıldım, uzaktayım, son dersim, işte çalışmak zorundayım, kpss vb” vb gibi bahaneler her hafta üretiliyor.	Bu derslerle ilgili garip bir algı oturmuş. Ders seçiminde bu konuda uyarı yapılması iyi olur. Dönem içinde resmi devamsızlık haklarını, ders uygulamaların zorunluluğunu her hafta tekrar hatırlatmak zorunda kalıyoruz.
MAT310 SD354B	Nümerik Analiz II Nümerik Analiz II	EVET EVET	Öğrencilerin Lineer Cebir, Diferensiyel Denklemler ve Analiz II gibi derslerden eksiklikleri	Nümerik Analiz II ders müfredatında bulunan konular anlatılmadan her konu başında geçmişte ilgili olduğu ders ile

			bulunmaktadır. Bu da dersin müfredatında bulunan konuların anlatılması sırasında öğrencilerin alt yapı eksikliğinden kaynaklı problem oluşturmaktadır.	bağlantı kurularak ve hatta geçmişte anlatılan konular tekrar edilip sonrasında yeni konu anlatılacaktır. Ancak bu da süre problemini ortaya çıkarabilir.
MAT216	ANALİTİK GEOMETRİ II	EVET	Dersin genelinde başarı oranı %47- %48 aralığındadır. Alan dersi olup %50 başarıya yakın bir dönem geçirilmiştir	Sınav ortalamasını bir sonraki dönemde artırmayı ve öğrencilerin en az %65 inin dersi başarıyla geçmesini sağlamak hedeflenmektedir. Bu amaçla öğrencinin derse katılımını sağlayacak ödev, proje gibi öğrenci temelli ölçme uygulamaları yapılması planlanmaktadır
SD202	İSTATİSTİK	EVET	Ara sınav çıktı sağlanma oranları incelendiğinde 9, 11, 17, 18 ve 20 numaralı soruların doğru yanıtlanma oranının düşük olduğu görülmektedir. 9, 11, 18 numaralı sorular güven aralığı oluşturma ile ilgilidir. 17-inci soru tahmin edici bulma ve 20'inci soru ise bir temel kavram sorusudur. Yarıyıl sonu çıktı sağlanma oranlarına göre 18 ve 19 numaralı soruların yani örneklem büyüklüğü belirlenmesi ve varyans analizi sonrası yapılan ikili karşılaştırma testleri ile ilgili soruların doğru yanıtlanma oranı çok düşüktür. Ara sınav ve yarıyıl	Ara sınav konuları göz önüne alındığında güven aralığı ve tahmin edici bulma ile ilgili örnek soru çözümü sayısı arttırılabilir ya da ders süresi göz önünde bulundurularak ders sonrası öğrencinin incelemesi için çözümlü soru paylaşımı yapılabilir. Derste verilen ödevlerin içeriğine temel kavramlarla ilgili maddeler eklenebilir. Yarıyıl sonu sınavı konularından örneklem büyüklüğünün belirlenmesi ile ilgili örnek soru çözümünün arttırılabilir. İlgili dönemde ikili karşılaştırma testlerinin bilgisayar ortamında gerçekleştirilmesi üzerinde durulmuştu, ancak sonuçlar incelendiğinde, daha önceki dönemlerde olduğu gibi teorik

			sonu sınavından farklı olarak bütünleme sınavı açık uçlu soru tarzıyla yapılmış olup, bütünleme sınavına katılan öğrencilerin genel olarak çıktı sağlama oranlarının daha düşük olduğu görülmüştür.	anlatımında konulara tekrar dâhil edilebilir. Bütünlemede olduğu gibi açık uçlu sorularda öğrencilerin başarı oranını yükseltmek için öğrencilerin çözümlerini daha net ve doğru şekilde ifade edebilmelerine yardımcı olmak üzere ödev sayıları arttırılabilir.
MAT110	FİZİK II	EVET	YOK	YOK
Mat410	Reel Analiz II	Evet	Dersin uygulama kısmında herhangi bir problem yaşanmadığı fakat teorik bölümlerinden özellikle “Lebesgue Yakınsaklık Teoremi” bölümünün yeterince anlaşılmadığı tespit edilmiştir. .	Bir sonraki bahar döneminde dersin teorik kısımlarına daha fazla yoğunlaşılması sağlanacaktır
MAT412	UYGULAMALI MATEMATİK II	EVET	1-Ders Çıktılarına Ulaşma Düzeyi: Ders çıktılarının tamamı için, ara sınav, yarıyıl sonu ve bütünleme sınavlarında soru sorulmuştur. 2-Program Çıktılarını Sağlama Oranları: Ara Sınav: %43 Yarıyıl Sonu Sınavı: %58 Bütünleme: %31 3-Zayıf yönler ve Değerlendirme: PÇ sağlama oranları ara sınav ve bütünleme sınavında düşük kalmıştır.	Öğrencilere ödev gibi daha geniş zaman diliminde yaptıkları görevler verilerek gelecek dönemlerde program çıktılarına katkı sağlanabilir. Öğrencilerin ders bazında altyapılarının yeterli olduğu düşünülmektedir. Sorular tüm ders çıktıları göz önüne alınarak hazırlanmıştır. Ders bulunduğu döneme uygundur.
MAT208	SAYILAR TEORİSİ II	Evet	Öğrencilerin altyapısal olarak konulara uzak olduğu derslerdeki katılımlarından anlaşılmaktadır. Sınavlardaki çıktıları	Öğrencilerin ders konularında özellikle ilk haftadaki konuları anlamaları bakımından daha somut ve bol örneklerle

			sağlama oranlarındaki başarı oranları dikkate alındığında orta ve zor düzey sorularda öğrencilerin ara sınavda düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. İlk konularda altyapıyı kurarken zorlandıkları gözlenmiştir.	desteklenmesi, derse olan ilgilerinin arttırılarak derse katılımları önümüzdeki dönemlerde hedeflenmektedir. Ayrıca güncel konular ile öğrencilerin ilgilerinin arttırılması da hedeflenmektedir
SD204	SAYILAR TEORİSİ	Evet	Öğrencilerin altyapısal olarak konulara uzak olduğu derslerdeki katılımlarından anlaşılmaktadır. Sınavlardaki çıktıları sağlama oranlarındaki başarı oranları dikkate alındığında orta ve zor düzey sorularda öğrencilerin ara sınavda düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. İlk konularda altyapıyı kurarken zorlandıkları gözlenmiştir.	Öğrencilerin ders konularında özellikle ilk haftadaki konuları anlamaları bakımından daha somut ve bol örneklerle desteklenmesi, derse olan ilgilerinin arttırılarak derse katılımları önümüzdeki dönemlerde hedeflenmektedir. Ayrıca güncel konular ile öğrencilerin ilgilerinin arttırılması da hedeflenmektedir
MAT416	FARK DENKLEMLERİ II	EVET	Öğrencilerin çoğunluğunun ilk dönem açılan Fark Denklemleri I dersini seçmeyip Fark Denklemleri II dersini almaları sebebiyle konu bütünlüğünü sağlayamadıkları gözlemlenmiştir. Ders içerik olarak Lineer cebir, Diferensiyel denklemler ve Analiz gibi derslerle ilişkili olduğundan öğrencilerin bu derslerle ilgili bilgilerini hatırlamakta zorlandığı farkedilmiştir.	Gelecek dönem fark denklemleri yeni müfredatta tek dönemlik bir ders olarak devam edeceğinden öğrencilerin konu bütünlüğü açısından sorun yaşamayacağı düşünülmektedir. Ders anlatımı sırasında diğer derslerle ilişkileri üzerinde durulacak ve ödev, quiz, proje gibi öğrenci temelli ölçme uygulamaları yapılacaktır.

- Program Çıktıları ile Ders Çıktıları Eşleştirme Tabloları

KOMPLEKS FONKSİYONLAR TEORİSİ I DERSİ

Dersin Öğrenme Çıktıları															
Sıra No	Açıklama														
Ö01	Kompleks sayı ile reel sayılar arasındaki ilişkiyi ayırt eder.														
Ö02	Kompleks sayılar ve özelliklerini açıklar.														
Ö03	Kompleks düzlemin geometrisini ve topolojisini yorumlar.														
Ö04	Kompleks fonksiyonları tanımlar ve özelliklerini uygular.														
Ö05	Kompleks fonksiyonlardaki limit, süreklilik ve diferansiyellenebilme kurallarını uygular.														
Ö06	Analitiklik kavramını yorumlar.														

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları															
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek															
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15
Tüm	5	5	5	5	5	3	5	3	4	3	3	4	4	5	4
Ö01	5	5	5	5	5	3	5	3	4	3	3	4	4	5	4
Ö02	5	5	5	5	5	3	5	3	4	3	3	4	4	5	4
Ö03	5	5	5	5	5	4	5	3	4	3	3	4	4	5	4
Ö04	5	5	5	5	5	3	5	3	4	3	3	4	4	5	4
Ö05	5	5	5	5	5	3	5	3	4	3	3	4	4	5	4
Ö06	5	5	5	5	5	3	5	3	4	3	3	4	4	5	3

KOMPLEKS FONKSİYONLAR TEORİSİ II DERSİ

Dersin Öğrenme Çıktıları															
Sıra No	Açıklama														
Ö01	Çevre integrallerini öğrenir.														
Ö02	Taylor ve Laurent seri açılımını öğrenir.														
Ö03	Aykırılıkların sınıflandırılmasını ve hesaplanmasını öğrenir.														
Ö04	Rezidü teoremini ve bu teoremin uygulamasını öğrenir.														
Ö05	Rezidü teoremi yardımıyla bazı gerçel integrallerin hesaplanmasını öğrenir.														

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları															
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek															
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15
Tüm	5	5	5	5	5	3	5	4	3	3	5	5	4	5	3
Ö01	5	5	5	5	5	3	5	4	3	3	5	5	4	5	3
Ö02	5	5	5	5	5	3	5	4	3	3	5	5	4	5	3
Ö03	5	5	5	5	5	3	5	4	3	3	5	5	4	5	3
Ö04	5	5	5	5	5	3	5	4	3	3	5	5	4	5	3
Ö05	5	5	5	5	5	3	5	4	3	3	5	5	4	5	3

ANALİZ II DERSİ

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:	
Sıra No	Açıklama
1	Soyut düşünme yeteneğini kullanabilme
2	Matematik bilgisini diğer disiplinlerde kullanabilme
3	Mesleki güncel ve çağdaş gelişmeleri takip edebilme

Dersin Program Çıktılarına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
Tüm	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5
Ö1	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4
Ö2	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5
Ö3	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek															

ANALİZ I DERSİ

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:															
Sıra No	Açıklama														
1	Soyut düşünme yeteneğini kullanabilme														
2	Matematik bilgisini diğer disiplinlerde kullanabilme														
3	Mesleki güncel ve çağdaş gelişmeleri takip edebilme														
Dersin Program Çıktılarına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
Tüm	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5
Ö1	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4
Ö2	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
Ö3	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek															

UYGULAMALI MATEMATİK I DERSİ

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Dersin Öğrenme Çıktıları	Ekle Filtrele
Bilgi/Beceri/Yetkinlik	No Öğrenme Çıktısı
Tümü	1 Uygulamalı Matematik'te çalışma yapacak bilim insanları için alt yapıyı oluşturmak.
Tümü	2 Fizik ve Mühendislikteki bir çok problemin çözümünü matematiksel yöntemler yardımıyla elde etmek
Tümü	3 Fizik ve Mühendislikte kullanılan bazı özel fonksiyonların tanımlarını vermek ve ilgili özelliklerini incelemek.
Tümü	4 Fizik ve Mühendislikte kullanılan bazı diferensiyel denklemlerin çözümlerini elde etmek ve ilgili özelliklerini incelemek.
Tümü	5 Fizik ve Mühendislikte kullanılan bazı seriye açılımlara ilişkin formülleri elde etmek.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
Tüm	4	3	4	4	4	5	4	3	5	4	5	5	5	5	5
Ö1	3	4	4	4	3	5	4	3	5	4	5	5	5	5	5
Ö2	4	4	4	3	4	5	3	4	5	4	5	5	5	5	5
Ö3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5
Ö4	3	3	3	4	3	3	5	4	5	4	5	5	5	5	5
Ö5	4	4	4	4	5	4	5	3	4	3	5	5	5	5	5

UYGULAMALI MATEMATİK II DERSİ

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Dersin Öğrenme Çıktıları	+ Ekle Filtrele
Bilgi/Beceri/Yetkinlik	No Öğrenme Çıktısı
Tümü	1 Salınım teorisini tanımlar. Sturm Ayırma teoremini ve Sturm Karşılaştırma teoremini bilir.
Tümü	2 Bessel diferansiyel denklemini ve Bessel fonksiyonlarını bilir.
Tümü	3 Legendre diferansiyel denklemini ve Legendre fonksiyonlarını bilir.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
Tüm	5	1	3	5	4	5	3	3	4	5	4	5	4	5	5
Ö1	5	1	3	4	4	5	4	3	4	5	3	3	4	5	4
Ö2	4	1	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4
Ö3	5	1	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4

Sıra No	Açıklama
Ö1	Matris kavramını öğrenir, Matrislerde toplama, skalerle çarpma, çarpma işlemlerini yapar
Ö2	Bazı özel kare matrisleri kavramını ve özelliklerini öğrenir
Ö3	Determinant kavramı ve bazı özelliklerini öğrenir.
Ö4	Determinant hesaplama yöntemlerini öğrenir ve uygulamalarını yapar.
Ö5	Bir matrisin rankı, basamak şekli, kanonik şekli ve normal şeklini öğrenir ve uygular.
Ö6	Adjoint matris ve bir matrisin tersini öğrenir ve uygular.
Ö7	Vektörlerin ve lineer formların lineer bağımlılığı ile lineer bağımsızlığını öğrenir ve bu işlemleri matrislerle yapar.

LİNEER CEBİR I DERSİ

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜMÜ	4	3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4
Ö1	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	5	3	3	4	3

Ö2	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3
Ö3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4
Ö4	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3
Ö5	4	5	5	5	4	3	5	3	5	4	5	4	3	3	4
Ö6	4	4	3	5	4	5	3	5	3	5	3	5	4	5	3
Ö7	5	3	3	4	5	4	5	5	5	3	5	5	5	3	3

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

LİNEER CEBİR II DERSİ

Sıra No	Açıklama
Ö1	Lineer denklem sistemleri ve özelliklerini öğrenir.
Ö2	Lineer denklem sistemlerinin çözümlerini öğrenir.
Ö3	Germe aksiyomları ile Taban ve Boyut kavramını öğrenir.
Ö4	Özdeş altuzaylar, Altuzayların toplamı ve kesişimi ile Doğrudan toplamalarını öğrenir.
Ö5	Lineer dönüşümleri öğrenir.
Ö6	İç çarpım uzayları ve Ortogonal uzayları öğrenir.
Ö7	Karakteristik kökleri öğrenir.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
Tüm	4	4	4	5	5	4	4	4	3	4	5	4	3	5	4
Ö1	3	4	5	5	5	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4
Ö2	4	3	3	3	3	4	5	4	4	3	4	3	3	3	4
Ö3	4	3	3	5	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	5
Ö4	3	3	3	4	4	3	5	3	3	4	3	4	4	3	4
Ö5	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	5	3
Ö6	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5
Ö7	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

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

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

Program çıktılarının sağlanması için 2022 yılında müfredat değişikliğine gidilmiştir. Bu bağlamda özellikle seçmeli derslerde ciddi bir çeşitlilik sağlanmıştır. Bölümümüzün yeni müfredatına aşağıdaki linkten ulaşılabilir.

<https://matematik.aku.edu.tr/2022-mufredat/>

3.3.2 Her bir program çıktısı için ayrı ayrı olmak üzere, mezuniyet aşamasına gelmiş olan her bir öğrencinin o program çıktısına ne düzeyde ulaştığını açıklayınız ve bu amaçla kurulmuş olan ölçme ve değerlendirme sisteminden elde edilen somut kanıtları özetleyiniz.

Matematik Bölümü'nde mezuniyet aşamasına gelmiş her öğrencinin, her bir program çıktısına (P1–P15) ne düzeyde ulaştığı, önceden yapılandırılmış olan doğrudan ölçme-

değerlendirme sistemi ile bireysel olarak belirlenmektedir. Öğrenci başarı oranı aynı zamanda ders program çıktılarına ne düzeyde ulaşıldığını göstermektedir.

Ayrıca Matematik Bölümü web sayfasında “Ders Çıktıları Değerlendirme Anketi” oluşturulmuştur. Bu anketle program çıktıları değerlendirilmektedir.

3.3.3 Her bir program çıktısı için ayrı ayrı olmak üzere, o çıktı ile ilişkilendirilebilecek ve o çıktının sağlandığının kanıtı olarak ayrıca sunulacak belgeleri (öğrenci çalışmaları, bunlara ilişkin yapılan değerlendirmeler, vb.) listeleyiniz. Kanıt olarak sunulacak belgeler ile program çıktıları arasında nasıl bir ilişki kurulacağını örneklerle açıklayınız.

Her bir program çıktısını destekleyen derslere ait ödevler, ara ve final sınavı soruları, cevap anahtarları ve diğer ölçme-değerlendirme belgeleri ilgili dersin sorumlu öğretim elemanı tarafından saklanmakta ve gerektiğinde erişime açık tutulmaktadır.

Program çıktılarının başarımı, ders müfredatının uygulanması ile birlikte öğrencilerin sınavlar, projeler ve ödevler gibi çeşitli akademik çalışmalarda performanslarına dayalı olarak değerlendirilmektedir. Bu değerlendirme süreci, üniversitemizin yürürlükteki eğitim-öğretim ve sınav yönetmeliklerine uygun biçimde yürütülmektedir.

Program çıktılarının sağlanmasında temel rol oynayan bileşenler; açılan derslerin sayısı, bu derslerin öğrenme çıktılarının programa katkı düzeyi ve öğretim sürecinin içeriğidir. Derslerin amaçları, içerikleri, öğrenme çıktıları ve ölçme-değerlendirme yöntemleri ile program çıktıları arasında doğrudan bir ilişki kurulmakta; öğrenci başarı düzeyleri de bu doğrultuda izlenmektedir.

4-SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

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

4.1.1 Kurulan ölçme ve değerlendirme sistemleri aracılığı ile programlarda son 3-5 yıl içinde somut verilere dayalı olarak belirlenen sorunları ve bu sorunları gidermek için programla ilgili yaptığınız sürekli iyileştirme çalışmalarını kanıtlarıyla açıklayınız. Bu kanıtlar, sürekli iyileştirme için oluşturulan çözüm önerilerinin, bu önerileri uygulamaya alan sorumluların, bu uygulamaların gerçekleştirilme zamanlarının, gerçekleştirilenlerin izlenmesinin ve yapılan iyileştirmelerin yeterlilik değerlendirilmesinin kayıtlarıdır.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Matematik Bölümü olarak 2022 yılında güncellenen ders müfredatı ile ölçme ve değerlendirme sistemleri de yeniden yapılandırılmış; her dersin öğretim amaçları ve ders öğrenme çıktıları, program çıktıları ile ilişkilendirilmiştir. Her sınav dönemi sonunda, öğretim elemanlarımız tarafından sınav soruları sistem üzerinde tanımlanmakta ve bu soruların ilgili ders çıktılarıyla olan ilişkileri sınav akreditasyon işlemleri modülüne aktarılmaktadır. Bu sistem sayesinde, öğrencilerin program çıktıları düzeyinde hangi alanlarda eksiklik yaşadığı sayısal verilerle ortaya konabilmekte ve bu eksik alanlara yönelik iyileştirme önerileri toplanmaktadır.

2024-2025 eğitim-öğretim yılı sonunda öğrencilerimiz “Lisans Tezi” dersi kapsamında hazırladıkları tezleri bölüm öğretim elemanları ve lisans öğrencileri önünde sunmuşlardır. Bu uygulama, öğrencilerin akademik iletişim becerilerini geliştirmeye yönelik somut bir iyileştirme olarak uygulanmaya başlanmıştır.

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

4.2.1 Yapılan sürekli iyileştirme çalışmalarının, başta Ölçüt 2 (Program Eğitim Amaçları) ve Ölçüt 3 (Program Çıktıları) ile ilgili alanlar olmak üzere, programın gelişmeye açık tüm alanları ile ilgili, sistematik bir biçimde toplanmış, somut verilere dayalı olduğunu kanıtlarıyla açıklayınız. Bu çalışmalarınızı belgeleyen kanıtlar ile ilgili bilgi veriniz.

Matematik Bölümü, her ders için program çıktıları ile ders çıktılarının eşleştirilmesini sağlayan tablolar oluşturmuş ve Sınav Akreditasyon Sistemi ile her sınav sorusunun hangi çıktıları karşıladığını belirlemiştir. Öğrencilerin bu sorulardaki başarı düzeyi, program çıktılarının sağlanma oranını ortaya koymakta ve bu veriler Bölüm Kalite Komisyonu tarafından analiz edilmektedir. Analiz sonuçlarına göre, zayıf kalan çıktılar için ders içerikleri, öğretim yöntemleri veya değerlendirme araçlarında revizyonlar yapılmakta; yapılan bu iyileştirmeler bir sonraki dönemde yeniden ölçülerek izlenmektedir. Böylece, ölçme-değerlendirme verileri ile beslenen ve kanıta dayalı bir sürekli iyileştirme döngüsü uygulanmaktadır.

Matematik Bölümü Program Çıktıları- Kullanılan Yaklaşım ve Uygulamalar Tablosu

No	Program Çıktısı	Kullanılan Yaklaşım ve Uygulamalar
PÇ 1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	Analiz, Lineer Cebir, Soyut Matematik, Soyut Cebir, Analitik Geometri, Topoloji, Diferensiyel Denklemler gibi derslerde anlatım, soru cevap, ödev, ara sınav ve final sınavı uygulanması.
PÇ 2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.	Matematik Bölüm derslerinde ara sınav, final sınavı ve ödev uygulamaları.
PÇ 3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.	Diferansiyel Denklemler, Olasılık ve İstatistik, Lisans Tezi gibi dersler ve birçok alan içi seçmeli derslerde anlatım, soru cevap, ödev, ara sınav ve final sınavı uygulanması.
PÇ 4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.	Güncel kaynaklara dayalı ödev ve projeler, seminer sunumları, öz değerlendirme anketleri gibi çalışmaların uygulanması.
PÇ 5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.	Bireysel araştırma ve Lisans tezi ve öz değerlendirme gibi uygulamaların kullanılması.
PÇ 6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.	Uygulamalı Matematik, İstatistik, Nümerik Analiz ve Lisans Tezi gibi derslerde anlatım, soru cevap, ödev, ara sınav ve final sınavı uygulanması.
PÇ 7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.	Lisans Tezi dersi, alan içi ve alan dışı seçmeli dersler, Kariyer Planlama dersi gibi dersleri, soru cevap, ödev, ara sınav ve final sınavı uygulanması.
PÇ 8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.	Gönüllülük Çalışmaları, Kariyer Planlama, sosyal sorumluluk projeleri, gönüllü etkinlik katılımları ve öğrenci kulübü faaliyetleri aracılığıyla değerlendirilir. Bu derslerde anlatım, soru cevap, ödev, ara sınav ve final sınavı uygulanması.
PÇ 9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.	Nümerik Analiz, Bilgisayara Giriş, Algoritmalar ve Programlamaya Giriş, Genel Programlama, Görsel Programlama, Bilgisayar Destekli Matematik gibi derslerde anlatım, soru cevap, ödev, ara sınav ve final sınavı uygulanması.
PÇ10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.	Lisans Tezi dersinde ara sınav ve final sınavı uygulanması.
PÇ 11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.	Lisans Tezi, Analiz, Soyut Cebir, Olasılık ve İstatistik gibi derslerde anlatım, soru cevap, ödev, ara sınav ve final sınavı uygulanması.
PÇ 12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.	Analiz, Soyut Matematik, Soyut Cebir ve Diferensiyel Geometri gibi derslerde anlatım, soru cevap, ödev, ara sınav ve final sınavı uygulanması.

PÇ 13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.	Alan dışı dersler, Uygulamalı Matematik, Nümerik Analiz, Kısmi Türevli Diferensiyel Denklemler ve Diferensiyel Denklemler gibi derslerde anlatım, soru cevap, ödev, ara sınav ve final sınavı uygulanması.
PÇ 14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.	Analiz, Soyut Cebir, Uygulamalı Matematik ve Nümerik Analiz gibi derslerde anlatım, soru cevap, ödev, ara sınav ve final sınavı uygulanması.
PÇ 15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.	Algoritmalar ve Programlamaya Giriş, Genel Programlama, Görsel Programlama, Bilgisayar Destekli Matematik, Nümerik Analiz ve Uygulamalı Matematik gibi derslerde anlatım, soru cevap, ödev, ara sınav ve final sınavı uygulanması.

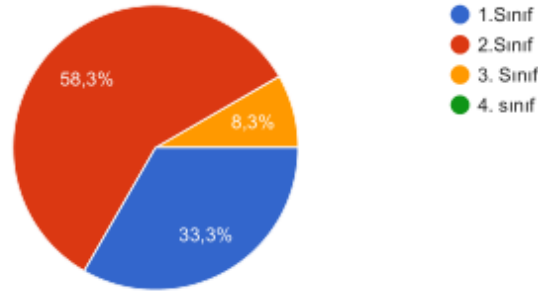
Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü Ders Çıktıları Değerlendirme Anketi

12 yanıt

[Analiz bilgilerini yayınla](#)

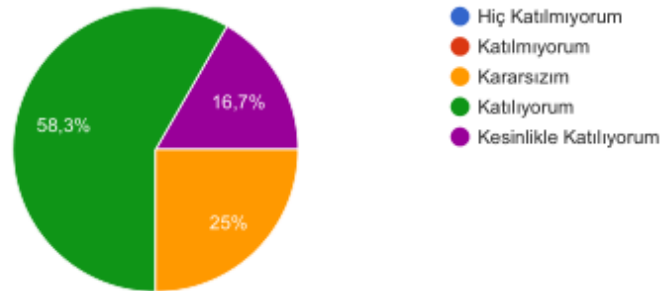
Sınıfı

12 yanıt

[Kopyala](#)

Aldığım eğitim sonucunda soyut düşünme ve analitik akıl yürütme becerisine sahibim.

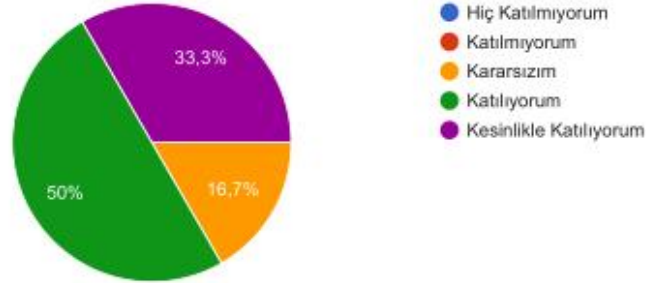
12 yanıt

[Kopyala](#)

Aldığım eğitim sonucunda matematiksel problemleri tanımlama, analiz etme ve çözme becerisi kazandım.

[Kopyala](#)

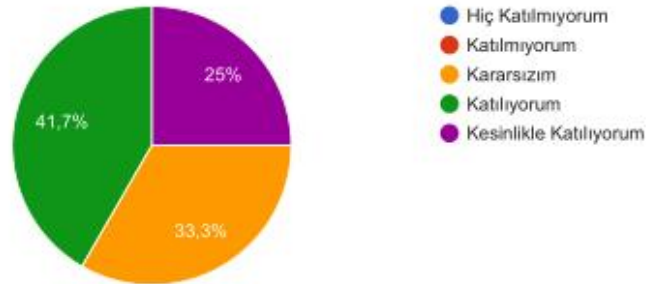
12 yanıt



Aldığım eğitim sonucunda matematiksel teorileri ve kavramları anlayıp uygulayabilirim.

[Kopyala](#)

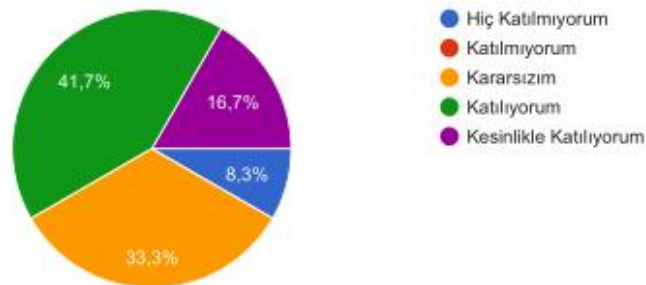
12 yanıt



Aldığım eğitim sonucunda disiplin içi ve disiplinler arası grup çalışması yapabilirim.

[Kopyala](#)

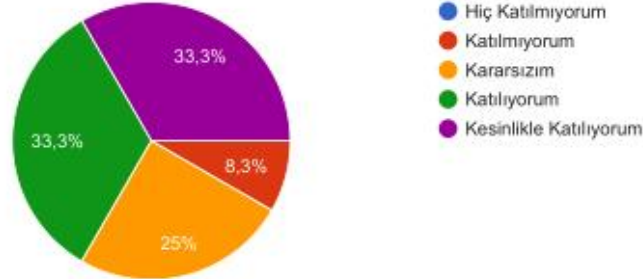
12 yanıt



 Kopyala

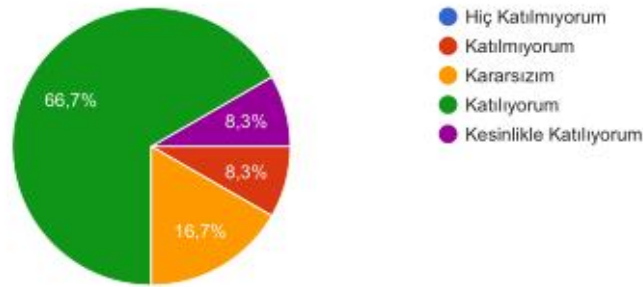
Aldığım eğitim sonucunda temel matematik alanlarında (analiz, cebir, geometri, topoloji vb.) yeterli bilgiye sahibim.

12 yanıt

 Kopyala

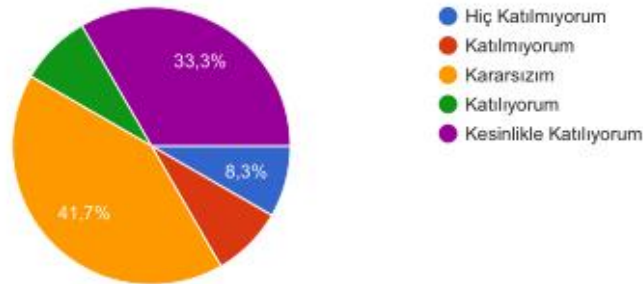
Aldığım eğitim sonucunda soyut matematiksel yapılarla çalışabilirim (örneğin: grup, halka, cisim vs.).

12 yanıt

 Kopyala

Aldığım eğitim sonucunda bilgisayar destekli matematik programlarını veya yazılım dillerini (örneğin: Python, C#, Mathematica, Maple, MATLAB) kullanabilirim.

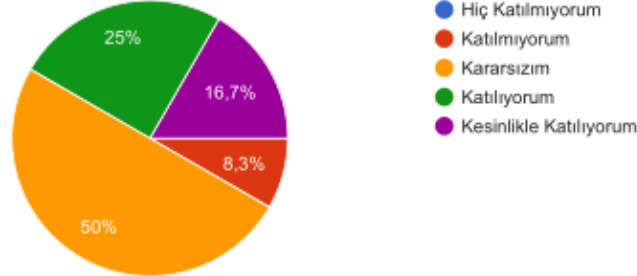
12 yanıt



[Kopyala](#)

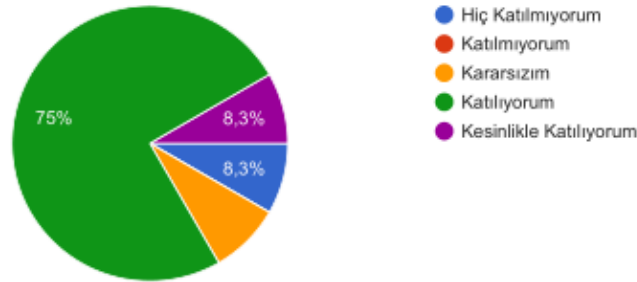
Aldığım eğitim sonucunda literatür taraması yapabilir, bilimsel kaynakları etkin şekilde kullanabilirim.

12 yanıt

[Kopyala](#)

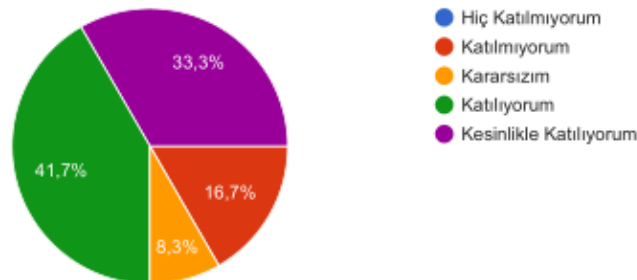
Aldığım eğitim sonucunda akademik etik kurallara uygun çalışabilirim.

12 yanıt

[Kopyala](#)

Aldığım eğitim sonucunda yaşam boyu öğrenmenin önemini kavradım ve kendimi geliştirme yollarını biliyorum.

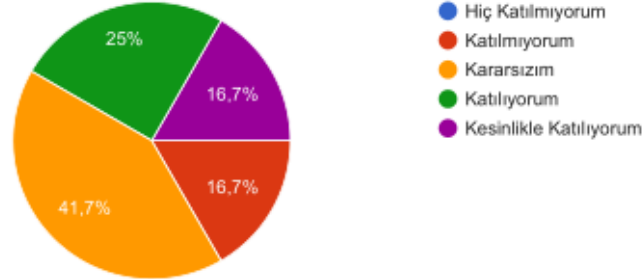
12 yanıt



Aldığım eğitim sonucunda ulusal ve uluslararası düzeyde bilimsel gelişmeleri takip edebilirim.

[Kopyala](#)

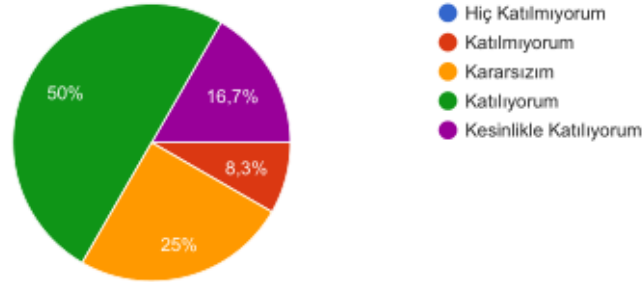
12 yanıt



Aldığım eğitim sonucunda matematiksel bilgileri sözlü ve yazılı olarak etkili bir biçimde ifade edebilirim.

[Kopyala](#)

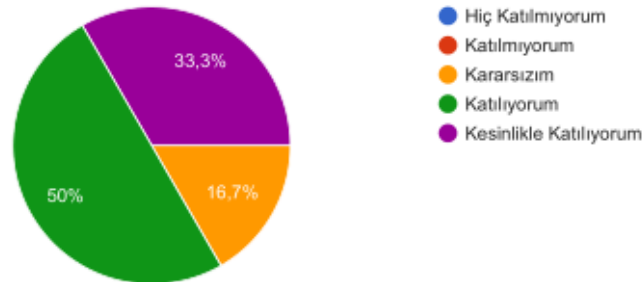
12 yanıt



Aldığım eğitim sonucunda bilimsel düşünme ve sorgulama becerisi kazandım.

[Kopyala](#)

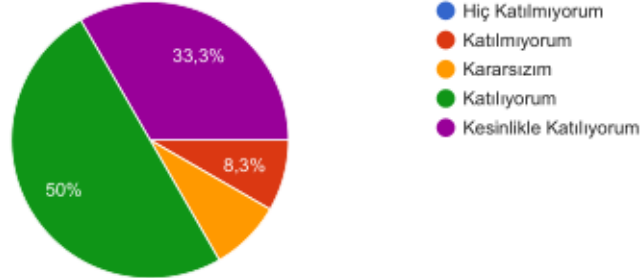
12 yanıt



Aldığım eğitim sonucunda verilen bir problemi farklı yöntemlerle çözebilme esnekliğine sahibim.

[Kopyala](#)

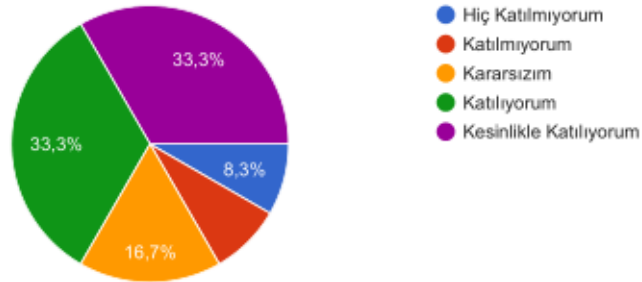
12 yanıt



Aldığım eğitim sonucunda matematiksel ispat yapabilme becerisi kazandım.

[Kopyala](#)

12 yanıt



Bu içerik Google tarafından oluşturulmamış veya onaylanmamıştır. - [İletişim formu sahibi](#) - [Hizmet Şartları](#) - [Gizlilik Politikası](#)

Bu form şüpheli mi görünüyor? [Rapor](#)

Google Formlar



Tüm bu iyileştirme faaliyetleri, ders izlenceleri, program çıktıları izleme formları, ölçme-değerlendirme raporları ve öğretim üyesi görüşleri gibi somut ve sistematik belgelerle desteklenmektedir. Ölçme sonuçları düzenli olarak analiz edilmekte, program çıktılarının sağlanma düzeyi izlenmekte ve gerektiğinde ders içerikleri ve öğretim yöntemleri bu verilere dayanarak güncellenmektedir. Bu sayede program öğretim planı, sürekli iyileştirme süreçleri ile desteklenerek programın gelişmeye açık alanlarına yönelik yapılan tüm güncellemelerin izlenebilir, şeffaf ve planlı olduğunu ortaya koymaktadır.

5-EĞİTİM PLANI

Kredi: Bir kredi, yarıyıl boyunca her hafta düzenli olarak verilen bir saatlik teorik dersin ya da yapılan iki ya da üç saatlik uygulama veya pratik / laboratuvar çalışmalarının öğretim yüküne eşdeğerdir.

AKTS Kredisi: Avrupa Kredi Transfer Sisteminde tanımlanan kredi.

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

5.1.1 Öğretim planını Tablo 5.1, Tablo 5.2, Tablo 5.3 ve Tablo 5.4'ü doldurarak veriniz. Bu tabloları doldururken yeteri kadar satır ekleyebilirsiniz. Tablo 5.1'deki "Alanına Uygun Temel Öğretim" kategorisinin genellikle 1. sınıf ve kısmen 2. sınıftaki ve genellikle programın tümüne hazırlayan derslerden oluşması beklenmektedir. "Alanına Uygun Öğretim" kategorisinin ise, genellikle 2. sınıfta başlayan ve üst sınıflarda yoğunlaşan derslerle karşılanması beklenmektedir.

Programın öğretim planı, öğrencilerin akademik gelişimini aşamalı olarak destekleyecek biçimde yapılandırılmıştır. İlk yıl, alanına uygun temel öğretim dersleriyle öğrencilerin analitik düşünme altyapısı oluşturulurken, ikinci yıldan itibaren alanına uygun öğretim dersleri ile kuramsal ve uygulamalı bilgi derinleştirilmektedir. Üçüncü ve dördüncü sınıfta ise mesleki seçmeli dersler ve Lisans Tezi gibi uygulamalı içeriklerle öğrencilerin uzmanlık geliştirmesi ve araştırma yetkinliği kazanması hedeflenmektedir.

Tablo 5.1 Öğretim Planı
[Matematik]

Ders Kodu	Ders adı ⁱ	Öğretim Dili ⁱⁱ	Kategori (AKTS Kredisi) ⁱⁱⁱ					
			Alanına uygun temel öğretim ^{iv}	Alanına uygun öğretim ^v	Seçmeli Dersler ^{vi}		Diğer ^{vii}	
					Alan içi	Alan dışı		
1. Yarıyıl								
TUR101	Türk Dili I	Türkçe						2
AİİT101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	Türkçe						2
MAT111	Lineer Cebir I	Türkçe	5					
MAT109	Analiz I	Türkçe	8					
MAT105	Soyut Matematik I	Türkçe	5					
MAT107	Fizik I	Türkçe		2				
SG103	Yabancı Dil I	İngilizce						3
SG101	Seçmeli	Türkçe					3	
2. Yarıyıl								
TUR102	Türk Dili II	Türkçe						2
AİİT102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	Türkçe						2
MAT124	Lineer Cebir II	Türkçe	5					
MAT122	Analiz II	Türkçe	8					
MAT106	Soyut Matematik II	Türkçe	5					
MAT110	Fizik II	Türkçe		2				
SG104	Yabancı Dil II	İngilizce						3
SG102	Seçmeli	Türkçe					3	
3. Yarıyıl								
MAT201	Analiz III	Türkçe	8					
MAT215	Analitik Geometri I	Türkçe	6					
MAT205	Topolojiye Giriş I	Türkçe		6				
PF201	Eğitime Giriş	Türkçe					4	

PF203	Öğretim Teknolojileri	Türkçe				3	
SG201	Seçmeli	Türkçe			4		
SG201	Seçmeli	Türkçe			4		
ALN901	Alan Dışı	Türkçe				2	
4. Yarıyıl							
MAT202	Analiz IV	Türkçe	8				
MAT216	Analitik Geometri II	Türkçe	6				
MAT206	Topolojiye Giriş II	Türkçe		6			
PF202	Öğretim İlke ve Yöntemleri	Türkçe				4	
PF204	Eğitim psikolojisi	Türkçe				4	
SG202	Seçmeli	Türkçe			4		
SG202	Seçmeli	Türkçe			4		
ALN902	Alan Dışı	Türkçe				2	
5. Yarıyıl							
MAT301	Soyut Cebir I	Türkçe		6			
MAT303	Diferansiyel Denklemler I	Türkçe		6			
MAT305	Kompleks Fonksiyonlar Teorisi I	Türkçe		6			
PF301	Rehberlik ve Özel Eğitim	Türkçe				4	
PF303	Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme	Türkçe				4	
SG301	Seçmeli	Türkçe			4		
SG301	Seçmeli	Türkçe			4		
SG301	Seçmeli	Türkçe			4		
6. Yarıyıl							
MAT302	Soyut Cebir II	Türkçe		6			
MAT304	Diferansiyel Denklemler II	Türkçe		6			
MAT306	Kompleks Fonksiyonlar Teorisi II	Türkçe		6			
PF302	Özel Öğretim Yöntemleri	Türkçe				4	
PF304	Sınıf Yönetimi	Türkçe				3	
SG302	Seçmeli	Türkçe			4		

SG302	Seçmeli	Türkçe			4		
SG302	Seçmeli	Türkçe			4		
7. Yarıyıl							
MAT401	Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemler I	Türkçe		6			
MAT403	Fonksiyonel Analiz I	Türkçe		6			
MAT405	Lisans Tezi I	Türkçe		6			
PF401	Öğretmenlik Uygulaması	Türkçe				10	
SG303	Seçmeli	Türkçe			4		
SG303	Seçmeli	Türkçe			4		
SG303	Seçmeli	Türkçe			4		
8. Yarıyıl							
MAT402	Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemler II	Türkçe		6			
MAT404	Fonksiyonel Analiz II	Türkçe		6			
MAT406	Lisans Tezi II	Türkçe		6			
SG304	Seçmeli	Türkçe			4		
SG304	Seçmeli	Türkçe			4		
SG304	Seçmeli	Türkçe			4		
PROGRAMDAKİ KATEGORİ TOPLAMLARI ^{viii}							
MEZUNİYET İÇİN TOPLAM KREDİ			64	88	64	50	14
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ			%23	%31	%41		%5
Toplamlar bu satırlardan en az birini sağlamalıdır	En düşük AKTS kredisi		60	90	60		
	En düşük yüzde		%25	%37,5	%25		

¹Öğretim dili Türkçe olmasa bile ders adını Türkçe veriniz.

²Öğretim dilini yazınız.

³Yukarıdaki kategoriler için derslerin ilgili akreditasyon kuruluşunun ölçütlerini sağlama kontrolü öğretim malzemeleri ve öğrenci çalışmalarına bakılarak yapılacaktır.

⁴Diğer: Yukarıdaki 3 kategoriye girmeyen dersler. Örnekler: Temel Bilgisayar Kullanımı ve Programlama, 2547 sayılı Kanununun 5(i) maddesi kapsamında okutulan dersler, bireysel beceri geliştirmeye yönelik spor, müzik vb.

⁵Toplam krediler ve yüzdeleri hesaplanırken; zorunlu derslerin tümü kullanılmalıdır. Seçmeli derslerin ise **sadece öğretim planında yer aldığı sayı kadarı** kullanılmalıdır.

Tablo 5.2 Yarıyılar Temelinde Ders Planı

2022/2023 AKADEMİK YILI DERS PLANI ^{1,2}									
I. YARIYIL / GÜZ					II. YARIYIL / BAHAR				
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati ³			AKTS	DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS
	T	U	L			T	U	L	
Türk Dili I	2	0	0	2	Türk Dili II	2	0	0	2
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	0	2	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	0	2
Lineer Cebir I	3	0	0	5	Lineer Cebir II	3	0	0	5
Analiz I	4	2	0	8	Analiz II	4	2	0	8
Soyut Matematik I	3	0	0	5	Soyut Matematik II	3	0	0	5
Fizik I	2	0	0	2	Fizik II	2	0	0	2
Yabancı Dil I	3	0	0	3	Yabancı Dil II	3	0	0	3
Seçmeli	2	0	0	3	Seçmeli	2	0	0	3
Toplam Kredi				30	Toplam Kredi				30
III. YARIYIL / GÜZ					IV. YARIYIL / BAHAR				
DERSİN ADI	Haftalık ders saati			AKTS	DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS
	T	U	L			T	U	L	
Analiz III	4	2	0	8	Analiz IV	4	2	0	8
Analitik Geometri I	4	0	0	6	Analitik Geometri II	4	0	0	6
Topolojiye Giriş I	4	0	0	6	Topolojiye Giriş II	4	0	0	6
Eğitime Giriş	3	0	0	4	Öğretim İlke ve Yöntemleri	3	0	0	4
Öğretim Teknolojileri	2	0	0	3	Eğitim Psikolojisi	3	0	0	4
Seçmeli	3	0	0	4	Seçmeli	3	0	0	4
Seçmeli	3	0	0	4	Seçmeli	3	0	0	4
Alan Dışı	2	0	0	2	Alan Dışı	2	0	0	2
Toplam Kredi				37	Toplam Kredi				38

2022/2023 AKADEMİK YILI DERS PLANI^{1,2}

V. YARIYIL / GÜZ					VI. YARIYIL / BAHAR				
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS
	T	U	L			T	U	L	
Soyut Cebir I	4	0	0	6	Soyut Cebir II	4	0	0	6
Diferansiyel Denklemler I	4	0	0	6	Diferansiyel Denklemler II	4	0	0	6
Kompleks Fonksiyonlar Teorisi I	4	0	0	6	Kompleks Fonksiyonlar Teorisi II	4	0	0	6
Rehberlik Ve Özel Eğitim	3	0	0	4	Özel Öğretim Yöntemleri	3	0	0	4
Eğitimde Ölçme Ve Değerlendirme	3	0	0	4	Sınıf Yönetimi	2	0	0	3
Seçmeli	3	0	0	4	Seçmeli	3	0	0	4
Seçmeli	3	0	0	4	Seçmeli	3	0	0	4
Seçmeli	3	0	0	4	Seçmeli	3	0	0	4
Toplam Kredi				38	Toplam Kredi				37
VII. YARIYIL / GÜZ					VIII. YARIYIL / BAHAR				
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS	DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati			AKTS
	T	U	L			T	U	L	
Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemler I	4	0	0	6	Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemler II	4	0	0	6
Fonksiyonel Analiz I	4	0	0	6	Fonksiyonel Analiz II	4	0	0	6
Lisans Tezi I	0	2	0	6	Lisans Tezi II	0	2	0	6
Öğretmenlik Uygulaması	1	8	0	10	Seçmeli	3	0	0	4
Seçmeli	3	0	0	4	Seçmeli	3	0	0	4
Seçmeli	3	0	0	4	Seçmeli	3	0	0	4
Seçmeli	3	0	0	4					
Toplam Kredi				40	Toplam Kredi				30

¹Seçmeli dersleri, yarıyılında, tek satırda ve kod yazmadan **Seçmeli Ders** olarak yazınız. Yazılan AKTS, o yarıyılıda alınması gereken seçmeli derslerin AKTS kredilerinin toplamı olmalıdır.

²Alınabilecek seçmeli derslerin (Alan içi/Alan dışı) tümünü yarıyıl bazında Tablo 5.3'te veriniz.

³T: Teorik, U: Uygulama (problem çözümü, alan çalışması, tartışma vb.), L: Laboratuvar

Tablo 5.3 Yarıyıl Temelinde Sunulan Seçmeli Dersler
(Her yarıyıl için yeteri kadar satır eklenebilir)

I. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati ¹			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
SD101-Beden Eğitimi	2	0	0	3	Hayır	Evet
SD103-Matematik Tarihi	2	0	0	3	Evet	Hayır
SD105-Üniversite ve Şehir Yaşamına Uyum	2	0	0	3	Hayır	Evet
SD107-Bilgisayara Giriş	2	0	0	3	Hayır	Evet
SD109-Matematiğin Temelleri	2	0	0	3	Evet	Hayır
Toplam Kredi				15		

II. YARIYIL /BAHAR						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati ¹			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
SD102-Algoritma ve Programlamaya Giriş	2	0	0	3	Hayır	Evet
SD104-Satranç	2	0	0	3	Hayır	Evet
SD106-Kariyer Planlama ve Çalışma Hayatına Giriş	2	0	0	3	Hayır	Evet
SD108- Girişimcilik	2	0	0	3	Hayır	Evet
SD110- Kombinatorik	2	0	0	3	Evet	Hayır
Toplam Kredi				15		

III. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati ¹			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
SD201-Olasılık	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD203-Ayrık Matematik	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD205-Genel Programlama	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD207-Hareket Geometri	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD209-İntegral Dönüşümler	3	0	3	4	Evet	Hayır
Toplam Kredi				20		

IV. YARIYIL /BAHAR						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati ¹			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
SD202-İstatistik	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD204-Sayılar Teorisi	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD206-Görsel Programlama	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD208-Dönüşüm Geometrisi	3	0	3	4	Evet	Hayır
Toplam Kredi				16		

V. YARIYIL / GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati ¹			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
SD301G-Laplace Dönüşümü	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD303G-Graf Teori	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD305G-Matematiksel Modelleme	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD307G-Latex ile Bilimsel Yazım	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD309G-Matematik ve Finans	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD311G-Teknik Analiz Yöntemleri	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD313G-İleri Programlama	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD351G-Kategori Teori	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD317G-Projektif Geometri	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD319G-Fark Denklemleri	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD321G-Fourier Analiz	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD323G-Metrik Uzaylar	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD325G-Bulanık Mantık	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD327G-Integral Denklemler	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD329G-Matematik Felsefesi	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD331G-Matematiksel Mantık	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD333G-Topluma Hizmet Uygulamaları	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD335G-Doküman Hazırlama	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD337G-Modül Teori	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD339G-Reel Analiz I	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD343G-Diferansiyel Geometri I	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD347G-Uygulamalı Matematik I	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD375G-Nümerik Analiz I	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD355G-Mesleki İngilizce I	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD359G-Teknik İngilizce I	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD363G-Maple ile Matematiğe Giriş	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD365G-Maple ile Diferansiyel Denklemlerin Çözümleri	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD367G-Phyton ile Temel Programlama	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD369G-Veri Taban Yönetim Sistemleri	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD371G-Web Tasarımı	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD373G-Mobil Programlama	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD377G-Kriptoloji I	3	0	3	4	Evet	Hayır
Toplam Kredi				124		

VI. YARIYIL /BAHAR						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati ¹			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
SD302B-Laplace Dönüşümü	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD304B-Graf Teori	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD306B-Matematiksel Modelleme	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD308B-Latex ile Bilimsel Yazım	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD310B-Matematik ve Finans	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD312B-Teknik Analiz Yöntemleri	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD314B-İleri Programlama	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD316B-Kategori Teori	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD318B-Projektif Geometri	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD320B-Fark Denklemleri	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD322B-Fourier Analiz	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD324B-Metrik Uzaylar	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD326B-Bulanık Mantık	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD328B-İntegral Denklemler	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD330B-Matematik Felsefesi	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD332B-Matematiksel Mantık	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD334B-Topluma Hizmet Uygulamaları	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD336B-Doküman Hazırlama	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD338B-Modül Teori	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD342B-Reel Analiz II	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD346B-Diferensiyel Geometri II	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD350B-Uygulamalı Matematik II	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD354B-Nümerik Analiz II	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD358B-Mesleki İngilizce II	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD362B-Teknik İngilizce II	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD364B-Maple ile Matematiğe Giriş	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD366B-Maple ile Diferensiyel Denklemlerin	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD368B-Phyton ile Temel Programlama	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD370B-Veri Taban Yönetim Sistemleri	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD372B-Web Tasarımı	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD374B-Mobil Programlama	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD376B- Kriptoloji II	3	0	3	4	Evet	Hayır
Toplam Kredi				128		

VII. YARIYIL /GÜZ						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati ¹			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
SD401G-Laplace Dönüşümü	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD403G-Graf Teori	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD405G-Matematiksel Modelleme	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD407G-Latex ile Bilimsel Yazım	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD409G-Matematik ve Finans	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD411G-Teknik Analiz Yöntemleri	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD413G-İleri Programlama	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD415G-Kategori Teori	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD417G-Projektif Geometri	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD419G-Fark Denklemleri	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD421G-Fourier Analiz	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD423G-Metrik Uzaylar	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD425G-Bulanık Mantık	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD427G-İntegral Denklemler	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD429G-Matematik Felsefesi	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD431G-Matematiksel Mantık	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD433G-Topluma Hizmet Uygulamaları	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD435G-Doküman Hazırlama	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD437G-Modül Teori	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD439G-Reel Analiz I	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD443G-Diferensiyel Geometri I	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD447G-Uygulamalı Matematik I	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD451G-Nümerik Analiz I	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD455G-Mesleki İngilizce I	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD459G-Teknik İngilizce I	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD463G-Maple ile Matematiğe Giriş	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD465G-Maple ile Diferensiyel Denklemlerin	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD467G-Phyton ile Temel Programlama	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD469G-Veri Taban Yönetim Sistemleri	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD471G-Web Tasarımı	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD473G-Mobil Programlama	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD475G-Kodlama Teorisi I	3	0	3	4	Evet	Hayır
Toplam Kredi				128		

VIII. YARIYIL /BAHAR						
DERSİN KODU ve ADI	Haftalık ders saati ¹			AKTS	ALAN İÇİ (Evet/Hayır)	ALAN DIŞI (Evet/Hayır)
	T	U	L			
SD402B-Laplace Dönüşümü	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD404B-Graf Teori	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD406B-Matematiksel Modelleme	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD408B-Latex ile Bilimsel Yazım	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD410B-Matematik ve Finans	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD412B-Teknik Analiz Yöntemleri	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD414B-İleri Programlama	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD416B-Kategori Teori	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD418B-Projektif Geometri	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD420B-Fark Denklemleri	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD422B-Fourier Analiz	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD424B-Metrik Uzaylar	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD426B-Bulanık Mantık	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD428B-İntegral Denklemler	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD430B-Matematik Felsefesi	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD432B-Matematiksel Mantık	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD434B-Topluma Hizmet Uygulamaları	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD436B-Doküman Hazırlama	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD438B-Modül Teori	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD442B-Reel Analiz II	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD446B-Diferensiyel Geometri II	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD450B-Uygulamalı Matematik II	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD454B-Nümerik Analiz II	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD458B-Mesleki İngilizce II	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD462B-Teknik İngilizce II	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD464B-Maple ile Matematğe Giriş	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD466B-Maple ile Diferensiyel Denklemlerin	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD468B-Phyton ile Temel Programlama	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD470B-Veri Taban Yönetim Sistemleri	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD472B-Web Tasarımı	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD474B-Mobil Programlama	3	0	3	4	Hayır	Evet
SD476B- Kodlama Teorisi II	3	0	3	4	Evet	Hayır
SD478B- Kuantum Hesaplamaya Giriş	3	0	3	4	Evet	Hayır
Toplam Kredi				132		

¹T: Teorik, U: Uygulama (problem çözümü, alan çalışması, tartışma vb.), L: Laboratuvar.

Tablo 5.4 Ders ve Sınıf Büyüklükleri
[Matematik]

Dersin kodu	Dersin adı	Son İki Yarıyıldaki Açılan Şube Sayısı	En Kalabalık Şubedeki Öğrenci Sayısı	Haftalık Ders Saati				AKTS
				Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Diğer	
MAT109	Analiz I	1	81	4	2	0	-	8
MAT107	Fizik I	1	98	2	0	0	-	2
MAT111	Lineer Cebir I	1	72	4	0	0	-	5
MAT105	Soyut Matematik I	1	122	4	0	0	-	5
AlİT101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	1	57	2	0	0	-	2
TUR101	Türk Dili I	1	43	2	0	0	-	2
SD107	Bilgisayara Giriş	1	32	2	0	0	-	3
SD103	Matematik Tarihi	1	24	2	0	0	-	3
YAD101	Yabancı Dil I (İngilizce)	1	33	3	0	0	-	3
SD101	Beden Eğitimi	0	0	2	0	0	-	3
SD109	Matematiğin Temelleri	0	0	2	0	0	-	3
SD105	Üniversite ve Şehir Yaşamına Uyum	0	0	2	0	0	-	3
MAT122	Analiz II	1	78	4	2	0	-	8
MAT110	Fizik II	1	75	2	0	0	-	2
MAT124	Lineer Cebir II	1	73	4	0	0	-	5
MAT106	Soyut Matematik II	1	85	4	0	0	-	5
AlİT102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	1	53	2	0	0	-	2
TUR102	Türk Dili II	1	53	2	0	0	-	2
SD102	Algoritmalar ve Programlamaya Giriş	1	28	2	0	0	-	3
SD108	Girişimcilik	1	29	2	0	0	-	3
YAD102	Yabancı Dil II (İngilizce)	1	58	3	0	0	-	3
SD106	Kariyer Planlama ve Çalışma Hayatına Giriş	0	0	2	0	0	-	3
SD110	Kombinatorik	0	0	2	0	0	-	3
SD104	Satranç	0	0	2	0	0	-	3
MAT215	Analitik Geometri I	1	67	4	0	0	-	6

MAT201	Analiz III	1	85	4	2	0	-	8
MAT205	Topoloji I	1	102	4	0	0	-	6
SD203	Ayrık Matematik	1	39	3	0	0	-	4
SD205	Genel Programlama	1	34	3	0	0	-	4
SD201	Olasılık	1	43	3	0	0	-	4
PF201	Eğitime Giriş	1	80	3	0	0	-	4
PF203	Öğretim Teknolojileri	1	93	2	0	0	-	3
SD207	Hareket Geometrisi	0	0	3	0	0	-	4
SD209	İntegral Dönüşümler	0	0	3	0	0	-	4
MAT216	Analitik Geometri II	1	57	4	0	0	-	6
MAT202	Analiz IV	1	61	4	2	0	-	8
MAT206	Topoloji II	1	83	4	0	0	-	6
SD204	Sayılar Teorisi	1	60	3	0	0	-	4
SD206	Görsel Programlama	1	28	3	0	0	-	4
SD202	İstatistik	1	48	3	0	0	-	4
PF204	Eğitim Psikolojisi	1	48	3	0	0	-	4
PF202	Öğretim İlke ve Yöntemleri	1	48	3	0	0	-	4
SD208	Dönüşüm Geometrisi	0	0	3	0	0	-	4
MAT303	Diferansiyel Denklemler I	1	42	4	0	0	-	6
MAT305	Kompleks Fonksiyonlar Teorisi I	1	56	4	0	0	-	6
MAT301	Soyut Cebir I	1	47	4	0	0	-	6
SD343G	Diferansiyel Geometri I	1	41	3	0	0	-	4
SD319G	Fark Denklemleri	1	4	3	0	0	-	4
SD327G	İntegral Denklemler	1	7	3	0	0	-	4
SD375G	Nümerik Analiz I	1	41	3	0	0	-	4
SD339G	Reel Analiz I	1	22	3	0	0	-	4
SD347G	Uygulamalı Matematik I	1	4	3	0	0	-	4
SD369G	Veri Tabanı Yönetim Sistemleri	1	12	3	0	0	-	4
PF303	Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme	1	62	3	0	0	-	4
PF301	Rehberlik ve Özel Eğitim	1	61	3	0	0	-	4
SD325G	Bulanık Mantık	0	0	3	0	0	-	4
SD345G	Diferansiyel Geometri II	0	0	3	0	0	-	4
SD335G	Doküman Hazırlama	0	0	3	0	0	-	4
SD321G	Fourier Analiz	0	0	3	0	0	-	4

SD303G	Graf Teori	0	0	3	0	0	-	4
SD313G	İleri Programlama	0	0	3	0	0	-	4
SD351G	Kategori Teori	0	0	3	0	0	-	4
SD377G	Kriptoloji I	0	0	3	0	0	-	4
SD301G	Laplace Dönüşümü	0	0	3	0	0	-	4
SD307G	Latex ile Bilimsel Yazım	0	0	3	0	0	-	4
SD305G	Matematiksel Modelleme	0	0	3	0	0	-	4
SD309G	Matematik ve Finans	0	0	3	0	0	-	4
SD329G	Matematik Felsefesi	0	0	3	0	0	-	4
SD331G	Matematiksel Mantık	0	0	3	0	0	-	4
SD363G	Maple ile Matematğe Giriş	0	0	3	0	0	-	4
SD365G	Maple ile Diferansiyel Denklemlerin	0	0	3	0	0	-	4
SD323G	Metrik Uzaylar	0	0	3	0	0	-	4
SD355G	Mesleki İngilizce I	0	0	3	0	0	-	4
SD357G	Mesleki İngilizce II	0	0	3	0	0	-	4
SD337G	Modül Teori	0	0	3	0	0	-	4
SD373G	Mobil Programlama	0	0	3	0	0	-	4
SD353G	Nümerik Analiz II	0	0	3	0	0	-	4
SD367G	Phyton ile Temel Programlama	0	0	3	0	0	-	4
SD317G	Projektif Geometri	0	0	3	0	0	-	4
SD341G	Reel Analiz II	0	0	3	0	0	-	4
SD311G	Teknik Analiz Yöntemleri	0	0	3	0	0	-	4
SD333G	Topluma Hizmet Uygulamaları	0	0	3	0	0	-	4
SD359G	Teknik İngilizce I	0	0	3	0	0	-	4
SD361G	Teknik İngilizce II	0	0	3	0	0	-	4
SD349G	Uygulamalı Matematik II	0	0	3	0	0	-	4
SD371G	Web Tasarımı	0	0	3	0	0	-	4
MAT304	Diferansiyel Denklemler II	1	45	4	0	0	-	6
MAT306	Kompleks Fonksiyonlar Teorisi II	1	63	4	0	0	-	6
MAT302	Soyut Cebir II	1	51	4	0	0	-	6
SD346B	Diferansiyel Geometri II	1	37	3	0	0	-	4
SD330B	Matematik Felsefesi	1	21	3	0	0	-	4
SD354B	Nümerik Analiz II	1	39	3	0	0	-	4
SD368B	Phyton ile Temel Programlama	1	16	3	0	0	-	4
SD372B	Web Tasarımı	1	17	3	0	0	-	4

PF302	Özel Öğretim Yöntemleri	1	46	3	0	0	-	4
PF304	Sınıf Yönetimi	1	42	2	0	0	-	3
SD326B	Bulanık Mantık	0	0	3	0	0	-	4
SD344B	Diferansiyel Geometri I	0	0	3	0	0	-	4
SD336B	Doküman Hazırlama	0	0	3	0	0	-	4
SD322B	Fourier Analiz	0	0	3	0	0	-	4
SD304B	Graf Teori	0	0	3	0	0	-	4
SD314B	İleri Programlama	0	0	3	0	0	-	4
SD316B	Kategori Teori	0	0	3	0	0	-	4
SD376B	Kriptoloji II	0	0	3	0	0	-	4
SD302B	Laplace Dönüşümü	0	0	3	0	0	-	4
SD308B	Latex ile Bilimsel Yazım	0	0	3	0	0	-	4
SD306B	Matematiksel Modelleme	0	0	3	0	0	-	4
SD310B	Matematik ve Finans	0	0	3	0	0	-	4
SD332B	Matematiksel Mantık	0	0	3	0	0	-	4
SD364B	Maple ile Matematiğe Giriş	0	0	3	0	0	-	4
SD366B	Maple ile Diferansiyel Denklemlerin	0	0	3	0	0	-	4
SD324B	Metrik Uzaylar	0	0	3	0	0	-	4
SD356B	Mesleki İngilizce I	0	0	3	0	0	-	4
SD358B	Mesleki İngilizce II	0	0	3	0	0	-	4
SD338B	Modül Teori	0	0	3	0	0	-	4
SD374B	Mobil Programlama	0	0	3	0	0	-	4
SD352B	Nümerik Analiz I	0	0	3	0	0	-	4
SD318B	Projektif Geometri	0	0	3	0	0	-	4
SD340B	Reel Analiz I	0	0	3	0	0	-	4
SD342B	Reel Analiz II	0	0	3	0	0	-	4
SD312B	Teknik Analiz Yöntemleri	0	0	3	0	0	-	4
SD334B	Topluma Hizmet Uygulamaları	0	0	3	0	0	-	4
SD360B	Teknik İngilizce I	0	0	3	0	0	-	4
SD362B	Teknik İngilizce II	0	0	3	0	0	-	4
SD348B	Uygulamalı Matematik I	0	0	3	0	0	-	4
SD349G	Uygulamalı Matematik II	0	0	3	0	0	-	4
MAT403	Fonksiyonel Analiz I	1	35	4	0	0	-	6
MAT401	Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemler I	1	26	4	0	0	-	6
MAT405	Lisans Tezi I	1	26	0	2	0	-	6

MAT415	Fark Denklemleri I	1	17	3	0	0	-	4
MAT419	İntegral Denklemler I	1	24	3	0	0	-	4
MAT411	Uygulamalı Matematik I	1	23	3	0	0	-	4
MAT409	Reel Analiz I	1	22	3	0	0	-	4
PF401	Öğretmenlik Uygulaması	1	21	1	8	0	-	10
SD425G	Bulanık Mantık	0	0	3	0	0	-	4
SD443G	Diferansiyel Geometri I	0	0	3	0	0	-	4
SD445G	Diferansiyel Geometri II	0	0	3	0	0	-	4
SD435G	Doküman Hazırlama	0	0	3	0	0	-	4
SD419G	Fark Denklemleri	0	0	3	0	0	-	4
SD421G	Fourier Analiz	0	0	3	0	0	-	4
SD403G	Graf Teori	0	0	3	0	0	-	4
SD427G	İntegral Denklemler	0	0	3	0	0	-	4
SD413G	İleri Programlama	0	0	3	0	0	-	4
SD415G	Kategori Teori	0	0	3	0	0	-	4
SD475G	Kodlama Teorisi I	0	0	3	0	0	-	4
SD301G	Laplace Dönüşümü	0	0	3	0	0	-	4
SD407G	Latex ile Bilimsel Yazım	0	0	3	0	0	-	4
SD405G	Matematiksel Modelleme	0	0	3	0	0	-	4
SD409G	Matematik ve Finans	0	0	3	0	0	-	4
SD429G	Matematik Felsefesi	0	0	3	0	0	-	4
SD431G	Matematiksel Mantık	0	0	3	0	0	-	4
SD463G	Maple ile Matematiğe Giriş	0	0	3	0	0	-	4
SD465G	Maple ile Diferansiyel Denklemlerin	0	0	3	0	0	-	4
SD423G	Metrik Uzaylar	0	0	3	0	0	-	4
SD455G	Mesleki İngilizce I	0	0	3	0	0	-	4
SD457G	Mesleki İngilizce II	0	0	3	0	0	-	4
SD437G	Modül Teori	0	0	3	0	0	-	4
SD473G	Mobil Programlama	0	0	3	0	0	-	4
SD451G	Nümerik Analiz I	0	0	3	0	0	-	4
SD453G	Nümerik Analiz II	0	0	3	0	0	-	4
SD467G	Phyton ile Temel Programlama	0	0	3	0	0	-	4
SD417G	Projektif Geometri	0	0	3	0	0	-	4
SD439G	Reel Analiz I	0	0	3	0	0	-	4
SD441G	Reel Analiz II	0	0	3	0	0	-	4
SD411G	Teknik Analiz Yöntemleri	0	0	3	0	0	-	4

SD433G	Topluma Hizmet Uygulamaları	0	0	3	0	0	-	4
SD459G	Teknik İngilizce I	0	0	3	0	0	-	4
SD461G	Teknik İngilizce II	0	0	3	0	0	-	4
SD447G	Uygulamalı Matematik I	0	0	3	0	0	-	4
SD449G	Uygulamalı Matematik II	0	0	3	0	0	-	4
SD469G	Veri Taban Yönetim Sistemleri	0	0	3	0	0	-	4
SD471G	Web Tasarımı	0	0	3	0	0	-	4
MAT404	Fonksiyonel Analiz II	1	35	4	0	0	-	6
MAT402	Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemler II	1	37	4	0	0	-	6
MAT406	Lisans Tezi II	1	35	0	2	0	-	6
MAT416	Fark Denklemleri II	1	24	3	0	0	-	4
MAT420	İntegral Denklemler II	1	27	3	0	0	-	4
MAT412	Uygulamalı Matematik II	1	24	3	0	0	-	4
MAT410	Reel Analiz II	1	30	3	0	0	-	4
SD426B	Bulanık Mantık	0	0	3	0	0	-	4
SD444B	Diferansiyel Geometri I	0	0	3	0	0	-	4
SD446B	Diferansiyel Geometri II	0	0	3	0	0	-	4
SD436B	Doküman Hazırlama	0	0	3	0	0	-	4
SD420B	Fark Denklemleri	0	0	3	0	0	-	4
SD422B	Fourier Analiz	0	0	3	0	0	-	4
SD404B	Graf Teori	0	0	3	0	0	-	4
SD414B	İleri Programlama	0	0	3	0	0	-	4
SD428B	İntegral Denklemler	0	0	3	0	0	-	4
SD416B	Kategori Teori	0	0	3	0	0	-	4
SD476B	Kodlama Teorisi II	0	0	3	0	0	-	4
SD478B	Kuantum Hesaplamaya Giriş	0	0	3	0	0	-	4
SD402B	Laplace Dönüşümü	0	0	3	0	0	-	4
SD408B	Latex ile Bilimsel Yazım	0	0	3	0	0	-	4
SD406B	Matematiksel Modelleme	0	0	3	0	0	-	4
SD430B	Matematik Felsefesi	0	0	3	0	0	-	4
SD410B	Matematik ve Finans	0	0	3	0	0	-	4
SD432B	Matematiksel Mantık	0	0	3	0	0	-	4
SD464B	Maple ile Matematiğe Giriş	0	0	3	0	0	-	4
SD466B	Maple ile Diferansiyel Denklemlerin	0	0	3	0	0	-	4
SD424B	Metrik Uzaylar	0	0	3	0	0	-	4

SD456B	Mesleki İngilizce I	0	0	3	0	0	-	4
SD458B	Mesleki İngilizce II	0	0	3	0	0	-	4
SD438B	Modül Teori	0	0	3	0	0	-	4
SD474B	Mobil Programlama	0	0	3	0	0	-	4
SD452B	Nümerik Analiz I	0	0	3	0	0	-	4
SD445B	Nümerik Analiz II	0	0	3	0	0	-	4
SD418B	Projektif Geometri	0	0	3	0	0	-	4
SD440B	Reel Analiz I	0	0	3	0	0	-	4
SD442B	Reel Analiz II	0	0	3	0	0	-	4
SD412B	Teknik Analiz Yöntemleri	0	0	3	0	0	-	4
SD434B	Topluma Hizmet Uygulamaları	0	0	3	0	0	-	4
SD460B	Teknik İngilizce I	0	0	3	0	0	-	4
SD462B	Teknik İngilizce II	0	0	3	0	0	-	4
SD448B	Uygulamalı Matematik I	0	0	3	0	0	-	4
SD450B	Uygulamalı Matematik II	0	0	3	0	0	-	4
SD470B	Veri Taban Yönetim Sistemleri	0	0	3	0	0	-	4
SD468B	Phyton ile Temel Programlama	0	0	3	0	0	-	4
SD472B	Web Tasarımı	0	0	3	0	0	-	4

5.1.2 Öğretim planının, öğrenciyi meslek kariyerine veya aynı disiplinde öğretimini sürdürmeye nasıl hazırladığını, program eğitim amaçlarına ve program çıktılarına erişimi nasıl desteklediğini açıklayınız. Burada, öğretim planında yer alan her dersin, program eğitim amaçları ve program çıktıları bileşenlerine katkılarını gösteren bir tablo kullanılması önerilir. Program çıktılarının her biri için, o çıktıyı tüm öğrencilere edindirmek amacıyla programda kullanılan yaklaşım ve uygulamaları ayrıntılı olarak açıklayınız.

Matematik Bölümü lisans programında, teorik bilgi ile uygulamaya dayalı becerileri harmanlayan bir öğretim planı uygulanmaktadır. Dersler, birbirinin devamı niteliğinde olacak şekilde yapılandırılmış ve müfredata ardışık yarıyıllarda yerleştirilmiştir. Programda ön koşullu ders bulunmamakta olup tüm dersler yarıyıl bazında sunulmaktadır.

Eğitim planı, programın amacı doğrultusunda alanda yetişmiş uzman ihtiyacını karşılamayı hedeflemekte; bu amaçla teorik temelli dersler ile ölçme-değerlendirme ve uygulamalı içerikler dengeli biçimde yer almaktadır. Öğrencilerin hem mesleki bilgi edinmeleri hem de uygulama becerilerini geliştirmeleri hedeflenerek eğitim amaçlarına ve program çıktılarının gerçekleştirilmesine katkı sağlanmaktadır.

Seçmeli dersler; Python ile Temel Programlama, İstatistik, Sayılar Teorisi, Matematik Felsefesi ve Veri Tabanı Yönetim Sistemleri gibi çeşitli alt alanları kapsamaktadır. Bu yapı sayesinde öğrenciler, ilgi duydukları alanlarda derinleşme olanağı bulmakta ve çok yönlü bir matematiksel bakış açısı geliştirmektedir.

Programın esnek ve disiplinler arası yapısı, mezunların akademik kariyer, öğretmenlik ve özel sektör gibi farklı alanlara uyum sağlamasını kolaylaştırmaktadır.

Tablo 5.5 Ders-Program Çıktısı İlişkisi

[illegible]

[illegible]

MAT404	FONKSİYONEL ANALİZ II	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
MAT406	LİSANS TEZİ II	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4
SG304	SEÇMELİ DERS GRUBU: 4. SINIF BAHAR DÖNEMİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

5.1.3 Öğretim planının Ölçüt 10'da verilen programa özgü bileşenleri içerdiğini gösteriniz

Matematik Bölümü lisans öğretim planı, FEDEK (2017) tarafından belirlenen ve “Matematik” nitelemesi taşıyan temel bilim programları için gerekli görülen tüm kuramsal ve uygulamalı bileşenleri kapsamaktadır. Öğretim planında yer alan zorunlu ve seçmeli dersler aracılığıyla, öğrencilerin program çıktıları doğrultusunda aşağıdaki alanlarda bilgi ve beceri kazanmaları hedeflenmiştir:

Temel Matematiksel Alanlar

- **Analiz:** “Analiz I-II-III-IV”, “Reel Analiz I-II” ve “Kompleks Fonksiyonlar Teorisi I-II” dersleri ile süreklilik, türev, integral, seriler ve fonksiyon analizine dair kuramsal bilgiler aktarılmakta; öğrencilere ileri analiz becerileri kazandırılmaktadır.
- **Cebir:** “Lineer Cebir I-II” ve “Soyut Cebir I-II” dersleri, matris işlemleri, vektör uzayları, grup, halka ve cisim kuramlarını içermektedir.
- **Soyut Matematik:** “Soyut Matematik I-II” dersleri ile öğrenciler soyut kavramlarla düşünme, ispat yapma ve kuramsal yapıları kavrama becerisi kazanmaktadır.
- **Topoloji:** “Topoloji I-II” dersleri, açık-kapalı kümeler, süreklilik, metrik uzaylar ve topolojik yapılar üzerine kurulu teorik bir temel sunmaktadır.
- **Geometri:** “Analitik Geometri” ve “Diferansiyel Geometri” derslerinde, doğrular, düzlemler, konikler, yüzeyler, eğrilik gibi temel geometrik kavramlar ele alınmaktadır.
- **Diferansiyel Denklemler:** “Diferansiyel Denklemler” ve “Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemler” dersleri, fiziksel ve mühendislik uygulamalarında sıkça karşılaşılan modellemelere yönelik teorik ve uygulamalı içerikler içermektedir.
- **Fonksiyonel Analiz:** İleri düzey seçmeli ders olarak sunulan “Fonksiyonel Analiz” dersi ile Banach ve Hilbert uzayları, lineer operatörler gibi konular işlenmektedir.
- **Sayılar Kuramı:** “Sayılar Teorisi” seçmeli dersi ile bölünebilme, asal sayılar, kongrüanslar gibi temel sayılar teorisi konuları sunulmaktadır.

Tamamlayıcı ve Uygulamalı Alanlar

- **Nümerik Analiz:** “Nümerik Analiz I-II” dersleri ile öğrenciler sayısal çözümler, hata analizleri ve nümerik yöntemler konusunda bilgi sahibi olur.
- **Matris Teorisi:** “Lineer Cebir” dersleri matris kuramı, determinant, ters matris ve özdeğer analizlerini kapsamaktadır.
- **Bilgisayar Temelli Matematik:** “Python ile Temel Programlama” ve “Bilgisayar Programlama” dersleri ile öğrenciler algoritmik düşünme ve yazılım destekli matematiksel çözümleme becerisi kazanırlar.

Programın Yapısıyla Uyumu

Bu yapı, öğrencilerin soyut düşünme, problem çözme, modelleme ve ispat yapma gibi temel matematiksel becerileri geliştirmelerine olanak tanırken; aynı zamanda sayısal ve bilgisayar destekli uygulamalarla donanımlarını güçlendirir. Öğretim planındaki dersler, lisans düzeyinde bir Matematik programından beklenen bilgi, beceri ve yetkinlikleri sağlamayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda program, FEDEK'in programa özgü ölçütleriyle tam uyum içindedir.

5.1.4 Öğretim planında yer alan tüm derslerin (bölüm dışı dersler dahil) izlencelerini, belirtilen formata uygun olarak veriniz.

Afyon Kocatepe Üniversitesi
FEN EDEBİYAT
MATEMATİK BÖLÜMÜ
Ders İzlenceleri

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	TUR 101	TÜRK DİLİ I	2	2	2

Dersin Detayları	
Dersin Dili	TÜRKÇE
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	MATEMATİK
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğice kavratılabilmek; Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmektir
Dersin İçeriği	Dil ve Kültür; Türk Dili ve Dünya Dilleri Arasındaki Yeri Türk Dilinin Tarihi Gelişimi I; Türk Dilinin Tarihi Gelişimi II; Dil Devrimi; Türklerin Kullandığı Alfabeler, Türkçenin Lehçeleri; Ses Bilgisi Türkçe Kelimelerde Belli Başlı Ses Olayları ve Özellikleri; Sözcük Türleri I; Sözcük Türleri II; Yapım Ekleri; Çekim Ekleri – I; Çekim Ekleri – II; Kelime Grupları ve Cümle Bilgisi; Noktalama İşaretleri; Yazım Kuralları
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğü Türk Dili Bölüm Başkanlığı veya Fen-Edebiyat Fakültesi Türk Dili ve Edebiyatı Bölüm Başkanlığı
Dersi Verenler	ARŞ. GÖR. DR. ELİF ALAKUŞ
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Anlatma, soru - cevap, örnekleme, çözümleme.
Kaynaklar	Kaynaklar 1. GÜLSEVİN, Gürer vd., Türk Dili I-II, Afyon Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırmalar Vakfı Yayını, Afyonkarahisar, 2008. 2. Türk Dil Kurumu, İmla Kılavuzu, Ankara, 2000. 3. Türk Dil Kurumu, Türkçe Sözlük, Ankara, 2000 4. Türk Dil Kurumu, Yabancı Kelimelere Karşılıklar, Ankara, 1998.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%75
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%25

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	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			

Ö1	3	3	3	3	3	3	4	3	2	5	3	2	2	2	3
Ö2	3	3	3	3	3	3	4	3	2	5	3	2	2	2	3
Ö3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	5	3	2	2	2	3
Ö4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	5	3	2	2	2	3
Ö5	3	3	3	3	3	3	4	3	2	5	3	2	2	2	3
Ö6	3	3	3	3	3	3	4	3	2	5	3	2	2	2	3
Ö7															
Ö8															
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	TUR 102	TÜRK DİLİ II	2	2	2

Dersin Detayları	
Dersin Dili	TÜRKÇE
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	MATEMATİK
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavratılabilmek; Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmektir
Dersin İçeriği	Dil ve Kültür; Türk Dili ve Dünya Dilleri Arasındaki Yeri Türk Dilinin Tarihi Gelişimi I; Türk Dilinin Tarihi Gelişimi II; Dil Devrimi; Türklerin Kullandığı Alfabeler, Türkçenin Lehçeleri; Ses Bilgisi Türkçe Kelimelerde Belli Başlı Ses Olayları ve Özellikleri; Sözcük Türleri I; Sözcük Türleri II; Yapım Ekleri; Çekim Ekleri – I; Çekim Ekleri – II; Kelime Grupları ve Cümle Bilgisi; Noktalama İşaretleri; Yazım Kuralları
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğü Türk Dili Bölüm Başkanlığı veya Fen-Edebiyat Fakültesi Türk Dili ve Edebiyatı Bölüm Başkanlığı
Dersi Verenler	ARŞ. GÖR. DR. ELİF ALAKUŞ
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Anlatma, soru - cevap, örnekleme, çözümleme.
Kaynaklar	Kaynaklar 1. GÜLSEVİN, Gürer vd., Türk Dili I-II, Afyon Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırmalar Vakfı Yayını, Afyonkarahisar, 2008. 2. Türk Dil Kurumu, İmla Kılavuzu, Ankara, 2000. 3. Türk Dil Kurumu, Türkçe Sözlük, Ankara, 2000 4. Türk Dil Kurumu, Yabancı Kelimelere Karşılıklar, Ankara, 1998.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%75
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%25

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	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	2	5	5
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 2		2

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Türkçenin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrar.
Ö2	Dil-düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçeyi doğru ve güzel kullanır.
Ö3	Sözcük türlerini bilir ve bunları kurallarına uygun şekilde kullanır.
Ö4	Türk dilinin tarihî gelişim aşamalarını ve özelliklerini söyler.
Ö5	Noktalama ve yazım kurallarını uygular.
Ö6	Standart Türkçenin kurallarını bilir ve uygular.

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Anadilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisi ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Anlatım Bozuklukları	Anlatım Bozukluğu Örnekleri Bulunması
2	Anlatım Bozuklukları	Anlatım Bozukluğu Örnekleri Bulunması
3	Kompozisyon Bilgileri	Kompozisyon Hakkında Kitaptan Bölüm Okunması
4	Kompozisyon Yazımı	Bir Atasözünün Açıklanarak Gelinmesi
5	Kompozisyonda Anlatım Biçimleri	Kompozisyonda Anlatım Biçimlerinin Kitaptan Okunması
6	Yazılı Anlatım Türleri I	Yazılı Anlatım Türleri Hakkında Araştırma Yapılması
7	Yazılı Anlatım Türleri II	Yazılı Anlatım Türleri Hakkında Araştırma Yapılması
8	Ara Sınav (Vize)	
9	Anlatı Yazıları	Anlatı Yazılar Hakkında İnternette Araştırma Yapılması
10	Yazışmalar	Bir Dilekçe Yazılarak ve Özgeçmiş Yazarak Gelinmesi
11	Şiir Türleri	Beğenilen Şiir Örneklerinin Getirilmesi
12	Sözlü Anlatım ve Türkçenin Söyleyiş Özellikleri	Kitaptan Sözlü Anlatım ve Türkçenin Söyleyiş Özelliklerinin Okunması
13	Topluluk Önünde Konuşmalar	Topluluk Önünde Konuşmalardan Birinin Hazırlanması
14	Bilimsel Yazıları Hazırlama Teknikleri	Bilimsel Yazıları Hazırlama Tekniklerinin Kitaptan Okunması
15	Bilimsel Yazıları Hazırlama Teknikleri	Bilimsel Yazıları Hazırlama Tekniklerinin Kitaptan Okunması
16	Yarıyıl Sonu Sınavı (Final)	

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

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
VI. Yarıyıl	MAT306	KOMPLEKS FONKSİYONLAR TEORİSİ II	4+0	4	6

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Çevre integralleri ve kompleks serileri ile ilgili temel bilgilerin kazandırılması.
Dersin İçeriği	Cauchy-Goursat Teoremi ve uygulamaları, Cauchy İntegral Teoremi ve Cauchy İntegral Formülleri, Basit ve Çok Bağlantılı Bölgeler, Fonksiyon dizi ve Serileri, Taylor ve Laurent Serileri, Rezidüler ve Kutup Yerleri, Rezidü Teoremi ve uygulamaları
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Esra Gülle
Dersi Verenler	Doç. Dr. Esra Gülle
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	J. W. Brown, R. V. Churchill, Complex variables and applications, McGraw-Hill International Editions, 1996
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	Ara Sınav, Final

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%30
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%10
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%50

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	4	56
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	14	5	70
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	2	2
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	2	2
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 6		186

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Çevre integrallerini öğrenir.
Ö2	Taylor ve Laurent seri açılımlarını öğrenir.
Ö3	Aykırlıkların sınıflandırılmasını ve hesaplanmasını öğrenir.
Ö4	Rezidü teoremini ve bu teoremin uygulamasını öğrenir.
Ö5	Rezidü teoremi yardımıyla bazı gerçel integrallerin hesaplanmasını öğrenir.
Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktıların 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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Kompleks düzlemde eğriler	Ders kitabında konu incelemesi
2	Çevreler ve çevre integralleri	Ders kitabında konu incelemesi
3	Cauchy Goursat teoremi ve uygulamaları	Ders kitabında konu incelemesi
4	Cauchy integral ve türev formülleri ve uygulamaları	Ders kitabında konu incelemesi
5	İntegral hesabı için temel teoremler (Liouville teoremi ve cebirin esas teoremi)	Ders kitabında konu incelemesi
6	İntegral hesabı için temel teoremler (Morera Teoremi ve Ortalama Değer Teoremi)	Ders kitabında konu incelemesi
7	Fonksiyonların maksimum modülleri	Ders kitabında konu incelemesi
8	Arasınan	Konuları tekrar etme ve uygulama yapma
9	Kompleks sayı dizileri, serileri. Kompleks fonksiyon serileri	Ders kitabında konu incelemesi
10	Taylor serileri ve örnekler	Ders kitabında konu incelemesi
11	Laurent serileri ve örnekler	Ders kitabında konu incelemesi
12	Rezidüler ve kutuplar	Ders kitabında konu incelemesi
13	Rezidü teoremi ve bu teoremin uygulamaları	Ders kitabında konu incelemesi
14	Rezidü Teoreminin uygulamaları: Genelleştirilmiş integraller	Ders kitabında konu incelemesi
15	Uygulama	Konular ile ilgili örnekler yapma
16	Final	Konuları tekrar etme

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	3
Ö1	5		5	5	5		5				5	5		5	3
Ö2	5		5	5	5		5				5	5		5	3
Ö3	5		5	5	5		5				5	5		5	3
Ö4	5		5	5	5		5				5	5		5	3
Ö5	5		5	5	5		5				5	5		5	3
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
V. Yarıyıl	MAT305	KOMPLEKS FONKSİYONLAR TEORİSİ I	4+0	4	6

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Kompleks sayıları ve kompleks değişkenli kompleks değerli fonksiyonları tanıtmak; bunları reel değerli fonksiyonlarla ilişkilendirmek ve farklılıklarını vurgulamak; kompleks değişkenli fonksiyonlar için limit, süreklilik ve türevlenebilme kavramlarını vermek.
Dersin İçeriği	Kompleks sayılar, Kompleks düzlemin topolojisi, Kompleks değişkenli fonksiyonlar, Elementer kompleks fonksiyonlar, Kompleks fonksiyonların limit ve sürekliliği, Analitik fonksiyonlar
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Esra Güllü
Dersi Verenler	Doç. Dr. Esra Güllü
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	J. W. Brown, R. V. Churchill, Complex variables and applications, McGraw-Hill International Editions, 1996
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	Ara Sınav, Final

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%30
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%10
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%50

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	4	56
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	14	5	70
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	2	2
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	2	2
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 6		186

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Kompleks sayı ile reel sayılar arasındaki ilişkiyi ayırt eder.
Ö2	Kompleks sayılar ve özelliklerini açıklar.
Ö3	Kompleks düzlemin geometrisini ve topolojisini yorumlar.
Ö4	Kompleks fonksiyonlardaki limit, süreklilik ve diferansiyellenebilme kurallarını uygular.
Ö5	Rezidü teoremi yardımıyla bazı gerçel integrallerin hesaplanmasını öğrenir.
Ö6	Analitiklik kavramını yorumlar.
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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Kompleks sayıların cebir ve özellikleri	Ders kitabında konu incelemesi
2	Kompleks düzlemde önemli kavramlar ve sonuçları	Ders kitabında konu incelemesi
3	Kutupsal koordinatlar, kompleks sayıların kökleri, kompleks düzlemde bölgeler	Ders kitabında konu incelemesi
4	Kompleks düzlemin topolojisi	Ders kitabında konu incelemesi
5	Kompleks değişkenli fonksiyonlar ve tasvirleri	Ders kitabında konu incelemesi
6	Kompleks fonksiyonların limiti ve süreklilik	Ders kitabında konu incelemesi
7	Kompleks türev ve türev formülleri	Ders kitabında konu incelemesi
8	Arasınav	Konuları tekrar etme ve uygulama yapma
9	Cauchy-Riemann denklemleri ve sonuçları	Ders kitabında konu incelemesi
10	Analitik fonksiyonlar, harmonik fonksiyonlar	Ders kitabında konu incelemesi
11	Üstel fonksiyonlar	Ders kitabında konu incelemesi
12	Trigonometrik ve hiperbolik fonksiyonlar	Ders kitabında konu incelemesi
13	Logaritmik fonksiyonlar ve dalları	Ders kitabında konu incelemesi
14	Kompleks üsteller	Ders kitabında konu incelemesi
15	Ters trigonometrik ve ters hiperbolik fonksiyonlar	Konular ile ilgili örnekler yapma
16	Final	Konuları tekrar etme

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	3
Ö1	5		5	5	5		5				5	5		5	3
Ö2	5		5	5	5		5				5	5		5	3
Ö3	5		5	5	5		5				5	5		5	3
Ö4	5		5	5	5		5				5	5		5	3
Ö5	5		5	5	5		5				5	5		5	3
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
GÜZ	MAT105	Soyut Matematik I	4+0	4	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Sembolik dil ile matematiğin temel kavramlarını öğrenciye öğretmek
Dersin İçeriği	Sembolik mantık, ispat teknikleri, kümeler ve küme aileleri, bağıntılar ve özellikleri
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Fatma Kaynarca
Dersi Verenler	Doç. Dr. Fatma Kaynarca
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Sait Halicioğlu, Ahmet Arıkan, Soyut Matematik, Palme Yayınevi H. Hilmi Hacısalihoğlu, Zühtü Özel, Arif Sabuncuoğlu, Soyut Matematik, Seçkin Yayıncılık Doğan Çoker, Orhan Özer, Kenan Taş, Soyut Matematik, Seçkin Yayıncılık
Dokümanlar	-
Ödevler	-
Sınavlar	1 vize, 2 quiz, 1 final

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Sözlü anlatım, örneklerle uygulama, karşılıklı soru-cevap.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	2	%20
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	15	4	60
Laboratuvar	-	-	-
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)	-	-	-
Alan Çalışması	-	-	-
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	15	3	45
Sunum / Seminer Hazırlama	-	-	-
Proje	-	-	-
Ödevler	15	1	15
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	3	10	30
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	15	15
180	AKTS Kredisi :		165

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Sembolik mantık, önermeler ve niceleyicilerle ilgili konuları öğrenir.
Ö2	İspat tekniklerinin nasıl uygulandığını anlar.
Ö3	Kümeler ve küme aileleri üzerindeki işlemleri ve özellikleri bilir
Ö4	Bağıntılar, gösterimleri ve özellikleri hakkında bilgi sahibi olur.
Ö5	Denklik bağıntısı ve özelliklerini öğrenir.

Ö6	Kısmi sıralama bağıntısı ve özelliklerini 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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Önergeler, mantıksal denklik	Kitabın ilgili bölümünün okunması
2	Mantıksal gerektirme ve mantıksal çıkarım kuralları	"
3	Açık önergeler ve niceleyiciler	"
4	İspat teknikleri	"
5	Kümeler, gösterimleri ve işlemleri	"
6	Küme aileleri	"
7	Genel tekrar	Ödev sorularının çözülmesi
8	ARASINAV	
9	Bağıntılar ve gösterimleri	"
10	Bağıntılar ve özellikleri	"
11	Denklik bağıntıları ve örnekleri	"
12	Denklik bağıntısı ve ayrışım ilişkisi	"
13	Kısmi sıralama bağıntısı ve örnekleri	"
14	Tam sıralama ve iyi sıralama bağıntıları	"
15	Genel tekrar	Ödev sorularının çözülmesi
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															
Ö1	3	4	4	3	4	4	4	5	3	4	4	3	3	3	3
Ö2	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	5	3	4	3	4
Ö3	5	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	5
Ö4	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3
Ö5	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	5	4	5	4
Ö6	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
BAHAR	MAT106	Soyut Matematik II	4+0	4	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Fonksiyonlar ve özelliklerini öğretmek. Sayıların nasıl inşa edildiğini anlatmak
Dersin İçeriği	Fonksiyon, permütasyon, ikili işlem, cebirsel yapı kavramlarını örneklerle açıklamak. Doğal sayı, tamsayı, rasyonel sayı ve reel sayı kümelerinin nasıl inşa edildiğinin anlatılması
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Fatma Kaynarca
Dersi Verenler	Doç. Dr. Fatma Kaynarca
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Sait Halicioğlu, Ahmet Arıkan, Soyut Matematik, Palme Yayınevi H. Hilmi Hacısalihoğlu, Zühtü Özel, Arif Sabuncuoğlu, Soyut Matematik, Seçkin Yayıncılık Doğan Çoker, Orhan Özer, Kenan Taş, Soyut Matematik, Seçkin Yayıncılık
Dokümanlar	-
Ödevler	-
Sınavlar	1 vize, 2 quiz, 1 final

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Sözlü anlatım, örneklerle uygulama, karşılıklı soru-cevap.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayı	% Katkı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	2	%20
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	15	4	60
Laboratuvar	-	-	-
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)	-	-	-
Alan Çalışması	-	-	-
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	15	3	45
Sunum / Seminer Hazırlama	-	-	-
Proje	-	-	-
Ödevler	15	1	15
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	3	10	30
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	15	15
180	AKTS Kredisi :		165

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Fonksiyon kavramını öğrenir, bir fonksiyonun tanım ve değer kümelerini bilir
Ö2	Fonksiyon çeşitlerini ve özelliklerini öğrenir.
Ö3	Permütasyonlar ve özelliklerini anlar, simetrik grubun yapısını öğrenir.
Ö4	İkili işlemin özelliklerini anlar, bir kümenin sahip olduğu cebirsel yapıyı bulabilir.

Ö5	Doğal sayıların inşasını ve işlemlerinin özelliklerini bilir.
Ö6	Tam sayıların inşasını ve işlemlerinin özelliklerini bilir
Ö7	Rasyonel ve reel sayıların inşasını ve işlemlerinin özelliklerini bilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Fonksiyon tanımı, görüntü ve değer kümesinin bulunması	Kitabın ilgili bölümünün okunması
2	Fonksiyon türlerinin özelliklerinin grafiklerle incelenmesi	"
3	Fonksiyonların 1-1 ve örtenlik gibi özelliklerinin incelenmesi	"
4	Permütasyonlar ve özellikleri	"
5	İkili işlemler ve özellikleri	"
6	Cebirsel yapılar ve örnekleri	"
7	Genel tekrar	Ödev sorularının çözülmesi
8	ARASINAV	
9	Doğal sayıların inşası	"
10	Doğal sayılardaki işlemlerin ve sıralamaların özellikleri	"
11	Tam sayıların inşası	"
12	Tam sayılardaki işlemlerin ve sıralamaların özellikleri	"
13	Rasyonel sayıların inşası	"
14	Rasyonel sayılardaki işlemlerin ve sıralamaların özellikleri	"
15	Genel tekrar	Ödev sorularının çözülmesi
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																
Ö1	3	4	4	3	4	4	4	5	3	4	4	3	3	3	3	
Ö2	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	5	3	4	3	4	
Ö3	5	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	5	
Ö4	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	
Ö5	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	5	4	5	4	
Ö6	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	
Ö7	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
GÜZ		Ayrık Matematik	3+0		3

Dersin Eklenme / Çıkarılma Nedeni
Matematik Bölümü ders müfredatında yapılan düzenlemelerle, öğrencilerin ilgi duydukları alanlarda uzmanlaşmaları ve donanımlı bir biçimde mezun olmaları amaçlanmış olup, açılması düşünülen "Ayrık Matematik" dersi, bilgisayar alanında çalışmak isteyen öğrencilerin alması gereken temel teorik bir ders niteliğindedir. Bu ders sayesinde öğrencilerin hem temel matematik bilgileri pekiştirilecek hem de bu bilgilerin bilgisayar programlama alanında nasıl kullanıldığını öğreneceklerdir.

Dersin Eklenmesine / Çıkarılmasına İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ / İÖ / UÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bilgisayar programcılığı ile ilgilenen öğrencilere programlamada kullanacakları temel bilgileri vermek.
Dersin İçeriği	Sembolik mantık, kümeler, bağıntılar, fonksiyonlar, algoritmalar, çizgeler, ağaçlar, matematiksel modelleme bilgileri
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğr. Üyesi Fatma Kaynarca
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Fatma Kaynarca
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Dersi yürüten öğretim üyesi tarafından ders esnasında öğrencilere verilir.
Kaynaklar	Discrete Mathematics and Its Applications, Kenneth H. Rosen, 7. Baskı. Kesikli Matematik, Haşmet Gürçay (çeviri), Nobel Yayınları.
Dökümanlar	
Ödevler	-
Sınavlar	-

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%80
Mühendislik Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Teorik ders anlatım, tartışma, soru-cevap

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)	15	3	45
Laboratuvar	-	-	-
Uygulama	-	-	-
Derse özgü staj (varsa)	-	-	-
Alan Çalışması	-	-	-
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	15	5	75

Sunum / Seminer Hazırlama	-	-	-
Proje	-	-	-
Ödevler	-	-	-
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 3		140

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Bilgisayar mühendisliğinin çalışma alanlarında gerekli olan temel matematiksel yapıları ve yöntemleri öğrenir.
Ö2	Matematiksel modelleme ve soyut düşünme yeteneği gelişir.
Ö3	Biçimsel sistemlerin önemini ve uygulamalarını tanır.
Ö4	Mühendislik sistemlerinin matematik modellerini kurabilir ve bilgisayarda benzerini yapabilir.
Ö5	Ayrık Matematik alanında edindiği bilgi ve becerileri bilgisayar programlama alanında kullanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Sembolik mantık, mantıksal gerektirme ve denklik	Kitabın ilgili bölümünün okunması
2	Kümeler, küme işlemleri ve küme aileleri	"
3	Denklik bağıntıları, kısmi sıralama bağıntıları ve örnekleri	"
4	Fonksiyonlar ve özellikleri, Özyinelemeli fonksiyonlar	"
5	Algoritmaların yapısı	"
6	Bölme, arama ve sıralama algoritmaları	"
7	Sayma, permütasyon ve kombinasyon	"
8	ARASINAV	
9	Çizgeler, çizge türleri	"
10	Çizge algoritmaları ve çizge boyama	"
11	Ağaçlar (trees)'a giriş	"
12	Ağaçların uygulamaları	"
13	Boolean cebiri	"
14	Temsilci Boolean fonksiyonları	"
15	Modelleme hesaplama	"
16	FINAL	

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

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
Bahar	Mat110	Fizik II	2	2	2

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Başlıca iki amacı vardır: Fiziğin temel kavram ve ilkelerinin, açık ve mantıksal bir biçimde ortaya konulması, ve kazanılan bu bilgilerin, gerçek yaşamda karşılaşılan çok sayıda konu ve problemin anlaşılması ve aydınlatılmasında kullanılabilmesidir.
Dersin İçeriği	Elektrik yükü, yük korunumu ve kuantizasyonu; coulomb kanunu; elektrik alanı; sürekli yük dağılımının elektrik alanı; yüklü parçacıkların düzgün elektrik alanda hareketi; gauss kanunu; elektrik potansiyel; kondansatör ve dielektrikler; yüklü kondansatörde depolanan enerji; dielektrikli kondansatörler; akım ve direnç; doğru akım devreleri; manyetik alan
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	-
Dersi Verenler	Doç. Dr. Bekir Oruncak
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	teorik anlatım, soru-cevap, problem çözümü
Kaynaklar	Sears ve Zemanskyinin Üniversite Fiziği Cilt2- Young ve Freedman- Pearson Yay.
Dokümanlar	-
Ödevler	-
Sınavlar	Vize (%40), Final (%60)

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%25
Mühendislik Bilimleri	%25
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%50
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

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	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	8
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	14	14
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	14	14
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi :2		64

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Elektrik yüklerinin özelliklerini kavrar
Ö2	Sürekli ve kesikli yük dağılımlarının elektriksel özelliklerini açıklar
Ö3	Elektrostatik problemlerini çözer

Ö4	DC devrelerini çözümler
Ö5	Manyetik alanın özelliklerini açıklar
Ö6	Manyetik alan etkilerini açıklar
O7	Problem çözümünden çıkan sonuçları gerçek fiziksel sistemin davranışını tanımlamak için yorumlar

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematik evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Elektrik Yükleri ve Coulomb Yasası a)Elektrik yüklerinin özellikleri b)Yalıtkanlar ve iletkenler c)Coulomb yasası	
2	Elektrik Alan ve Elektrik Alanda Hareket: a) Elektrik alan b) Elektrik alan çizgileri c) Sürekli bir yük dağılımının elektrik alanı d) Düzgün bir elektrik alandaki yüklü parçacıkların hareketi	
3	Gauss Yasası: a) Elektrik akısı b) Gauss yasası c) Gauss yasasının yüklü yalıtkanlara uygulanması d) Elektrostatik dengedeki iletkenler	
4	Elektrik Potansiyeli:a) Potansiyel farkı ve elektrik potansiyeli b) Düzgün bir elektrik alanda potansiyel farkı c) Noktasal yükün potansiyeli ve potansiyel enerjisi d) Sürekli yük dağılımının elektrik potansiyeli e) Potansiyelden elektrik alanın elde edilmesi	
5	Kondansatörle ve Dielektrikler:a) Sığanın tanımı b) Sığanın hesaplanması c) Kondansatörlerin bağlanması	
6	Akım ve Direnç: a) Elektrik akım ve akım yoğunluğu b) Direnç ve Ohm yasası c) Çeşitli iletkenlerin öz direnci d) Elektriksel enerji ve güç	
7	ARASINAV	
8	ARASINAV	
9	Doğru Akım Devreleri: a) Elektromotor kuvvet b) Seri ve paralel bağlı dirençler c) Kirchhoff kuralları	
10	Manyetik Alanlar: a) Manyetik alanın tanımı ve özellikleri b) Akım taşıyan iletkeni etkileyen manyetik kuvvet c) Yüklü bir parçacığın manyetik alan içindeki hareketi	
11	Manyetik Alan Kaynakları:a) Biot- Savart yasası b) İki paralel iletken arasındaki manyetik kuvvet	
12	Manyetik Alan Kaynakları: a) Amper yasası b) Solenoidin manyetik alanı	
13	Faraday Yasası : a) Hareket ve indüksiyon b) Lenz yasası	
14	İndüksiyon:a) Özindüksiyon b) Manyetik alanda enerji c) Karşılıklı indüktans	
15	İndüksiyon:a) Özindüksiyon b) Manyetik alanda enerji c) Karşılıklı indüktans	
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	4	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2
Öİ	5	4	5	4	3	4	4	5	4	5	4	2	2	2	2

Ö2	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	1	2	2	2
Ö3	2	3	4	4	3	2	2	3	4	4	3	2	2	2	2
Ö4	4	3	3	2	4	3	2	4	2	3	1	2	2	2	2
Ö5	4	5	3	3	2	3	2	4	3	4	2	2	2	2	2
Ö6	3	4	3	4	3	4	3	4	2	3	4	2	3	2	2
Ö7	4	2	3	4	4	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2
Ö8	4	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	2	2	2	2
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
5	MAT303	DİFERANSİYEL DENKLEMLER-I	4+0	4	6

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Adi ve Yüksek Mertebeden diferensiyel denklemleri ve çözümlerinin nasıl olacağını anlatmak, ayrıca Legendre Diferensiyel Denklemlerine , Bessel Diferensiyel Denklemlerine, Gauss Diferensiyel Denklemlerine, Lineer Olmayan İleri Diferensiyel Denklemlere ve Kısmi Türevli Diferensiyel Denklemlere temel oluşturmaktır
Dersin İçeriği	Öğrencilere, diferensiyel denklemler kavramını öğretir, bazı özel diferensiyel denklemlerin çözüm metotlarını öğretir.
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	-
Dersi Verenler	Doç. Dr. Hasan Ögünmez hogunmez@aku.edu.tr
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik anlatım ve konuyla ilgili problem çözümlerinin yapıldığı uygulama
Kaynaklar	Ders notları ve Diferensiyel Denklemler Teori ve Uygulamaları(Mehmet Naci Özer-Dursun Eser)
Dokümanlar	Akın, Ömer. Diferensiyel denklemler ve Sınır Deger Problemleri, Palme yayıncılık(Üçüncü Beskidan Çeviri) 2005, Ankara. Ayres Jr, Frank. Differential Equations, Schaum's Outline series McGraw-Hill Book Company, New York
Ödevler	Konuyla alakalı problemler ve araştırma konuları
Sınavlar	Vize-Final

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Konuların rahat kavranması için görsel ve hayatın içinden örneklerle destekleme, bilgisayar uygulamalarının yapılarak animasyon olarak gösterilmesi	

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	4	200	200x14=2800
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	2	100	100
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	2	100	100
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi :4.		3000

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Diferensiyel denklemlerin temel kavramlarını öğrenir.
Ö2	Diferensiyel denklemlerin tiplerini öğrenir ve. yorumlar
Ö3	Çözümlerini yapmayı öğrenir.

Ö4	Yeni çözüm metodları araştırır
Ö5	Araştırıp, geliştirdiği çözüm metodu varsa uygular.

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P10	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Diferensiyel denklemler, derece, mertbe ve diferensiyel denklemlerin sınıflandırması	4
2	Diferensiyel denklemlerin elde edilmesi	4
3	Birinci mertebeden diferensiyel denklemler	4
4	Lineer diferensiyel denklemler	4
5	Homogen denklemler, değişkenlerine ayrılabilir denklemler	4
6	Denklemlerin çözümlerinin varlık ve tekliği	4
7	Tam diferensiyel denklemler	4
8	ARASINAV	2
9	İkinci mertebeden diferensiyel denklemler, Lineer bağımsızlık ve Wronksian	4
10	Sabit katsayılı homogen diferensiyel denklemler ve lineer homogen diferensiyel denklemlerin çözümleri	4
11	Homogen olmayan lineer diferensiyel denklemler, belirsiz katsayılar metodu	4
12	Operator metodu	4
13	Paremetrelerin değişimi metodu	4
14	Mertebenin düşürülmesi	4
15	Cauchy-Euler diferensiyel denklemleri	4
16	FİNAL	2

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	5	5	5	5	5
Ö2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö5	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	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	MAT304	DİFERANSİYEL DENKLEMLER II	4+0	4	6

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; Kuvvet serileri, ikinci mertebeden diferensiyel denklemlerin seri çözümleri, Adi nokta komşuluğunda kuvvet serisi çözümleri, düzgün tekil noktalar ve düzgün tekil nokta komşuluğunda seri çözümleri, Frobenius metodu, Laplace dönüşümü yardımıyla diferensiyel denklemlerin çözümleri Ayrıca, Bessel Diferensiyel Denklemlerine, Gauss Diferensiyel Denklemlerine, Lineer Olmayan İleri Diferensiyel Denklemlere ve Kısmi Türevli Diferensiyel Denklemlere temel oluşturmaktır
Dersin İçeriği	Öğrencilere, diferensiyel denklemler ile ilgili önceki bilgilerini ilerletir, kuvvet serileri ile diferensiyel denklemlerin çözümlerini gösterir. Ayrıca ileri düzeydeki bazı isimli diferensiyel denklemler ve bunların çözümleri verilir.
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	-
Dersi Verenler	Doç. Dr. Hasan Ögünmez hogunmez@aku.edu.tr
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik anlatım ve konuyla ilgili problem çözümlerinin yapıldığı uygulama
Kaynaklar	Ders notları ve Diferensiyel Denklemler Teori ve Uygulamaları(Mehmet Naci Özer-Dursun Eser)
Dokümanlar	Akın, Ömer. Diferensiyel denklemler ve Sınır Deger Problemleri, Palme yayıncılık(Üçüncü Beskidan Çeviri) 2005, Ankara. Ayres Jr, Frank. Diferential Eguations, Schaum's Outline series McGraw-Hill Book Company, New York
Ödevler	Konuyla alakalı problemler ve araştırma konuları
Sınavlar	Vize-Final

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%100
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%
Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Konuların rahat kavranması için görsel ve hayatın içinden örneklerle destekleme, bilgisayar uygulamalarının yapılarak animasyon olarak gösterilmesi	

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)	4	200	200x14=2800
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	2	100	100
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	2	100	100
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi :4.		3000

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

Ö1	Diferensiyel denklemler ile ilgili ileri çalışmalar yapmaya yöneltir
Ö2	Diferensiyel denklemlerin tiplerini öğrenir ve. yorumlar
Ö3	Diferensiyel denklemlerin çözümlerini araştırır
Ö4	Yeni çözüm yöntemleri geliştirmeye çalışır.
Ö5	Araştırıp, geliştirdiği çözüm metodu varsa uygular.

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P10	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Taylor ve Maclaurin serileri	4
2	Kuvvet serileri	4
3	ikinci mertebeden diferensiyel denklemlerin seri çözümleri;	4
4	Adi nokta komşuluğunda kuvvet serisi çözümleri	4
5	Tekil(Singüler) nokta komşuluğunda kuvvet serisi çözümleri	4
6	Frobenius metodu	4
7	Düzgün tekil nokta komşuluğunda seri çözümleri	4
8	ARASINAV	2
9	Bessel denklemi	4
10	Laplace dönüşümü ve basamak fonksiyonları, Laplace dönüşümü yardımıyla diferensiyel denklemlerin çözümleri	4
11	Impulse fonksiyonu ve konvolusyon	4
12	Lineer denklem sistemleri	4
13	Birinci mertebeden Lineer denklem sistemleri	4
14	Homogen sabit katsayılı Lineer denklem sistemleri	4
15	Homogen olmayan Lineer denklem sistemleri	4
16	FİNAL	2

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	5	5	5	5	5
Ö2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö5	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	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	PF304	SINIF YÖNETİMİ	2+0	2	3

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Öğrencilere etkili sınıf yönetimi becerilerini kazandırmak
Dersin İçeriği	Sınıf Yönetiminin temellerini kavramak Öğrenci davranışlarını etkileyen sosyal ve psikolojik faktörleri öğrenmek Sınıf yönetim yaklaşımlarını bilmek Sınıf kurallarının oluşturulması ve yönetimini kavramak Sınıf organizasyonunu öğrenmek Sınıfta zaman yönetimini kavramak Öğretim yöntemini kavramak Sınıfta iletişimi öğrenmek Sınıfta motivasyonu kavramak Aile ile ilişkilerin geliştirilmesini öğrenmek İstenmeyen davranışların önlenmesi ve değiştirilmesi Sınıf Liderliğini kavramak
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Mehmet Koçyiğit
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Düz Anlatım, Soru-Cevap, Örnek Olay, Beyin fırtınası, Altı şapkalı Düşünme tekniği, Problem çözme
Kaynaklar	Sınıf Yönetimi (2004). (editör Emin Karip) Pegem Yayınları, Ankara. Celep. C. (2008), Sınıf Yönetiminde Kuram ve Uygulama, Pegem Yayıncılık, Ankara.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

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

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)			
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi			
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi			
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : .....		.....

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Sınıf Yönetiminin temellerini söyler
Ö2	Öğrenci davranışlarını etkileyen sosyal ve psikolojik faktörleri açıklar

Ö3	Sınıf yönetim yaklaşımlarını bilir
Ö4	Sınıf kurallarının oluşturulması ve yönetimini anlatır
Ö5	Sınıf organizasyonunu açıklar
Ö6	Sınıfta zaman yönetimini anlatır
Ö7	Öğretim yöntemini bilir
Ö8	Sınıfta iletişimi anlatır
Ö9	Sınıfta motivasyonun nasıl gerçekleştirileceğini anlatır
Ö10	Aile ile ilişkilerin nasıl geliştirileceğini anlatır
Ö11	İstenmeyen davranışların önlenmesi ve değiştirilmesi
Ö12	Sınıf Liderliğinin ne olduğunu söyler

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	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P2	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P3	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P4	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P5	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P6	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P7	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P8	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P10	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P11	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P12	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P16	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Sınıf Yönetiminin temelleri	
2	Öğrenci davranışlarını etkileyen sosyal ve psikolojik faktörler	
3	Sınıf yönetim yaklaşımları	
4	Sınıf kurallarının oluşturulması ve yönetimi	
5	Sınıf organizasyonu	
6	Sınıfta zaman yönetimi	
7	Ara sınav-Ders Tekrarı	
8	Ara sınav-Ders Tekrarı	
9	Öğretim yöntemi , Sınıfta iletişim	
10	Sınıfta motivasyon	
11	Aile ile ilişkilerin geliştirilmesi	
12	İstenmeyen davranışların önlenmesi ve değiştirilmesi	
13	İstenmeyen davranışların önlenmesi ve değiştirilmesi	
14	Sınıf Liderliği	

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

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
Bahar		Atatürk İlkeleri ve İnkılapları Tarihi II	2	2	2

Dersin Detayları	
Dersin Dili	
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	
Öğrenim Türü	UÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Türk Kurtuluş Savaşı, Atatürk İnkılapları ve Atatürkçü düşünce sistemi ,Türkiye Cumhuriyeti Tarihi hakkında doğru bilgi vermek.
Dersin İçeriği	Bu dersi başarı ile tamamlayan her öğrenci : 1-İnkılap kavramının içeriğini doğru tanımlar. 2-Millî Mücadeleyi doğru yorumlar. 3-Millî egemenlik kavramının gelişme sürecini ve anlamını kavrar. 4-Türk milletin özelliklerini ve önceliklerini tanımlar. 5-Günümüz dünyasında yaşanan problemlerin nedenleri daha iyi anlar ve yorumlar.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	1-M.Kemal Atatürk,Nutuk 2-Atatürk'ün söylev ve demeçleri 3-Leman Şenalp,Atatürk Kaynakçası 4-Paul Dumont,Atatürk 5-Andrew Mango,Atatürk 6-Afet İnan ,Medeni Bilgiler 7-Türkiye Cumhuriyeti Tarihi I ve II 8-Bilal Şimşir,İngiliz Belgelerinde Atatürk 9-Ayten Sezer, Atatürk ve Türkiye Cumhuriyeti Tarihi
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (2x115)			30
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi			

Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi			
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : .....		.....

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Bu dersi başarıyla tamamlayan her öğrenci : Atatürk dönemi modernleşme sürecinin Osmanlı Devletinin modernleşme sürecinden farklı olan yanlarıyla ilgili kıyaslamaya gidebilir.
Ö2	Türkiye Cumhuriyeti Devleti 'nin kuruluş felsefesini doğru yorumlar.
Ö3	Atatürkçü düşünce doğrultusunda milli hedefler etrafında birleşir.
Ö4	Türkiye Cumhuriyeti Devleti 'nin temel ideolojisini ve ideallerini kavrar.
Ö5	Günümüz dünyasında yaşanan problemlerin nedenlerini daha iyi anlar ve yorumlar.
Ö6	

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Güncel olaylar ve süreçlerle geçmiş arasındaki ilişkiyi kavrayabilme bilincine sahip olur.
P2	Objektif davranma ve muhakeme becerisi kazanır.
P3	Toplumların, kültürlerin ve kurumların zamana bağlı değişim süreçlerinin farkında olur
P4	Disiplin içi ve disiplinler arası grup çalışması yapar.
P5	Ulusal ve uluslar arası tarihsel ve güncel sorunları takip eder.
P6	Kendi dilinde tarihsel metinleri veya orijinal belgeleri okuma becerisi; özet çıkarma veya transkripsiyon yapma ve uygun bir biçimde bilgileri kataloglama becerisi kazanır.
P7	Kendi ulusal tarihinin bilgisine sahip olur.
P8	Kaynak dillerindeki metinleri anlama ve kullanabilme becerisi kazanır.
P9	Karşılaştırmalı bir perspektifle Dünya tarihi bilgisine sahip olur.
P10	Bibliyografya, dokümanlar, sözlü tanıklıklar gibi bilgi kaynaklarını belirleme ve bunlardan uygun bir biçimde yararlanma becerisi kazanır.
P11	Tarihi olayların sebep ve sonuçlarını belirler ve analiz eder.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Türk İnkılap Hareketleri,Siyasi Alanda Yapılan İnkılaplar,Çok Partili Rejim denemeleri ve sonuçları	
2	Hukuk Alanında Yapılan İnkılaplar	
3	Eğitim Alanında Yapılan İnkılaplar	
4	Kültür Alanında Yapılan İnkılaplar	
5	Sosyal Alanda Yapılan İnkıla	
6	Ekonomi ve Sağlık Alanında Yapılan İnkılaplar	
7	Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası 1923-1932	
8	ARASINAV	
9	Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası 1932-1938	
10	Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası 1932-1938	
11	Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası 1932-1938	
12	Atatürk İlkeleri , Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik,Halkçılık	
13	Devletçilik,Laiklik , İnkılapçılık	
14	Bütünleyici İlkeler	
15	Atatürk 'ten sonra Türkiye 1-İsmet İnönü 'nün Cumhurbaşkanlığı 2-II.Dünya Savaşı ve Türkiye	
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	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5
Ö1	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5
Ö2	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
Ö3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5
Ö4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
Ö5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5
Ö6	4	4	4	3	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5
Ö7	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5
Ö8	5	5	4	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	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
GÜZ		Atatürk İlkeleri ve İnkılapları Tarihi I	2 +0	2	2

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	
Öğrenim Türü	UÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Türk Kurtuluş Savaşı, Atatürk İnkılapları ve Atatürkçü düşünce sistemi ,Türkiye Cumhuriyeti Tarihi hakkında doğru bilgi vermek.
Dersin İçeriği	Bu dersi başarı ile tamamlayan her öğrenci : 1-İnkılap kavramının içeriğini doğru tanımlar. 2-Millî Mücadeleyi doğru yorumlar. 3-Millî egemenlik kavramının gelişme sürecini ve anlamını kavrar. 4-Türk milletin özelliklerini ve önceliklerini tanımlar. 5-Günümüz dünyasında yaşanan problemlerin nedenleri daha iyi anlar ve yorumlar.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	1-M.Kemal Atatürk,Nutuk 2-Atatürk'ün söylev ve demeçleri 3-Leman Şenalp,Atatürk Kaynakçası 4-Paul Dumont,Atatürk 5-Andrew Mango,Atatürk 6-Afet İnan ,Medeni Bilgiler 7-Türkiye Cumhuriyeti Tarihi I ve II 8-Bilal Şimşir,İngiliz Belgelerinde Atatürk 9-Ayten Sezer, Atatürk ve Türkiye Cumhuriyeti Tarihi
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (2x15)			30
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			

Ara Sınavlara hazırlanma süresi			
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi			
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : ....		.....

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Bu dersi başarıyla tamamlayan her öğrenci : Atatürk dönemi modernleşme sürecinin Osmanlı Devletinin modernleşme sürecinden farklı olan yanlarıyla ilgili kıyaslamaya gidebilir.
Ö2	Türkiye Cumhuriyeti Devleti 'nin kuruluş felsefesini doğru yorumlar.
Ö3	Atatürkçü düşünce doğrultusunda milli hedefler etrafında birleşir.
Ö4	Türkiye Cumhuriyeti Devleti 'nin temel ideolojisini ve ideallerini kavrar.
Ö5	Günümüz dünyasında yaşanan problemlerin nedenlerini daha iyi anlar ve yorumlar.
Ö6	

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	Güncel olaylar ve süreçlerle geçmiş arasındaki ilişkiyi kavrayabilme bilincine sahip olur.
P2	Objektif davranma ve muhakeme becerisi kazanır.
P3	Toplumların, kültürlerin ve kurumların zamana bağlı değişim süreçlerinin farkında olur.
P4	Disiplin içi ve disiplinler arası grup çalışması yapar.
P5	Ulusal ve uluslar arası tarihsel ve güncel sorunları takip eder.
P6	Kendi dilinde tarihsel metinleri veya orijinal belgeleri okuma becerisi; özet çıkarma veya transkripsiyon yapma ve uygun bir biçimde bilgileri kataloglama becerisi kazanır.
P7	Kendi ulusal tarihinin bilgisine sahip olur.
P8	Kaynak dillerindeki metinleri anlama ve kullanabilme becerisi kazanır.
P9	Karşılaştırmalı bir perspektifle Dünya tarihi bilgisine sahip olur.
P10	Bibliyografya, dokümanlar, sözlü tanıklıklar gibi bilgi kaynaklarını belirleme ve bunlardan uygun bir biçimde yararlanma becerisi kazanır.
P11	Tarihi olayların sebep ve sonuçlarını belirler ve analiz eder.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Dersin amacı ve kavramlar	
2	Türk İnkılabını hazırlayan etkenler ve Osmanlı Devleti'nin yıkılışı	
3	XIX .yy da Osmanlı Devletinde yenilik hareketleri ve Fikir akımları	
4	I.Dünya Savaşı öncesinde siyasi ve askeri gelişmeler.	
5	I.Dünya Savaşı ve Osmanlı Devleti'nin yıkılışı	
6	I.Dünya Savaşının sona ermesi ve yapılan anlaşmalar	
7	Mondros Mütarekesi ve sonrası memleketin durumu ve ilk işgşler	
8	ARASINAV	
9	Milli Mücadeleye hazırlık cemiyetler-kongreler	
10	TBMM'nin toplanması ve niteliği	
11	TBMM'nin açılmasından sonraki askeri ve siyasi gelişmeler	
12	I ve II. İnönü Muharebeleri, Kütahya Eskişehir Savaşları	
13	Sakarya savaşı ve Büyük Taarruzun hazırlıkları	
14	Büyük Taarruz	
15	Lozan Konferansı ve Sonuçları	
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	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
Ö1	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5
Ö2	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5
Ö3	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5
Ö4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4
Ö5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4
Ö6	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
Ö7	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5
Ö8	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2024-2025 BAHAR		ÖZEL ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Metamatik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Matematik dersine ilişkin kavramları ve bu kavramların öğretimiyle ilgili yasal dayanakları, yöntem-teknikleri, materyalleri ve öğretim programlarını incelemek.
Dersin İçeriği	Matematik öğretimindeki yöntem-tekniklerin özelliklerini kavrama. Matematik öğretimindeki materyallerin ve araç-gereçlerin özelliklerini kavrama. Matematik Öğretim Programını çeşitli açılardan (hedef, içerik, eğitim durumları, değerlendirme) inceleme.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Enes TEPE
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Matematik Dersi Öğretim Programları
Dokümanlar	Uzunöz, A., & Aktepe, V. (Eds.). (2023). Özel öğretim yöntemleri. Pegem Akademi Yayıncılık.
Ödevler	
Sınavlar	

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Öğretim programında belirtilen hedefler ve öğrenme çıktılarına uygun ders planı hazırlama ve uygulama.

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

AKTS Hesaplama İçeriği	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Etkinlik			
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	1	6	6
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Matematik dersine özgü temel kavramları ve bu kavramların dersin öğretimiyle ilişkisini açıklar
Ö2	Matematik öğretiminin yasal dayanaklarını açıklar
Ö3	Matematik öğretimindeki yöntem ve tekniklerin özelliklerini kavrar
Ö4	Matematik öğretimindeki materyallerin ve araç gereçlerin özelliklerini kavrar
Ö5	Matematik Öğretim Programını çeşitli açılardan değerlendirir

Ö6	Matematik dersine ilişkin çalışma kitabı örneklerini değerlendirir
----	--

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Temel Kavramlar	
2	Matematik Öğretiminde Kullanılan Kuramlar (Davranışçı Öğrenme Kuramı, Programlı Öğretim)	
3	Matematik Öğretiminde Kullanılan Kuramlar (Bilgi İşleme Kuramı, Bilgisayarların İşleyişi)	
4	Matematik Öğretiminde Kullanılan Kuramlar (Oluşturmacılık-Probleme Dayalı Öğrenme)	
5	Matematik Öğretiminde Kullanılan Kuramlar (Sosyal Öğrenme Kuramı-Bilgisayar Özyeterliliği)	
6	Matematik Öğretiminde Kullanılan Kuramlar (Gestalt Kuramı-Algılama İlkelerine Göre Öğretim Materyali Hazırlama)	
7	Ders Tekrarı	
8	ARASINAV	
9	Öğretme Yaklaşımları ve Öğretim İlkeleri, Matematik Öğretiminde Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikler	
10	Matematik Öğretiminde Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikler	
11	Matematik Öğretiminde Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikler	
12	Matematik Öğretim Programının İncelenmesi ve Değerlendirilmesi	
13	Matematik Dersi Öğretmen ve Öğrenci Çalışma Kitabı Örneklerinin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi	
14	Matematik Dersi Öğretmen ve Öğrenci Çalışma Kitabı Örneklerinin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi	
15	Ders Tekrarı	
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	4	3	3	4	3	2	4	3	3				
Ö1	4	3	4	3	3	4	3	2	4	3	3				
Ö2	4	4	4	3	3	4	3	2	4	3	3				
Ö3	4	4	4	3	3	4	3	2	4	3	3				
Ö4	5	4	4	3	3	3	3	2	4	3	3				
Ö5	5	4	4	3	3	3	3	2	4	3	3				
Ö6	5	4	4	3	3	3	3	2	4	3	3				
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
Güz	PF301	Rehberlik ve Özel Eğitim	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	
Öğrenim Türü	UÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı, öğretmen adaylarına Rehberlik Hizmetleri ile ilgili genel bilgi sunmaktır. Eğitimde Öğrenci Kişilik Hizmetleri'nin yeri ve önemi, PDR türleri, rehberlik yaklaşımları, Kapsamlı Gelişimsel Rehberlik Programı, kişisel, eğitsel ve mesleki rehberlik, bireyi tanıma teknikleri ve rehberlik hizmetlerinde örgüt ve personel konuları işlenecektir. Dersin asıl amacı ise, öğretmen adaylarının bilimsel anlamda doğru bir rehberlik bakış açısı edinmelerini sağlamaktır. Bu derste ayrıca özel eğitim ile ilgili temel kavramlar, özel eğitimde değerlendirme, Bireysel Eğitim Planı hazırlama, kaynaştırma ve özel eğitimde aile eğitimi ile ilgili konularda bilgi verilecektir.
Dersin İçeriği	Rehberlik ile ilgili sekiz ünite ve Özel Eğitim ile ilgili beş ünite işlenecektir.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Aşkay Nur Atasever
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Derste kullanılan slaytlar öğrencilerin sistemine yüklenecektir.
Kaynaklar	21. Yüzyılda Eğitimde Rehberlik Hizmetleri – Prof. Dr. Binnur YEŞİLYAPRAK – Nobel Yayınları Özel Eğitime Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim – Editör: İbrahim DİKEN – Pegem Yayınları
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	Ara sınav ve final olmak üzere iki sınav yapılacaktır.

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Teorik Anlatım, Soru ve Cevap.	

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)	12	3	36
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3	3
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		42/30
			1,4

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

Ö1	Öğrenci kişilik hizmetlerinin amaçlarını ve eğitim içindeki rolünü açıklayabilecektir.
Ö2	Rehberliğin hizmet alanlarını açıklayabilecektir.
Ö3	Rehberliğin genel ilkelerini açıklayabilecektir.
Ö4	Öğrenciyi tanıma tekniklerini ve nasıl kullanılacaklarını açıklayabilecektir.
Ö5	Öğrencilere eğitsel mesleki ve kişisel konularda temel rehberlik hizmetleri sunabilecektir.
Ö6	Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilere öğrenme imkân ve fırsatları sunabilecektir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Çağdaş eğitimde öğrenci kişilik hizmetleri	
2	Psikolojik Danışma ve Rehberlikte Hizmet Türleri	
3	Okul Psikolojik Danışma ve Rehberlik Hizmetleri	
4	Kişisel/sosyal Rehberlik	
5	Eğitsel Rehberlik	
6	Mesleki Rehberlik	
7	Bireyi Tanıma Teknikleri	
8	ARASINAV	
9	PDR'de meslek etiği, örgüt ve personel	
10	Özel Eğitime Gereksinim Duyan Çocuklar ve Özel Eğitim	
11	Özel Eğitimde Değerlendirme	
12	Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (Bep) Hazırlama ve Öğretimin Bireyselleştirilmesi	
13	Kaynaştırma ve Destek Özel Eğitim Hizmetleri	
14	Aile Eğitimi	
15	Yetersizlik Alanları	
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	1	3	2	3	1	3	4	4	1	3	1	1	2	3	3
Ö1	1	3	2	3	1	3	4	4	1	3	1	1	2	3	3
Ö2	1	3	2	3	1	3	4	4	1	3	1	1	2	3	3
Ö3	1	3	2	3	1	3	4	4	1	3	1	1	2	3	3
Ö4	1	3	2	3	1	3	4	4	1	3	1	1	2	3	3
Ö5	1	3	2	3	1	3	4	4	1	3	1	1	2	3	3
Ö6	1	3	2	3	1	3	4	4	1	3	1	1	2	3	3

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2024-2025 GÜZ	PF303	EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME			

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	matematik
Öğrenim Türü	uzaktan
Dersin Türü	Zorunlu/Seçmeli yazılabilir.
Dersin Amacı	Bu derste, öğretmenlik mesleği için gerekli olan ölçme ve değerlendirme bilgileri ile temel becerilerin kazandırılması hedeflenmektedir. Öğrenciler, eğitimde ölçme ve değerlendirme süreçlerini anlayarak, uygun araç ve teknikleri kullanabilme yetkinliği kazanacaklardır.
Dersin İçeriği	Eğitimde ölçme ve değerlendirmenin yeri ve önemi; ölçme ve değerlendirmeyle ilgili temel kavramlar; Ölçme araçlarının psikometrik (geçerlik, güvenirlik, kullanışlılık) özellikleri; başarı testleri geliştirme ve uygulama; test sonuçlarının yorumlanması ve geri bildirim verme; test ve madde puanlarının analizi; değerlendirme ve not verme.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Dr. Öğretim Üyesi F. Gökçen Ayva Yörü
Dersin Yardımcıları	yok
Dersin Staj Durumu	yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	1) Doğan, N. (2021). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme (3. baskı). Pegem Akademi. 2) Ders Konularını içeren diğer tüm kitap ve internet kaynakları
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	vize-final-bütünleme

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Ders kapsamında uygulamalı olarak hesap makinesi kullanılarak istatistiksel işlemler yapılır. Anlatım, örnek çözümü, tartışma ve soru-cevap yöntemleriyle desteklenir. Öğrencilerin aktif katılımı teşvik edilir ve uygulamalarla konular pekiştirilir.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav	-	
Ödev	-	
Devam	uzaktan eğitim	
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	0	0	
Uygulama	0	0	
Derse özgü staj (varsa)	0	0	
Alan Çalışması	0	0	
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	
Proje	0	0	
Ödevler	0	0	
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	20	20
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : .....		.....

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	• Eğitimde ölçme ve değerlendirmenin temel kavramlarını açıklar.

Ö2	• Ölçme sonuçları üzerinde temel istatistiksel işlemleri (merkezi eğilim ve merkezi dağılım ölçüleri, frekans, grafikler) hesaplar ve yorumlar.
Ö3	• Dağılım türlerini ve dağılımların değişkenliğini değerlendirir; ham puanları standart puanlara dönüştürür.
Ö4	• Farklı türde korelasyon katsayılarını hesaplar ve sonuçlarını yorumlar.
Ö5	• Ölçme hatalarıyla hata kaynaklarını ve ölçme araçlarında bulunması gereken temel nitelikleri (güvenirlilik, geçerlik ve kullanılabilirlik) açıklar; bu nitelikler arasındaki ilişkiyi yorumlar.
Ö6	• Geleneksel ölçme araçlarında kullanılan madde türlerini tanımlar; uygun madde yazım tekniklerini kullanır.
Ö7	• Başarı testi geliştirme sürecini açıklar ve madde analizine ilişkin temel işlemleri uygular.
Ö8	• Duyuşsal ve psikomotor alanlara yönelik davranışları sınıflandırır ve bu alanlara uygun ölçme araçları geliştirir.
Ö9	• Tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme araçlarını tanımlar ve farklı kullanım alanlarını açıklar.
Ö10	• Anket, gözlem ve görüşme gibi diğer veri toplama yöntemlerinin özelliklerini ayırt eder.

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	1. Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	2. Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	3. Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	4. Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	5. Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	6. Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	7. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	8. Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	9. Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	10. Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	11. Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	12. Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	13. Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	14. Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	15. Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Derse giriş (genel tanıtım)-ders izlencesi tanıtımı-ders planının istişaresi.	
2	Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmenin ile İlgili Temel Kavramlar	
3	Ölçme sonuçları üzerinde yapılan temel istatistiksel işlemler (İstatistik, Frekans dağılımı, Grafiksel gösterimler, Merkezi eğilim ölçüleri ve hesaplanıp yorumlanması)	
4	Ölçme sonuçları üzerinde yapılan temel istatistiksel işlemler (Merkezi dağılım ölçüleri ve hesaplanıp yorumlanması)	
5	Dağılımların değişkenliğinin yorumlanması (bağıl değişkenlik katsayısı, normal dağılım), Ham puanların standart puanlara dönüştürülmesi	
6	Korelasyon ve türlerinin hesaplanıp yorumlanması	
7	Ölçmede Hata (Hata Türleri, Hata Kaynakları).Ölçme araçlarında bulunması gereken nitelikler (Güvenirlilik) (Güvenirlilik Türleri, Güvenirliği Kestirme Yöntemleri, Ölçme Sonuçlarının Standart Hatası, Güvenirliği Arttırma Yöntemleri)	
8	vize	
9	Ölçme araçlarında bulunması gereken nitelikler (Geçerlik) (Kapsam, yapı, Yordama, Uygunluk Geçerliliği, Geçerliliği Arttırma Yöntemleri, Güvenirlilik ile Geçerlilik Arasındaki İlişki) ve Kullanılabilirlik	
10	Geleneksel ölçme araçları (madde türleri ve madde yazım teknikleri: çoktan seçmeli, doğru yanlış, kısa yanıtı, uzun yanıtı vb.)	
11	Başarı Testi Geliştirme Süreci ve Madde analizi	
12	Davranışların sınıflandırılması ve ölçülmesi (Duyuşsal ve Psikomotor Alan Davranışlarına yönelik madde yazımı)	
13	Tamamlayıcı Ölçme ve Değerlendirme Araçları (Performans değerlendirme, portfolyo ve diğer ölçme yöntemleri)	
14	Tamamlayıcı Ölçme ve Değerlendirme Araçları (Diğer ölçme yöntemleri:Yapılandırılmış grid, kelime ilişkilendirme testleri vb.)	
15	Diğer veri toplama yöntemleri (Anket, gözlem, görüşme vb.)	
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	4	5	3	5	3	3	4	5	4	4	5	4
Ö1	5	4	4	3	3	2	4	2	2	3	4	2	2	3	2
Ö2	4	4	5	3	4	3	4	2	3	3	5	4	3	5	4
Ö3	4	4	4	3	3	2	3	2	3	3	4	4	3	4	3
Ö4	4	3	5	4	4	3	4	2	3	3	5	3	3	4	4
Ö5	5	4	4	4	3	2	4	2	3	3	4	3	2	3	3
Ö6	4	4	4	3	3	2	3	2	2	3	4	3	2	4	3
Ö7	5	4	5	4	5	3	4	2	3	4	5	4	3	5	4
Ö8	4	4	4	3	3	3	4	3	2	3	4	3	2	4	3
ö9	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3
ö10	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	3	2	2	3	2
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2025-Bahar	İMBB102	Eğitim Psikolojisi	2	2	3

Dersin Detayları	
Dersin Dili	
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Öğrencilerin gelişimsel özelliklerini tanıma ve öğrenme stillerine uygun öğrenme ortamını düzenleme.
Dersin İçeriği	1. Gelişim ve öğrenme ile ilgili temel kavramları kavrama 2. Çocuk ve ergen gelişiminin; fiziksel/ sosyal/ bilişsel/ duygusal/ ahlaki boyutlarını kavrama 3. Öğrenme kuramlarının ilkelerini uygulama 4. Etkili öğretimi etkileyen faktörlerin değerini kabullenme. 5. Bireysel farklılıkları kabullenme, öğrenme stillerini değerlendirme, öğrenme ve gelişim süreçlerini analiz etme.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Dr. Öğretim Üyesi Mücahit Gültekin
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Senemoğlu, N. (1999). Gelişim, Öğrenme Ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya, Gazi Yayınevi: Ankara Arı, R. (2008). Eğitim Psikolojisi Gelişim ve Öğrenme, Nobel Yayınları: Ankara Yeşilyaprak, B. (2014). Eğitim Psikolojisi Gelişim-Öğrenme-Öğretim, PegemAkademi Yayınları: Ankara
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%30
Eğitim Bilimleri	%70
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

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	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama	1	8	8
Proje			
Ödevler	4	5	20
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	6	6
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	8	8
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 2		124

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Eğitim için psikolojinin önemini anlama

Ö2	Öğrencilerin bilişsel, dil, sosyal ve duygusal gelişim alanlarının öğrenmeyi etkilediğini kavrama
Ö3	Öğrencilerinin davranışlarında gelişim özelliklerinin etkilerini tanıma
Ö4	Öğrenme kavramını, öğrenmeyi etkileyen faktörleri kavrama
Ö5	Öğrenme kuramlarını kavrama
Ö6	

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	Eğitim ve psikoloji kavramlarının anlamı, kapsamı, işlevini açıklar.
P2	Gelişimle ilgili temel kavramları, gelişimin ilkelerini ve gelişim görevlerini açıklar
P3	Fiziksel gelişim özelliklerini gelişim dönemleri açısından tartışır.
P4	Bilişsel gelişim özelliklerini gelişim dönemleri açısından tartışır
P5	Kişilik gelişimini farklı kuramlar çerçevesinde analiz eder.
P6	Ahlaki gelişimi farklı kuramlar çerçevesinde tartışır.
P7	Öğrenmenin tanımını ve öğrenmeyi etkileyen faktörleri açıklar.
P8	Öğrenmeyi farklı kuramlar açısından tartışır.
P9	Öğrenmeye ilişkin davranışçı yaklaşımları tartışır
P10	Öğrenmeye ilişkin bilişsel yaklaşımları tartışır
P11	

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Öğrenme ve gelişim ile ilgili temel kavramlar,	
2	Bedensel gelişim, Kişilik gelişimi	
3	Zihinsel gelişim	
4	Dil ve sosyal gelişim	
5	Ahlaki gelişim	
6	Kişilik gelişimi	
7	Ahlaki gelişim	
8	ARASINAV	
9	Öğrenmenin tanımı ve temel kavramlar	
10	Öğrenmeyi etkileyen faktörler	
11	Davranışçı yaklaşım ve klasik koşullanma	
12	Davranışçı yaklaşım ve edimsel koşullanma	
13	Bilişsel-davranışçı yaklaşım ve sosyal öğrenme kuramı	
14	Bilişsel yaklaşım ve gestalt kuramı	
15	Bilişsel yaklaşım ve bilgiyi işleme kuramı	
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					
Ö1	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
Ö2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4					
Ö3	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4					
Ö4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5					
Ö5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5					
Ö6															
Ö7															
Ö8															
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	SD108	GİRİŞİMCİLİK	2	2	3

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ / İÖ / UÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Girişimcilik dersi, girişim, girişimci kavramlarıyla ilgili konuların öğrenilmesi, girişimcilikteki anahtar kavramların açıklanması ve teorik çerçeveye günlük hayattaki uygulamalar arasında bir köprü kurmayı amaçlamaktadır. Buradaki varsayım, tabii ki, bu dersi alan her öğrencinin hemen kendi işini başarıyla kurabileceği değildir. Amacımız öğrencilerin de aktif katılımı ve sıkça karşımıza çıkan başarılı ve başarısız girişimcilik örneklerinin daha sağlıklı bir şekilde analiz edilebilmesidir
Dersin İçeriği	Bu derste girişimcinin özellikleri, girişimcilikte cinsiyet faktörü, girişimcilik kültürü ve girişimcilik türleri incelenecektir.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üyesi Nihat Onur AŞIKOĞLU
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Küçük, Orhan. (2011) Girişimcilik ve Küçük İşletme Yönetimi, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
Kaynaklar	Küçük, Orhan. (2011) Girişimcilik ve Küçük İşletme Yönetimi, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	Vize-Final

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	7	2	14
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	7	3	21
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 3		30
			91

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersi başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Girişim, Girişimci ve Girişimcilik konusunda bilgi sahibi olmak.
Ö2	KOBİ'ler hakkında bilgi sahibi olmak.
Ö3	İyi bir girişimcide bulunan özellikleri bilmek.

Ö4	Başarısız girişimlere neden olan faktörleri bilmek
Ö5	Girişimlerde bulunabilme yeteneğini geliştirmek.
Ö6	İş Planı hazırlayabilmek

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Girişimcilikle İlgili Kavramlar	Ders kitabından konuyu okumak.
2	Girişimciliğin Temel Fonksiyonları ve Tarihsel Gelişimi	Ders kitabından konuyu okumak.
3	Girişimcilik Türleri ve Türkiye'de Girişimcilik	Ders kitabından konuyu okumak.
4	Girişimcilikte Başarı Faktörleri ve Başarısızlık Nedenleri	Ders kitabından konuyu okumak.
5	İşletmelerin Kuruluş Süreci ve Amaçları	Ders kitabından konuyu okumak.
6	İşletmelerin Kuruluş Süreci ve Amaçları	Ders kitabından konuyu okumak.
7	Yönetim Bilimi	Ders kitabından konuyu okumak.
8	ARASINAV	
9	İşletmelerin Kuruluş Süreci ve Amaçları	Ders kitabından konuyu okumak.
10	İşletmenin Hukuksal Yapısı ve Türleri	Ders kitabından konuyu okumak.
11	İşletmenin Hukuksal Yapısı ve Türleri	Ders kitabından konuyu okumak.
12	Kobi'ler ve Özellikleri	Ders kitabından konuyu okumak.
13	Kobi'ler ve Özellikleri	Ders kitabından konuyu okumak.
14	Kobi'lerin faaliyet Alanları	Ders kitabından konuyu okumak.
15	Profesyonel Etik	Ders kitabından konuyu okumak.
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															
Ö1	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	4	3	3	2	1
Ö2	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	4	3	3	2	1
Ö3	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	4	3	3	3	1
Ö4	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	4	3	3	2	1
Ö5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	4	3	3	2	1
Ö6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
IV.	SD204	Sayılar Teorisi	3	4	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	N.Ö.
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Sayılar teorisinin genel kavramlarının öğretilmesi ve Matematiğin birçok alanıyla bağlantılı olan Sayılar Teorisi altyapının verilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Giriş, Bölünebilme, Asal sayılar, Taban Aritmetiği, En büyük ortak bölen, Öklid algoritması, Aritmetiğin Temel Teoremi, Bir Tam Sayının Bölenleri, Lineer Diophant denklemleri, Kongrüanslar, Lineer kongrüanslar, Çin Kalan Teoremi, Wilson Teoremi, Euler Teoremi, Primitif kökler.
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Muhittin BAŞER
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Ramazan DURAN
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	"Sayılar Teorisine Giriş", Mustafa Balcı, Palme Yayıncılık, 2016.
Kaynaklar	1. "Sayılar Teorisine Giriş", Mustafa Balcı, Palme Yayıncılık, 2016. 2. "SAYILAR TEORİSİ", Prof. Dr. Fethi ÇALLIAP, İstanbul-1999 3. "Advanced Number Theory", H. Chon, Dover Pub. New York, 1962
Dökümanlar	-
Ödevler	-
Sınavlar	1 Ara sınav ve 1 Final sınavı

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Etkinlikler ayrıntılı olarak "Değerlendirme" ve "İş Yüğü Hesaplaması" bölümlerinde verilmiştir.

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	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	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	4	4	16
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Ortaöğretimde kazanılan yeterlilikler üzerine kurulan matematik ile ilgili materyalleri kullanarak, ileri düzeyde bilgi donanımına sahip olur.
Ö2	Matematik bilimindeki kavramları, teorileri ve verileri, bilimsel yöntemlerle değerlendirerek, karşılaşılan problem ve konuları belirler ve analiz eder, tartışmalar yapar, kanıta ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirir.
Ö3	Matematik lisans konularında ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak veya paydaşlarıyla ortaklaşa yürütebilecek yeterliliğe sahip olur.
Ö4	Matematik bilimindeki bilgileri takip edilebilecek ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olur.
Ö5	Matematik biliminin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı bilgisine sahip olur.
Ö6	Matematik bilimi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerlere sahip olur.
Ö7	Güncel problemlerin matematik modellerini yazarak çözümleme yeteneğine sahip olur.
Ö8	Soyut düşünme yeteneğini kullanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Giriş	2
2	Bölünebilme	2
3	Asal Sayılar	2
4	En Büyük Ortak Bölün	2
5	Öklid Algoritması	2
6	Aritmetiğin Temel Teoremi	2
7	Problem Çözümleri	2
8	Ara Sınav	10
9	Taban Aritmetiği	2
10	Diophantine (Diyafont) Denklemler	2
11	Modüler Aritmetik	2
12	Lineer Kongrüansların Çözümü	2
13	Euler Fonksiyonu, İlkel Kökler ve İndeksler	2
14	Genel Tekrar ve Soru Çözümleri	2
15	FINAL	10

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	5	5	3	4	5	4	3	4	4	4	3	5	3	4	4		
Ö1	5	5	3	4	5	3	4	4	3	4	4	4	5	3	3		
Ö2	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5		
Ö3	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4		
Ö4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Ö5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Ö6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Ö7	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Ö8	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
4	SD202	İstatistik	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Temel istatistik bilgisini ve bazı istatistik analiz yöntemlerini vermek.
Dersin İçeriği	1.Araştırma öncesi örneklem sayısını belirlemek. 2.Araştırma öncesi hipotezleri belirlemek. 3.Örnekleme elde edilen verilerden hareketle yığın hakkında çıkarımyapmak. 4.Verileri uygun istatistiksel yöntemlerle analiz etmek. 5.Parametre tahmini ve kestirim yapmak.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Şenay ÖZDEMİR
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Akdeniz, F. (2015). Olasılık ve İstatistik. Akademisyen Kitabevi. Freund, J. E., Miller, I., & Miller, M. (2007). Matematiksel İstatistik, (çev. Ümit Şenesen), 6. Baskı, Literatür Yayıncılık, İstanbul, (s 649). Montgomery, D. C., & Runger, G. C. (2014). Applied statistics and probability for engineers. John Wiley & Sons. Ross, S. (2010) Olasılık ve İstatistiğe Giriş: Mühendisler ve Fenciler İçin, (çev. edt. Salih Çelebioğlu, Reşat Kasap), Nobel Akademik Yayıncılık. Ross, S. M. (2010). Introductory statistics. Academic Press.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Konu anlatımı, örnek soru çözümü, soru cevap, R programında uygulama

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	1X14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	5	70
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	2	2
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	2	2
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi :4.		116

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

Ö1	Bir araştırmada çalışılacak birim sayısını belirler
Ö2	İddia edilen görüşlere göre hipotezleri belirler, uygun istatistiksel hipotez testini yapar
Ö3	Betimleyici istatistikler hesaplar ve veriye uygun grafik çizer
Ö4	Araştırmada kullanılacak uygun istatistik testler belirlenir ve çözüm yapılabilir
Ö5	Analiz sonuçları yorumlanabilir
Ö6	Yığın oranı, ortalaması, varyansı için güven aralığı oluşturur
Ö7	Çıkarımsal istatistik ile ilgili temel kavramları tanır
Ö8	Tahmin edicileri bulmada kullanılan bazı yöntemleri ve iyi bir tahmin edicide olması gereken özellikleri tanır

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Ders tanıtımı ve Temel İstatistiksel Kavramlar	
2	Merkezi Eğilim Ölçüleri	
3	Yayılım ölçüleri ve bazı grafikler	
4	Tahmin edicileri elde etme yöntemleri	
5	Güven aralıkları ve Hipotezler Testleri	
6	Tek grup için istatistiksel testler: Z testi, t testi (ortalama için)	
7	Tek grup için istatistiksel testler (oran ve varyans için)	
8	ARASINAV	
9	İki bağımsız grup için istatistiksel testler (ortalama için)	
10	İki bağımsız grup için istatistiksel testler (oran ve varyans için)	
11	İki bağımlı grup için istatistiksel testler	
12	Varyans Analizi: Tek yönlü varyans analizi	
13	İkili ve Çoklu Karşılaştırmalar	
14	Ki-Kare Testleri	
15	Korelasyon ve Regresyon Analizi	
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	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4
Ö1	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4
Ö2	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4
Ö3	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4
Ö4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4
Ö5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4
Ö6	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4
Ö7	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4
Ö8	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
3	SD201	Olasılık	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin temel amacı, sayma, olasılık kavramının temel elemanlarını sunmanın yanı sıra olasılığın istatistikte bir araç olarak nasıl kullanıldığından öğrenciye vermektir.
Dersin İçeriği	Temel kavramlar, kombinasyon, permütasyon, olasılık, koşullu olasılık, rastgele değişkenler, beklenen değer ve varyans, bazı kesikli ve sürekli olasılık dağılımları.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Şenay ÖZDEMİR
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Akdeniz, F. (2015). Olasılık ve İstatistik. Akademisyen Kitabevi. Freund, J. E., Miller, I., & Miller, M. (2007). Matematiksel İstatistik, (çev. Ümit Şenesen), 6. Baskı, Literatür Yayıncılık, İstanbul, (s 649). Montgomery, D. C., & Runger, G. C. (2014). Applied statistics and probability for engineers. John Wiley & Sons. Ross, S. (2010) Olasılık ve İstatistiğe Giriş: Mühendisler ve Fenliler İçin, (çev. ed. Salih Çelebioğlu, Reşat Kasap), Nobel Akademik Yayıncılık. Ross, S. M. (2010). Introductory statistics. Academic Press.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Konu anlatımı, örnek soru çözümü, soru cevap

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	1X14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	5	70
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	2	2
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	2	2
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi :4.		116

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Olasılık ve istatistikle ilgili temel kavramları tanıır.
Ö2	Saymanın temel kurallarını açıklar ve ilgili olasılık problemlerinin çözümünde kullanır

Ö3	Temel olasılık kurallarını sorulara uygular.
Ö4	Koşullu olasılık, bağımsız olaylar ve Bayes teoremini olasılık sorularının çözümünde kullanır.
Ö5	Rasgele değişken, olasılık fonksiyonu, olasılık yoğunluk fonksiyonu ve dağılım fonksiyonu kavramlarını tanımlar
Ö6	Rasgele değişkenler için beklenen değer ve varyans hesabı yapar
Ö7	Bazı kesikli olasılık dağılımlarını tanımlar ve gerçek dünyada karşılaşılabileceği bazı problemler için kullanır.
Ö8	Bazı sürekli rasgele değişkenlerin dağılımlarını tanımlar ve gerçek dünyada karşılaşılabileceği bazı problemler için kullanır.

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünüşlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgisini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgisini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Ders Tanıtımı, Temel kavramlar.	
2	Olasılığa giriş, bazı olasılık kuralları.	
3	Koşullu olasılık	
4	Bağımsız olaylar, Bayes teoremi	
5	Rasgele değişken	
6	İki boyutlu rasgele değişken	
7	Örnek soru çözümleri	
8	ARASINAV	
9	Bir rasgele değişkenin beklenen değeri ve varyansı	
10	Bazı kesikli olasılık dağılımları.: Bernoulli, Binom, Geometrik	
11	Bazı kesikli olasılık dağılımları: Hipergeometrik, Poisson	
12	Bazı sürekli olasılık dağılımları: Tekdüze, üstel, ki-kare	
13	Bazı sürekli olasılık dağılımları: Normal Dağılım	
14	Örneklem istatistiklerinin dağılımları	
15	Örnek soru çözümleri	
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	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4
Ö1	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4
Ö2	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4
Ö3	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4
Ö4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4
Ö5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4
Ö6	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4
Ö7	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4
Ö8	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
Güz	Mat409	Reel Analiz I	3	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, Cebir kavramını, Ölçü kavramını ve Dış Ölçü kavramını tanımak, Lebesgue Dış Ölçüsü ile Lebesgue Ölçüsünü ve Ölçülebilir Fonksiyonlar ile bu kavramlar arasındaki ilişkileri anlamaktır.
Dersin İçeriği	Kümeler ve fonksiyonlar ile ilgili temel kavramlar, Ölçü, Dış Ölçü, Lebesgue Ölçüsü ve Ölçülebilir Fonksiyonlar.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Şükrü TORTOP
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Mustafa Balcı, Reel Analiz
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 40
Mühendislik Bilimleri	% 0
Mühendislik Tasarımı	% 0
Sosyal Bilimler	% 0
Eğitim Bilimleri	% 0
Fen Bilimleri	% 0
Sağlık Bilimleri	% 0
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	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	1	4	4
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	16	16
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	16	16
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Küme, küme dizisi ve sigma cebirini kavrama ve uygulayabilmek.
Ö2	Ölçü, Dış ölçü, Lebesgue ölçüsünü kavrama ve uygulayabilmek.
Ö3	Ölçülebilir fonksiyonları kavramak ve uygulayabilmek.
Ö4	Borel ölçülebilir fonksiyonları kavramak ve uygulayabilmek.
Ö5	
Ö6	

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Kümeler, lineer nokta kümesi, infimum, supremum, genişletilmiş Reel sayılar	
2	Fonksiyon ve özellikleri, dizi, dizilerde limit, alt ve üst limit ve özellikleri.	
3	Küme dizisi, küme dizilerinde alt ve üst limit, sayılabilirlik	
4	Sigma cebiri	
5	Borel cebiri	
6	Ölçülebilir küme ve Ölçü	
7	Dış ölçü, Lebesgue dış ölçüsü	
8	ARASINAV	
9	Dış ölçüye göre ölçülebilme	
10	Dış ölçüye göre ölçülebilme	
11	Ölçülebilir Fonksiyonlar	
12	Borel ölçülebilir fonksiyonlar	
13	Lebesgue ölçülebilir fonksiyonlar	
14	Ölçülebilir fonksiyonlarla ilgili teoremler	
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	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
Ö1	5	5	5	4	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5
Ö2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5
Ö5															
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
Bahar	Mat410	Reel Analiz II	3	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, integral kavramını, Lebesgue integral kavramını, L_p ve L_∞ Uzaylarını ve L_p ve Ölçüsel Yakınsaklık kavramını tanımak ve Lebesgue integrali ile Riemann integrali arasındaki ilişkileri incelemektir.
Dersin İçeriği	İntegral kavramı, Lebesgue integral kavramı, L_p ve L_∞ Uzayları, L_p ve Ölçüsel Yakınsaklık kavramı ve Lebesgue integrali ile Riemann integrali arasındaki ilişkiler.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Şükrü TORTOP
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Mustafa Balcı, Reel Analiz
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 40
Mühendislik Bilimleri	% 0
Mühendislik Tasarımı	% 0
Sosyal Bilimler	% 0
Eğitim Bilimleri	% 0
Fen Bilimleri	% 0
Sağlık Bilimleri	% 0
Alan Bilgisi	% 60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	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	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	1	4	4
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	16	16
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	16	16
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Lebesgue integralini kullanabilme
Ö2	Riemann integral ile Lebesgue integrali arasındaki ilişkiyi anlamak.
Ö3	L_p ve L_∞ uzaylarını anlamak.
Ö4	L_p yakınsaklığı ve ölçüsel yakınsaklık kavramlarını uygulayabilme.
Ö5	

Ö6	
----	--

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Basit Fonksiyon ve İntegrali	
2	Pozitif Fonksiyonların İntegrali, Monoton Yakınsaklık Teoremi	
3	Fatou Lemması, Beppo-Levi Teoremi	
4	İntegrallenebilen Fonksiyonlar	
5	Mutlak Lebesgue İntegrallenebilme	
6	Lebesgue Yakınsaklık Teoremi	
7	Lebesgue yakınsaklık teoremi, sınırlı yakınsaklık teoremi	
8	ARASINAV	
9	Lebesgue integrali ile Riemann integrali arasındaki ilişki	
10	Lebesgue integrali ile Riemann integrali arasındaki ilişki	
11	L_p Uzayları	
12	Riesz-Fischer Teoremi	
13	L_∞ sonsuz uzayı	
14	Yakınsaklık, L_p yakınsaklık, Ölçüsel yakınsaklık	
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	5	5	5	5	5
Ö2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö5															
Ö6															
Ö7															
Ö8															
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
3	SD205	Genel Programlama	2	2	3

Dersin Detayları	
Dersin Dili	
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersi alan öğrencilere algoritma ve programlamanın temel kavramlarını ve ilkelerini öğretmek, programlama yöntemini öğrenmek ve bu yöntemin iyi bir program yazmak için etkin bir biçimde nasıl kullanılacağını C dili ile göstermektir. Dersi alan öğrenci temel düzeyde algoritma oluşturmaları ve C dilinde program yazmasını bilir.
Dersin İçeriği	Temel algoritma mantığı, akış diyagramı, programlama araçları, derleyiciler ve editörlerin özellikleri, bilgisayar belleği, bit, byte kavramları, değişkenler ve sabitler, değişkenlerin bildirimi, veri türleri, değişkenlere değer verilmesi, aritmetik işlemciler, mantıksal işlemciler, temel giriş çıkış fonksiyonları, başlık dosyaları, program deneyim deyimleri, if -else deyimi, switch-case deyimi, döngüler, while, do-while ve for döngüsü, iç içe döngüler, c dilinde diziler
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğretim Görevlisi Hasan AKKOÇ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	C Programlama Dili - Serafettin Arikan - Seçkin yayıncılık www.programlama.com
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%15
Mühendislik Bilimleri	% 15
Mühendislik Tasarımı	% 40
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 30

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar	12	3	36
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	11	2	22
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	2	10	20
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi			
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi :		120

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

Ö1	Basit bir programlama sorunlarını çözmek için algoritma oluşturur.
Ö2	Design, implement, test and debug programs that use calculations and selections.
Ö3	Veri tiplerini bilir ve tanımlar
Ö4	C programında aritmetik işlemcileri bilir ve program tasarımında kullanır.
Ö5	C programlama dilinde temel giriş çıkış fonksiyonlarını bilir ve programlamada kullanır.
Ö6	C programlama dilinde "if-else" ve "switch-case" yapılarını bilir ve programlamada kullanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P2	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P3	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P4	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P5	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P6	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P7	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P8	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P10	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P11	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P12	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Programlaya genel giriş ve algoritmalar	
2	Veri ve bellek kavramları, değişkenlerin gösterimi ve veri türleri	
3	Atama işlemcisi, aritmetik işlemciler, Bit ilişkili işlemciler ve bit kaydırma işlemleri ve uygulamaları	
4	Mantıksal işlemciler, tür dönüşümü, özel işlemciler ve ön işlemci komutları. Genel uygulamalar	
5	Temel giriş çıkış fonksiyonları, formatlı giriş komutları, formatlı çıkış komutları ve örnek uygulamalar	
6	Katar giriş çıkış fonksiyonları, tek karakter giriş işlemleri ve uygulamaları	
7	Ara sınav ve ders tekrarı	
8	Matematiksel fonksiyonlar, matematiksel formüllerin programa dönüşümü	
9	Program denetim ifadelerini tanıma, if-else yapılarının kullanımı ve örnekleri	
10	Program denetim ifadelerini tanıma, switch-case yapılarının kullanımı ve örnekleri	
11	C programlama dilinde, döngü yapılarının açıklanması	
12	C programlama dilinde döngüler, for döngüsü kullanımı	
13	C programlama dilinde döngüler ve karşılaştırma deyimleri, switch-case yapısının for döngüsünde kullanımı	
14	C programlama dilinde döngüler ve karşılaştırma deyimleri, ifelse yapısının for döngüsünde kullanımı	
15	Genel Değerlendirme	
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	3	3	4	5	4	5	4	3	4	5	5	4	5	
Ö1	3	4	5	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	
Ö2	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	
Ö3															
Ö4															
Ö5															
Ö6															
Ö7															
Ö8															
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
3	SD205	Genel Programlama	3	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Problem çözümünde analitik düşünebilme, programlama dillerini kullanarak günlük hayatta karşılaşılan sorunların algoritmik olarak çözüm kümesini oluşturabilme.
Dersin İçeriği	Algoritmaya giriş, sözde kod ve akış şemaları, C# programlama dili ile değişken, kontrol yapıları, şartlı ifadeler, tekrarlı yapıların kullanımı
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğretim Görevlisi Hasan AKKOÇ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Ders anlatımı, uygulama, ödev ve proje yapımı
Kaynaklar	1-Her Yönüyle C# 7.0, Kodlab Yayınları, Volkan Aktaş 2-Step by Step Microsoft Visual C#, Microsoft, John Sharp 3-Yeni Başlayanlar İçin C# ile Algoritmalar ve Programcılığa Giriş, Pusula Yayıncılık, Fahrettin Erdiç
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%40
Mühendislik Bilimleri	% 40
Mühendislik Tasarımı	% 20
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

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		Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Etkinlik				
Ders Süresi (x14)	14	2		28
Laboratuvar	14	2		28
Uygulama	14	2		28
Derse özgü staj (varsa)				
Alan Çalışması				
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2		28
Sunum / Seminer Hazırlama				
Proje				
Ödevler				
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	4		4
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	4		4
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi :			120
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.			
Sıra No	Açıklama			
Ö1	Programlama ile ilgili genel kavramların öğrenmek			
Ö2	Algoritma kavramı, algoritmaların nasıl oluşturulacağı ve yapısal programlama konularını kavramak			
Ö3	C# programlama dilinde program geliştirme bilgisine sahip olacak			
Ö4	Program geliştirme ortamlarının kullanımlarını ve özelliklerini bilecek			

Ö5	Bir yazılım projesini geliştirebilecek
----	--

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	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P2	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P3	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P4	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P5	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P6	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P7	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P8	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P10	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P11	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P12	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Programlama giriş ve Yazılım Geliştirme	
2	Algoritma nedir, sözde kod yazımı ile algoritma oluşturma, Akış şemaları	
3	Algoritmaya Giriş: Algoritma tanımı, gösterimi, pseudo-code tanımı, Tekrarlı kontrol yapıları, akış diyagramları ve sembolleri	
4	Kontrol Yapıları: Üç Temel Yapı (Sırasal, Seçme, Tekrarlama)	
5	Kontrol Yapıları: Şartlar, Seçme ve Tekrarlama, İç içe ve Çok-Seçenekli Seçme Yapıları	
6	Tekrarlama Yapıları: Döngü Formu ve while Komutu, rir örnek	
7	Bir Örnek	
8	ARASINAV	
9	Tekrarlama Yapıları: for Komutu, Bir Örnek	
10	Tekrarlama Yapıları: do-while Döngüsü, Bir Örnek	
11	Tekrarlama Yapıları: Döngülerle Problem Çözme	
12	Farklı döngü yapılarını birlikte kullanma, iç içe döngülere giriş	
13	İç içe döngüler ile çalışmak, Bir Örnek	
14	Bayrak Problemlerini Çözme, Fonksiyonların Köklerini Bulma, Nümerik İntegralleme	
15	Genel Değerlendirme	
16	FINAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
Ö1	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	
Ö2	3	5	5	5	3	3	3	1	5	3	3	5	5	5	5	
Ö3	3	3	5	3	5	3	3	3	5	3	5	5	5	5	5	
Ö4	1	1	1	1	1	1	1	1	5	3	5	5	5	5	5	
Ö5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		
Yarıyıl			Dersin Kodu			Dersin Adı						T+U		Ulusal Kredi		AKTS
5			SD369G			Veritabanı Yönetim Sistemleri						3		3		4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu ders ile öğrenciye, veritabanı ve sunucularını yönetme ile ilgili yeterliliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Veri Tabanı İçin Tasarım Kriterleri. Endüstri standardı en az iki farklı üreticinin sunucu yazılımını kurmak. Veritabanı oluşturmak ve kullanıcıları tanımlamak. Tabloları tanımlamak ve diyagram yönetmek. Var olan veritabanından yeni veritabanı oluşturmak. Görünüm, tetikleyici, altprogramlar ve indeksleri düzenlemek. Kullanıcı rollerini, kullanıcı tanımlı veri tiplerini düzenlemek. Performans analizi ve iyileştirmeleri yapmak.

Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğretim Görevlisi Hasan AKKOÇ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Ders notları, ders kitabı, MYSQL-PHP Kitabı
Kaynaklar	MYSQL-PHP Kitabı
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%10
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	% 20
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 50

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	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	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	15	15
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi :		114

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Veritabanı tasarımı yapar.
Ö2	SQL Server yönetim yazılımlarını etkin bir şekilde kullanır.
Ö3	İlişkisel Veri Tabanları üzerinde gerekli işlemleri yapar.
Ö4	Veritabanı uygulama yazılımları geliştirir.
Ö5	Veritabanı performans analizi ve iyileştirme işlemlerini yapar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P2	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P3	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P4	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P5	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P6	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P7	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P8	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.

P9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P10	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P11	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P12	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Endüstri standardı en az iki farklı üreticinin sunucu yazılımını kurmak.	
2	Veritabanı yönetim panelini kurmak, Veritabanı oluşturmak ve kullanıcıları tanımlamak.	
3	Veritabanı oluşturmak ve kullanıcıları tanımlamak, Tabloları tanımlamak ve diyagram yönetmek.	
4	Tabloları tanımlamak ve diyagram yönetmek, Veri aktarma işlemleri yapmak.	
5	Veri aktarma işlemleri yapmak, Var olan veritabanından yeni veritabanı oluşturmak.	
6	Var olan veritabanından yeni veritabanı oluşturmak, Görünüm, tetikleyici, altprogramlar ve indeksleri düzenlemek.	
7	ARASINAV	
8	Görünüm, tetikleyici, altprogramlar ve indeksleri düzenlemek, Kullanıcı rollerini, kullanıcı tanımlı veri tiplerini düzenlemek.	
9	Kullanıcı rollerini, kullanıcı tanımlı veri tiplerini düzenlemek.	
10	Kural ve varsayılan değerleri düzenlemek, Veri çoğaltma işlemleri ve bakım planı yapmak.	
11	Veri çoğaltma işlemleri ve bakım planı yapmak.	
12	Performans analizi ve iyileştirmeleri yapmak.	
13	Veritabanı Yönetim kurallarını öğrenmek. Veritabanı güvenliğini sağlamak.	
14	Veritabanı Örnekleri	
15	Genel Değerlendirme	
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	2	5	1	2	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1
Ö1	2	5	2	2	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1
Ö2	2	5	1	2	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1
Ö3	2	5	1	2	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1
Ö4	2	5	1	2	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1
Ö5	2	5	1	2	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
	SD368B	PHYTON İLE TEMEL PROGRAMLAMA	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere programlama mantığını öğretmek, algoritmik düşünme yeteneklerini geliştirmek ve Python programlama dilinin temel sözdizimi ile yapısal programlama yaklaşımlarını kazandırmaktır. Öğrencilerin, gerçek dünya problemlerini analiz ederek çözüm algoritmaları geliştirebilmesi ve bu algoritmaları Python dili ile uygulayabilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca, yazılım geliştirme sürecine giriş yaparak mühendislik problemlerine yazılım temelli çözümler üretebilecek altyapının oluşturulması amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Programlamaya giriş, algoritma kavramı ve problem çözme yaklaşımları. Python programlama diline giriş. Değişkenler, veri tipleri ve temel işlemler. Karar yapıları (if-else). Döngüler (for, while). Fonksiyonlar ve parametreler. Liste, demet (tuple), sözlük (dictionary) ve kümeler (set). Dosya işlemleri. Hata yakalama (exception handling). Modüller ve kütüphaneler. Basit algoritma uygulamaları ve problem çözme. Gerçek dünya problemlerinin Python ile modellenmesi ve çözülmesi. Giriş düzeyinde proje geliştirme.
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr. Grv. Gülşen TÜRKER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Ders Hocasının vermiş olduğu ders notları
Kaynaklar	Python - Programlama Eğitiminde Soru Tabanlı Sistem Yaklaşımı- Ertuğrul Ergün
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%10
Mühendislik Bilimleri	%30
Mühendislik Tasarımı	%20
Sosyal Bilimler	%0
Eğitim Bilimleri	%0
Fen Bilimleri	%0
Sağlık Bilimleri	%0
Alan Bilgisi	%40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayı	% Katkı
Ara Sınav		
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı		
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Derse özgü staj (varsa)	0	0	0
Alan Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Proje	0	0	0
Ödevler	4	3	12
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	2	10	20
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		112

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

Ö1	Programlamaya başlamadan önce Python'un temel sözdizimi ve yazım kurallarını öğrenmek.,
Ö2	Python'da değişkenler, veri yapıları ve mantıksal kontrolleri kullanarak programlamayı öğrenmek.
Ö3	Python'da döngü yapılarını programlamayı öğrenmek.
Ö4	Python'da yeni fonksiyon tanımlamasını ve kullanmasını öğrenmek.
Ö5	Python kütüphanelerini kullanarak karmaşık problemleri çözme öğrenmek.
Ö6	Uygulamaları geliştirmeye yönelik kalıp ve ölçeklenebilir yazılım mimarisini öğrenerek Python'da uygulama geliştirmek

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktıların sayısını genelde 10- 15 arasında olmalı, TYİÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Temel veri türlerini açıklayabilecek
P2	Yukarıdan-aşağı, aşamalı iyileştirme süreci ile algoritma geliştirebilecek,
P3	Mantıksal operatörleri, break ve continue program kontrol ifadelerini kullanabilecek,
P4	Döngü deyimlerini, iç içe döngüleri kullanabilecek
P5	Fonksiyon olarak isimlendirilen, küçük parçaları kullanarak nasıl modüler programlar yapılandırılacağını öğrenecek,
P6	Fonksiyonlar arasında bilgi aktarmak için kullanılan mekanizmaları açıklayabilecek,
P7	Kendilerini çağıran fonksiyonların nasıl yazılacağını ve kullanılacağını açıklayabilecek,
P8	Değer tablolarını ve listelerini, saklamak, sıralamak ve aramak için dizileri kullanabilecek,
P9	Bir listeyi oluşturmayı, ilk değer vermeyi ve elemanlarına tek tek erişmeyi öğrenecek,
P10	Birden fazla indisli dizileri oluşturacak ve yönetecek
P11	Fonksiyon olarak isimlendirilen, küçük parçaları kullanarak nasıl modüler programlar yapılandırılacağını öğrenecek,

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Python Programlama Dili ve Temel Kavramlar	
2	Değişkenler, Veri Tipleri ve Operatörler	
3	Veri tipleri	
4	Kontrol deyimleri	
5	Döngü deyimleri	
6	Döngü deyimleri	
7	Fonksiyonlar	
8	ARASINAV	
9	Fonksiyonlar	
10	Hazır Fonksiyonlar	
11	Listeler	
12	Dictionary	
13	Hata ayıklama	
14	Text Dosyaları	
15	Final Çalışması	
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															
Ö1															
Ö2															
Ö3															
Ö4															
Ö5															
Ö6															
Ö7															
Ö8															
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
BAHAR	YAD 102	Yabancı Dil (İngilizce) II	3+0	3	16

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilerin temel İngilizce dil yeterliklerini geliştirmeye devam ederek, günlük yaşamda karşılaşılabilecekleri çeşitli iletişim durumlarında kendilerini sözlü ve yazılı olarak ifade edebilmelerini sağlamaktır. Öğrenciler; geçmiş, şimdiki ve gelecek zaman yapılarıyla cümle kurma, öneride bulunma, kişisel deneyimlerden bahsetme, alışveriş, sağlık ve doğayla ilgili konularda iletişim kurma becerilerini edinirler. Ayrıca, kısa metin yazımı, okuduğunu anlama ve temel düzeyde diyaloglara katılım gibi dil becerileri de desteklenir.
Dersin İçeriği	İngilizce 2 dersi, öğrencilerin temel İngilizce dil becerilerini geliştirmeye devam etmelerini amaçlayan bir derstir. Bu derste öğrenciler, okuma, yazma, dinleme ve konuşma alanlarında daha ileri düzeyde pratik yaparak günlük yaşamda ve akademik ortamlarda karşılaşılabilecekleri durumlara yönelik dil kullanımlarını pekiştirirler. Ders kapsamında ayrıca kelime bilgisi ve dilbilgisi konuları da ele alınarak öğrencilerin iletişim yeterlikleri artırılır. Öğrenciler, çeşitli metin türleriyle tanışır, anlam çıkarma ve fikir ifade etme becerilerini geliştirirler. İngilizce 1 dersinin üzerine inşa edilen bu ders, öğrencilerin bağımsız ve etkili dil kullanıcıları olmalarını hedefler.
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	Öğr. Gör. Muazzez Kübra MOR
Dersi Verenler	Öğr. Gör. Muazzez Kübra MOR
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Öğretmen tarafından hazırlanmış ekstra materyaller de öğrencilerle dönem boyunca paylaşılır.
Kaynaklar	Rogers, L., & Rogers, C. (2020). On Point Elementary English A2 (Student's Book). Delta Publishing by Klett.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	Ara Sınav (%40), Yarıyıl Sonu Sınavı (%50)

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	% 20
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 80

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Drama, grup aktiviteleri, quizler, sınıf içi oyunlar.	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam	1	10
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	50
Toplam		%100

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

Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi			
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi			
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi :		

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Geleceğe yönelik planlar ve niyetler hakkında konuşabilir; “be going to” ve “will” yapılarını kullanarak basit tahminler yapabilir.
Ö2	Alışveriş, sağlık sorunları, eğlence ve doğa gibi günlük yaşamla ilgili konularda temel düzeyde konuşmalar yapabilir ve yanıt verebilir.
Ö3	Geçmişte yaşanan olayları anlatmak için “was/were” ve düzenli/düzensiz fiilleri içeren basit geçmiş zaman (simple past) cümleleri kurabilir.
Ö4	Basit kıyaslamalar yapabilir; “comparative” yapıları kullanarak nesneleri ve durumları karşılaştırabilir.
Ö5	Kısa, bilgilendirici metinleri, diyalogları ve yönergeleri anlayabilir ve içerikle ilgili temel soruları yanıtlatabilir.
Ö6	Kısa e-postalar, hikâyeler, öneriler ve davet mesajları gibi metin türlerini yazabilir; temel yazım kurallarına dikkat ederek fikirlerini yazılı olarak ifade edebilir.

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	1. Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	2. Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	3. Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	4. Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	5. Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	6. Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	7. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	8. Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	9. Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	10. Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	11. Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ders Detayları
1	Unit 6A – Can / Can’t	Öğrenciler “can / can’t” yapısını kullanarak yeteneklerini ve yetersizliklerini ifade edebilir.
2	Unit 6B – Verb phrases	Öğrenciler temel fiil öbeklerini tanıyabilir ve günlük aktiviteleri anlatabilir.
3	Unit 7A – Places and directions	Öğrenciler şehirdeki yerleri tarif edebilir ve yön tarifi isteyebilir / verebilir.
4	Unit 7B – There is / There are	Öğrenciler “there is / there are” yapılarıyla bir yerdeki nesne veya yapıları tanımlayabilir.
5	Unit 8A – Past simple: be	Öğrenciler geçmiş zamanda “was / were” yapısını kullanarak geçmiş olaylardan bahsedebilir.
6	Unit 8B – Past simple: regular / irregular verbs	Öğrenciler düzenli ve düzensiz fiillerle geçmişteki olayları anlatabilir.
7	Genel tekrar (Unit 6–8)	Öğrenciler 6–8. ünitelerdeki temel dil yapılarını kullanarak yazılı ve sözlü tekrar yapabilir.
8	ARASINAV	—
9	Unit 9A – Food and restaurants	Öğrenciler restoranlarda sipariş verebilir, yemek tercihlerinden bahsedebilir.
10	Unit 9B – Countable/Uncountable nouns	Öğrenciler sayılabilen/sayılamayan isimleri ayırt edebilir ve “some/any” kullanabilir.
11	Unit 10A – Present continuous	Öğrenciler şu anda gerçekleşen olayları “present continuous” tense ile anlatabilir.
12	Unit 10B – Clothes and fashion	Öğrenciler kıyafetlerden bahsedebilir, ne giydiklerini tarif edebilir.
13	Unit 11A – Comparatives	Öğrenciler iki şeyi karşılaştırmak için “-er/more” yapısını kullanabilir.
14	Unit 11B – Superlatives	Öğrenciler “the most / -est” yapılarını kullanarak aşırı derecelendirme yapabilir.
15	Unit 12 – Revision and speaking practice	Öğrenciler tüm konuları kapsayan konuşma ve yazma pratikleriyle genel tekrar yapabilir.
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	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2
Ö1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2
Ö2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2
Ö3	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2
Ö4	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2
Ö5	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2
Ö6	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2
Ö7	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2
Ö8	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
GÜZ	YAD 101	Yabancı Dil (İngilizce) I	3+0	3	16

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilerin temel düzeyde İngilizce iletişim kurabilmelerini sağlamaktır. Öğrenciler günlük yaşamda sık karşılaşılan durumlar hakkında konuşma, dinleme, okuma ve yazma becerilerini geliştirir. Ders boyunca öğrenciler, temel gramer yapıları ve kelime bilgisi aracılığıyla kendilerini tanıtmayı, soru sormayı, basit cümlelerle yanıt vermeyi ve temel düzeyde iletişim kurmayı öğrenir.
Dersin İçeriği	Bu ders, Avrupa Ortak Dil Referans Çerçevesi'ne (CEFR) göre A1 düzeyinde temel İngilizce dil yeterliklerini geliştirmeyi amaçlar. Ders kapsamında öğrenciler; selamlaşma, kendini tanıtma, günlük rutinler, hobiler, seyahat, alışveriş, yiyecek-içecek gibi konular üzerinde çalışır. Öğrencilerin dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerileri bağlamsal ve iletişimsel etkinliklerle desteklenir. Temel gramer yapıları ve kelime bilgisi, ders içi uygulamalarla pekiştirilir. Dersin sonunda öğrenciler basit ifadeleri anlayabilir, kısa diyaloglara katılabilir ve temel ihtiyaçlarını İngilizce ifade edebilir düzeye gelir.
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	Öğr. Gör. Muazzez Kübra MOR
Dersi Verenler	Öğr. Gör. Muazzez Kübra MOR
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Öğretmen tarafından hazırlanmış ekstra materyaller de öğrencilerle dönem boyunca paylaşılır.
Kaynaklar	Rogers, L., & Rogers, C. (2020). On Point Elementary English A2 (Student's Book). Delta Publishing by Klett.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	Ara Sınav (%40), Yarıyıl Sonu Sınavı (%50)

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%0
Mühendislik Bilimleri	%0
Mühendislik Tasarımı	% 0
Sosyal Bilimler	% 0
Eğitim Bilimleri	%20
Fen Bilimleri	%0
Sağlık Bilimleri	%0
Alan Bilgisi	%80

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Grup aktiviteleri, sınıf içi oyunlar.	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayı	% Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam	1	%10
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%50
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)			
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi			
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi			
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : .....		.....

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:
--------------------------	--

Sıra No	Açıklama
Ö1	Kendilerini ve başkalarını temel kişisel bilgiler kullanarak tanıtabilir.
Ö2	(Örn: isim, yaş, ülke, meslek, hobiler)
Ö3	Günlük rutinler, beğeniler ve tercihler gibi konularda sorulan basit soruları anlayabilir ve yanıtlayabilir.
Ö4	"To be" fiili, geniş zaman ve özne zamirleri gibi temel dilbilgisi yapılarını kısa konuşmalar içinde doğru şekilde kullanabilir.
Ö5	Yiyecek, şehirdeki yerler ve aile gibi tanıdık konularla ilgili sorular sorabilir ve yanıtlayabilir; uygun kelime dağarcığını kullanabilir.
Ö6	Günlük yaşamla ilgili kısa okuma parçalarını ve diyalogları anlayabilir ve basit görevlerle anladığını gösterebilir.

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	1. Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	2. Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	3. Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	4. Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	5. Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	6. Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	7. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	8. Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	9. Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	10. Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	11. Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ders Detayları
1	Öğrencilerle tanışma, ders tanıtımı	İzlençe paylaşımı, beklentiler, tanışma etkinlikleri
2	Ünite 1: People You Know	To be (am/is/are), subject pronouns, simple Q&A
3	Ünite 2: Everyday Life	Present Simple, daily routines, telling time
4	Ünite 3: Hobbies	Frequency adverbs, likes/dislikes, basic conversation
5	Ünite 4: Let's Eat	Countable/uncountable nouns, some/any, food vocabulary
6	Ünite 5: Places Around Town	There is/are, prepositions of place, asking for directions
7	Ünite 6: Going to Places	Future plans with "going to", transportation vocabulary
8	Ara Sınav	1–6. Üniteleri kapsayan yazılı ve/veya sözlü sınav
9	Tekrar ve Pekiştirme	Zorlanan konuların tekrarı, oyunlar, mini projeler
10	Okuma & Yazma Atölyesi	Kısa e-posta/mesaj yazımı, yönlendirmeleri anlama
11	Dinleme & Konuşma Atölyesi	Günlük diyalog dinleme, rol oynama etkinlikleri
12	Uygulamalı Etkinlikler	Mini sunumlar, eşli çalışma, sınıf içi iletişim
13	Genel Tekrar	Oyunlar, quiz, dilbilgisi uygulamaları, grup çalışması
14	Final Sınavı Hazırlığı	Örnek sorularla sınav provası, geri bildirim
15	Final Provaları ve Katılım Etkinlikleri	Sınıf içi değerlendirme, öğrencilerin son katkıları
16	Final Sınavı	Yazılı ve/veya sözlü final sınavı (Ünite 1–6)

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

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
24/25 Bahar	SD372B	Web Tasarımı	3+0	4	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik Blümü
Öğrenim Türü	NÖ / İÖ / UÖ
Dersin Türü	Zorunlu/Seçmeli yazılabilir.
Dersin Amacı	Ders ile öğrencilere kazandırılmak istenen hedefleri ifade eden birkaç cümle yazılabilir.
Dersin İçeriği	Dersin amacından ve derste işlenecek konulardan yola çıkılarak birkaç cümlelik kısa bir tanım yazılabilir.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Öğr. Gör. Yasin ÇİÇEK
Dersi Verenler	Öğr. Gör. Yasin ÇİÇEK
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Hoca ders notları (ysncck.net)
Kaynaklar	Hoca ders notları (ysncck.net)
Dokümanlar	Hoca ders notları (ysncck.net)
Ödevler	Dönem boyunca konularla ilgili öğrencilere 7 ödev verilmiştir.
Sınavlar	Vize ve Final Sınavları yapılmıştır

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 10
Mühendislik Bilimleri	% 15
Mühendislik Tasarımı	% 15
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	% 10
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 50

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	4	56
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	15	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	15	15
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi :4		128

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	HTML kodları ile WEB sayfaları için temel işlemler yapar
Ö2	HTML kodları ile WEB sayfaları için gelişmiş özellikler oluşturur
Ö3	Stil şablonu (CSS) yapılandırmasını gerçekleştirir
Ö4	Çoklu Ortam Araçlarını kullanır
Ö5	Stil Şablonu(CSS) Menü işlemlerini bilir
Ö6	Web Sitesi için uygulama yazılımı kullanır.
Ö7	Form işlemlerini bilir
Ö8	Tasarım için çerçeveler, menüler, form nesneleri kullanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	1. Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	2. Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	3. Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	4. Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	5. Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	6. Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	7. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	8. Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	9. Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	10. Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	11. Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	12. Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	13. Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	14. Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	15. Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	İnternet ve WEB Tanımları Html Temel Etiketleri	
2	Html Temel Etiketleri Metin ve Görünüm Etiketleri	
3	Metin ve Görünüm Etiketleri Bağlantı (Köprü) Oluşturma	
4	Bağlantı (Köprü) Oluşturma Tablo İşlemleri	
5	Tablo İşlemleri Formlar	
6	Formlar	
7	Formlar	
8	ARASINAV	
9	Çerçeveler	
10	Çoklu Ortam Araçları	
11	Stil Şablonu(CSS) Temelleri	
12	Stil Şablonu(CSS) Özellikleri	
13	Stil Şablonu(CSS) Menü İşlemleri	
14	Tarayıcı Sorunları ve Çözümleri	
15	Script	
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	4	4	4	3	2	3	2	3	5	1	1	3			
Ö1	3	2	4	3	2	3	2	3	5	1	1	3			
Ö2	3	3	4	3	2	2	2	3	5	1	1	3			
Ö3	5	4	4	4	2	3	1	3	5	1	1	2			
Ö4	3	5	3	3	4	4	3	2	4	1	1	3			
Ö5	5	4	4	4	2	3	1	3	5	1	1	2			
Ö6	3	3	2	2	2	2	1	3	3	1	1	2			
Ö7	2	2	2	2	2	2	1	2	3	1	1	1			
Ö8	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1			
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
7	MAT403	FONKSİYONEL ANALİZ I	4+0	4	6

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Küme ve Bağinti, Metrik Uzaylar, Banach Uzayları konularını öğretmek
Dersin İçeriği	Küme ve Bağinti, Metrik Uzaylar, Banach Uzayları
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Erdiñ Dündar
Dersi Verenler	Prof. Dr. Erdiñ Dündar
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Hazırlanan Ders Notlar ve Kaynak Kitaplar
Kaynaklar	Erwin Kreyszig, Introductory Functional Analysis with Application, Prof. Dr. Mustafa Bayraktar, Fonksiyonel Analiz
Dokümanlar	
Ödevler	Konu sonunda ödev verilir.
Sınavlar	Ara Sınav ve Yarıyıl Sonu Sınavı

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	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Etkinlik			
Ders Süresi (x14)	14	4	56
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	14	4	56
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	6	
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	6	
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 6		180

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Küme, Kartezyen Çarpım, Bağinti, Maksimum ve Minimum Eleman Kavramlarını öğrenir.
Ö2	Metrik uzayları öğrenir ve uygular.
Ö3	Açık ve kapalı küme kavramlarını öğrenir.
Ö4	Tam metrik uzay ve metrik uzayın tamlamasını öğrenir.
Ö5	Lineer Uzay kavramını öğrenir.
Ö6	Normlu uzay ve Banach uzay kavramlarını öğrenir.
Ö7	Banach Uzayı ve Sonlu Boyutlu Uzaylar kavramlarını 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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Küme, Kartezyen Çarpım ve Bağlantı	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
2	Maksimum ve Minimum Eleman	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
3	Metrik Uzaklık	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
4	Açık ve Kapalı Küme	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
5	Topolojik uzay	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
6	Tam Metrik Uzaklık	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
7	Metrik Uzayın Tamlanması	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
8	ARASINAV	
9	Lineer Uzaklık	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
10	Lineer Uzaklık	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
11	Normlu Uzaylar	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
12	Normlu Uzaylar	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
13	Banach Uzayları	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
14	Sonlu Boyutlu Uzaylar	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
15	Genel tekrar ve uygulama	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
Tüm	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	
Ö01	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	
Ö02	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	
Ö03	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	
Ö04	4	4	4	3	5	5	3	3	4	4	3	3	5	5	5	
Ö05	5	4	4	3	5	4	3	5	5	4	4	3	3	5	5	
Ö06	4	5	5	3	4	3	4	5	4	5	4	4	5	3	3	
Ö07	3	5	4	4	5	5	3	3	5	5	4	4	4	3	4	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
8	MAT404	FONKSİYONEL ANALİZ II	4+0	4	6

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Ders ile öğrencilere kazandırılmak istenen hedefleri ifade eden birkaç cümle yazılabilir.
Dersin İçeriği	Dersin amacından ve derste işlenecek konulardan yola çıkılarak birkaç cümlelik kısa bir tanım yazılabilir.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Erdiñ Dündar
Dersi Verenler	Prof. Dr. Erdiñ Dündar
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Hazırlanan Ders Notları ve Kaynak Kitaplar
Kaynaklar	Erwin Kreyszig, Introductory Functional Analysis with Application, Prof. Dr. Mustafa Bayraktar, Fonksiyonel Analiz
Dokümanlar	
Ödevler	Konu sonunda ödev verilir.
Sınavlar	Ara Sınav ve Yarıyıl Sonu Sınavı

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	Sayı	% Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Etkinlik			
Ders Süresi (x14)	14	4	56
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	14	4	56
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	6	
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	6	
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 6		180

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Lineer Operatörleri ve özelliklerini bilir
Ö2	Sınırlı, sürekli lineer operatörler ve Dual uzayları bilir.
Ö3	Önemli Bazı Teoremleri bilir
Ö4	İç çarpım uzayları ve Hilbert Uzaylarını bilir
Ö5	Kapalı altuzayları bilir.
Ö6	Tam altuzaylar, minimum vektör ve dik izdüşümü bilir.

Ö7	Hilbert uzaylarında fonksiyonların tespit edebilir ve bir operatörün Hilbert eşleniğini 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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematik evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Lineer Operatör	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
2	Sınırlı ve Sürekli Lineer Operatörler	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
3	Sınırlı Lineer Genişleme ve Dual Uzaylar	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
4	Cebirsel Dual ve Sonlu Boyutlu Uzaylarda Lineer Operatörler	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
5	Hahn-Banach ve Açık Dönüşüm Teoremi	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
6	Kapalı Lineer Operatörler ve Kapalı Grafik Teoremi	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
7	İç Çarpım Uzayı	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
8	ARASINAV	
9	İç Çarpım Uzayında Diklik	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
10	Kapalı Alt uzaylar	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
11	Tam Alt uzaylar, Minimum Vektör ve Dik İzdüşüm	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
12	Hilbert Uzaylarında Fonksiyonların Tespiti	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
13	Bir Operatörün Hilbert Eşleniği	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
14	İki Değişkenli s-Linear Dönüşümler	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
15	Genel tekrar ve uygulama	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
16	FINAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
Tüm	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	
Ö01	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	
Ö02	5	4	4	4	3	3	5	5	4	4	3	5	3	4	4	
Ö03	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	
Ö04	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	
Ö05	5	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	4	4	5	3	
Ö06	4	4	4	5	5	3	3	4	4	5	4	4	5	3	3	
Ö07	3	4	4	5	4	3	5	4	4	3	4	3	4	5	4	
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek			

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	MAT111	LİNEER CEBİR 1	4+0	4	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Temel lineer cebir kavramları olan Matris, determinant, bir matrisin eşdeğerliliği ve rankı, bir kare matrisin adjointi ve tersi, vektörlerin ve lineer formların lineer bağımlılığı kavramalarının öğretilmesi.

Dersin İçeriği	Matris, determinant, bir matrisin eşdeğerliliği ve rankı, bir kare matrisin adjointi ve tersi, vektörlerin ve lineer formların lineer bağımlılığı kavramları.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Erdinç Dündar
Dersi Verenler	Prof. Dr. Erdinç Dündar
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Hazırlanan Ders Notlar ve Kaynak Kitaplar
Kaynaklar	Lineer Cebir (Prof. Dr. Feyzi Başar), Lineer Cebir (Prof. Dr. Arif Sabuncuoğlu)
Dokümanlar	
Ödevler	Konu sonunda ödev verilir.
Sınavlar	Ara Sınav ve Yarıyıl Sonu Sınavı

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%40
Mühendislik Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Öütleri			
Yarıyıl alışmaları	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 Yüğü (Saat)
Etkinlik			
Ders Süresi (x14)	14	4	56
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse öđđü staj (varsa)			
Alan alışması	14	4	56
Sınıf Dışı Ders alışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	14	2	28
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	4	4
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	4	4
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		148

Dersin Öğrenme ıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Matris kavramını öğrenir, Matrislerde toplama , skalerle çarpma, çarpma işlemlerini yapar.
Ö2	Bazı özel kare matrisleri kavramını ve özelliklerini öğrenir.
Ö3	Determinant kavramı ve bazı özelliklerini öğrenir.
Ö4	Determinant hesaplama yöntemlerini öğrenir ve uygulamalarını yapar.
Ö5	Bir matrisin rankı, basamak şekli, kanonik şekli ve normal şeklini öğrenir ve uygular.
Ö6	Adjoint matris ve bir matrisin tersini öğrenir ve uygular.
Ö7	Vektörlerin ve lineer formların lineer bağımlılığı ile lineer bağımsızlığını öğrenir ve bu işlemleri matrislerle yapar.

Programın Öğrenme ıktıları	Program ıktılarının 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	1. Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel

	yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	2. Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	3. Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	4. Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	5. Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	6. Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	7. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	8. Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	9. Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	10. Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	11. Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	12. Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	13. Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	14. Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	15. Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Kompleks sayılar ve vektör uzayları gibi bazı temel kavramlar.	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
2	Matrisler ve matrislerde temel işlemler.	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
3	Bazı özel kare matrisler ve özellikleri.	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
4	Bazı özel kare matrisler ve özellikleri.	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
5	Determinant kavramı ve özellikleri	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
6	Determinant hesaplama yöntemleri	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
7	Determinant hesaplama yöntemleri	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
8	ARASINAV	
9	Bir matrisin rankı	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
10	Elementer işlemler ve elementer matrisler	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
11	Bir matrisin eşdeğer olduğu basamak şekli, kanonik şekli ve normal şekli.	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
12	Bir kare matrisin adjointi ve tersi	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
13	Bir matrisin tersini bulma metodları	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
14	Vektörlerin ve lineer formların lineer bağımlılığı	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
15	Vektörlerin ve lineer formların lineer bağımlılığı	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
Tüm	4	3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	
Ö01	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	5	3	3	4	3	
Ö02	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	
Ö03	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	
Ö04	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	
Ö05	4	5	5	5	4	3	5	3	5	4	5	4	3	3	4	
Ö06	4	4	3	5	4	5	3	5	3	5	3	5	4	5	3	
Ö07	5	3	3	4	5	4	5	5	5	3	5	5	5	3	3	
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük				2=Düşük				3=Orta				4=Yüksek		5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	MAT124	LINEER CEBİR II	4+0	4	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Vektör uzayları arasındaki lineer dönüşümlerin matrislerle ilişkisinin öğretilmesi, özdeğer, özvektör, özuzay kavramlarının öğretilmesi
Dersin İçeriği	Lineer dönüşümler ve özellikleri, lineer dönüşümlerin matrislerle ilişkisi, iç çarpım uzayları, özdeğer-özvektör-özuzay kavramlarının öğretilmesi
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Erdiç Dündar
Dersi Verenler	Prof. Dr. Erdiç Dündar
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Hazırlanan Ders Notları ve Kaynak Kitaplar
Kaynaklar	Lineer Cebir (Prof. Dr. Feyzi Başar), Lineer Cebir (Prof. Dr. Arif Sabuncuoğlu)
Dokümanlar	
Ödevler	Konu sonunda ödev verilir.
Sınavlar	Ara Sınav ve Yarıyıl Sonu Sınavı

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%40
Mühendislik Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	4	56
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması	14	4	56
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	14	2	28
Ara Sınavlara hazırlanma süresi			
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi			
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		148

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Lineer denklem sistemleri ve özelliklerini öğrenir.
Ö2	Lineer denklem sistemlerinin çözümlerini öğrenir.
Ö3	Germe aksiyomları ile Taban ve Boyut kavramını öğrenir.
Ö4	Özdeş alt uzaylar, Alt uzayların toplamı ve kesişimi ile Doğrudan toplamalarını öğrenir.
Ö5	Lineer dönüşümleri öğrenir.

Ö6	İç çarpım uzayları ve Ortogonal uzayları öğrenir.
Ö7	Karakteristik kökleri 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	1. Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	2. Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	3. Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	4. Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	5. Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	6. Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	7. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	8. Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	9. Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	10. Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	11. Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	12. Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	13. Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	14. Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	15. Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Lineer denklem sistemleri ve özellikleri	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
2	Homojen olmayan lineer denklem sistemleri	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
3	Homojen denklem sistemleri	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
4	Lineer denklem sistemlerinin çözümleri	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
5	Germe aksiyomları, Taban ve Boyut	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
6	Özdeş alt uzaylar	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
7	Bir matrisin sıfır uzayı ve sıfırlılığı	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
8	ARASINAV	
9	Alt uzayların Toplamı, Kesişimi ve Doğrudan toplamı	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
10	Tabanlar ve Koordinatlar	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
11	Lineer dönüşümler ve özellikleri	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
12	Lineer dönüşümler ve özellikleri	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
13	İç çarpım uzayları, Diklik ve Gram-Schmidt metodu	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
14	Ortogonal Vektörler ve Ortogonal Uzaylar	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
15	Karakteristik kökler	Kitaplarda ilgili bölümünün okunması
16	FİNAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15
Tüm	4	3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4
Ö01	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	5	3	3	4	3
Ö02	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3
Ö03	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4
Ö04	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3
Ö05	4	5	5	5	4	3	5	3	5	4	5	4	3	3	4
Ö06	4	4	3	5	4	5	3	5	3	5	3	5	4	5	3
Ö07	5	3	3	4	5	4	5	5	5	3	5	5	5	3	3

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

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
3	MAT201	Analiz III	4+2	5	8

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu/
Dersin Amacı	Matematik Bölümü lisans öğrencilerinin seriler, düzgün yakınsaklık, kuvvet serileri, Taylor serileri, genelleştirilmiş integraller ve vektör değerli fonksiyonlar konularını öğrenmelerini sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Öğrencilere, 1.Seri çeşitlerini öğretir; 2.Düzgün yakınsaklık, düzgün yakınsaklıkla integral ve türev arasındaki ilişkiyi öğretmek; 3.Kuvvet serilerinin yakınsaklık aralıklarını bulmak, kuvvet serilerinin türev ve integralini hesaplatmak; 4.Fonksiyonları Taylor serisine açmayı öğretmek; 5.Genelleştirilmiş integral çeşitlerini ve bunları hesaplamayı öğretmek; 6.Vektör değerli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve türev kavramlarını öğretmek.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Prof.Dr.Fatih Nuray
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Mustafa Balcı, Matematik Analiz 2; Mustafa Balcı, Çözümlü Matematik Analiz 2 Problemleri
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 30
Mühendislik Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%10
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%10
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%30

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)	84	50	84
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	26	3	78
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	7	2	14
Ara Sınavlara hazırlanma süresi			
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi			
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : .....		.....

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Çok değişkenli fonksiyonların tanım ve görüntü kümelerini bulup grafiklerini çizer

Ö2	İki değişkenli fonksiyonların limitlerini bulur sürekli olup olmadığını anlar ve kısmi türevlerini hesaplar
Ö3	Yöne göre türev alır iki değişkenli fonksiyonların Taylor açılımını yapar ve iki değişkenli fonksiyonun maksimum ve minimumunu bulur
Ö4	İki katlı integrallerin sınırlarını yazar integrasyon sırasını değiştirir ve integrali hesaplar
Ö5	Üç katlı integrallerin sınırlarını yazar integrasyon sırasını değiştirir ve integrali hesaplar
Ö6	Eğrisel integralleri hesaplar

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Seriler, Pozitif terimli seriler ve bu seriler için yakınsaklık testleri, Örnek problem çözümleri	
2	Alterne terimli seriler, Herhangi terimli seriler, Örnek problem çözümleri	
3	Düzgün yakınsaklık, Düzgün yakınsaklık ve integral, Örnek problem çözümleri	
4	Düzgün yakınsaklık ve türev, Fonksiyon serilerinin düzgün yakınsaklığı, Örnek problem çözümleri	
5	Kuvvet serileri, Kuvvet serilerinin türev ve integrali, Örnek problem çözümleri	
6	Taylor polinomları ve serileri, Örnek problem çözümleri	
7	Taylor polinomları ve serileri, Örnek problem çözümleri	
8	ARASINAV	
9	Genelleştirilmiş integral çeşitleri, Birinci çeşit genelleştirilmiş integraller ve yakınsaklık kriterleri, Örnek problem çözümleri	
10	İkinci çeşit genelleştirilmiş integraller ve yakınsaklık kriterleri, Laplace dönüşümleri, Örnek problem çözümleri	
11	İkinci çeşit genelleştirilmiş integraller ve yakınsaklık kriterleri, Laplace dönüşümleri, Örnek problem çözümleri	
12	Eğriler, Vektör değerli fonksiyonların türevi, Örnek problem çözümleri	
13	Uzay eğrilerinin uzunlukları, Vektör değerli fonksiyonların integralleri, Örnek problem çözümleri	
14	Bazı topolojik kavramlar, Örnek problem çözümleri	
15	Çok değişkenli fonksiyonların tanım ve görüntü kümeleri Limit ve süreklilik Örnek problem çözümleri	
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	3	3	4	4	5	4	5	4	5	3	4	5	3	4
Ö1	4	3	4	4	5	4	3	4	5	4	5	4	5	3	4
Ö2	5	4	3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	5	4	3
Ö3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	3	4	5	4	3	4
Ö4	5	4	3	4	5	4	3	3	4	5	4	4	4	5	4
Ö5	4	5	4	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4
Ö6	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	3	4
Ö7	4	5	4	4	5	4	3	5	4	3	4	4	5	3	4
Ö8	4	5	5	3	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
4	MAT202	Analiz IV	4+2	5	8

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu/
Dersin Amacı	Matematik Bölümü lisans öğrencilerinin çok değişkenli fonksiyonlar,iki katlı integral, üç katlı integral, eğrisel integral ve yüzey integrali konularını öğrenmelerini sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Öğrencilere, 1. Çok değişkenli fonksiyonların tanım ve görüntü kümelerini bulmalarını ve grafiklerini çizimlerini öğretmek; 2. İki değişkenli fonksiyonların limit, süreklilik ve kısmi türevlerinin nasıl alınacağını öğretmek; 3. Yöne göre türev, iki değişkenli fonksiyonların Taylor açılımı ve maksimum, minimum bulmayı öğretmek; 4. İki katlı integral, bölge dönüşümleri ve iki katlı integrallerin uygulamalarını öğretmek; 5. Üç katlı integral ve uygulamalarını öğretmek; 6. Eğrisel integralleri öğretmek; 7. Yüzey integrallerini öğretmek.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Prof.Dr.Fatih Nuray
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Mustafa Balcı, Matematik Analiz 2; Mustafa Balcı, Çözümlü Matematik Analiz 2 Problemleri
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 30
Mühendislik Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%10
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%10
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%30

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)	84	50	84
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	26	3	78
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje	7	2	14
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi			
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi			
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : .....		.....

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

Ö1	Çok değişkenli fonksiyonların tanım ve görüntü kümelerini bulup grafiklerini çizer
Ö2	İki değişkenli fonksiyonların limitlerini bulur sürekli olup olmadığını anlar ve kısmi türevlerini hesaplar
Ö3	Yöne göre türev alır iki değişkenli fonksiyonların Taylor açılımını yapar ve iki değişkenli fonksiyonun maksimum ve minimumunu bulur
Ö4	İki katlı integrallerin sınırlarını yazar integrasyon sırasını değiştirir ve integrali hesaplar
Ö5	Üç katlı integrallerin sınırlarını yazar integrasyon sırasını değiştirir ve integrali hesaplar
Ö6	Eğrisel integralleri hesaplar
Ö7	Yüzey integrallerini hesaplar
Ö8	Green Teoremini problemlere uygulayabilir

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Kısmi türevler	
2	Zincir kuralı Örnek problem çözümleri	
3	Kapalı fonksiyonların türevi, Herhangi bir yönde türev almak, iki değişkenli fonksiyonların Taylor açılımı, Örnek problem çözümleri	
4	İki değişkenli fonksiyonların maksimum ve minimumu, Fonksiyonel bağımlılık, Örnek problem çözümleri	
5	Kısmi türevlerin geometrik anlamı, İntegral işareti altında türev almak, Örnek problem çözümleri	
6	İki katlı integraller, Örnek problem çözümler	
7	İki katlı integrallerde bölge dönüşümleri	
8	ARASINAV	
9	İki katlı integrallerin uygulamaları, Alan hacim bulma Örnek problem çözümleri	
10	Üç katlı integraller, Üç katlı integrallerde bölge dönüşümleri, Üç katlı integrallerin uygulamaları, Örnek problem çözümleri	
11	Küresel koordinatlar	
12	Eğrisel integraller, Skaler alanların ve vektör alanlarının eğrisel integralleri, Örnek problem çözümleri	
13	Eğrisel integrallerin temel teoremleri, Eğrisel integrallerin uygulamaları, Örnek problem çözümleri	
14	Yüzey integralleri, Örnek problem çözümleri	
15	Tüm konularla ilgili problem çözümleri	
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	3	3	4	4	5	4	5	4	5	3	4	5	3	4
Ö1	4	3	4	4	5	4	3	4	5	4	5	4	5	3	4
Ö2	5	4	3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	5	4	3
Ö3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	3	4	5	4	3	4
Ö4	5	4	3	4	5	4	3	3	4	5	4	4	4	5	4
Ö5	4	5	4	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4
Ö6	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	3	4
Ö7	4	5	4	4	5	4	3	5	4	3	4	4	5	3	4
Ö8	4	5	5	3	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2024-2025	MAT401	Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemler I	4+0	4	6

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Mühendislik dallarında ve temel bilimlerde kısmi türevli denk. ihtiyaç duyulmaktadır.Bu nedenle KTDDin temel teorisi ve çözüm yöntemleri verilecektir.
Dersin İçeriği	1 Tanımlar ve Temel Kavramlar, 2 Kısmi Türevli Denklemlerin Sınıflandırılması 3 Kısmi Türevli Denklemlerin Oluşumu 4 Teğet Düzlemler 5 Uzayda Doğrular ve Kesişen Yüzeyler 6 İki Yüzey Arasındaki Açık, Dik, ve Teğet Yüzeyler 7 Birinci Basamaktan Lineer Denklemler 8 Yarı Lineer Kısmi Türevli Denklemler, Lagrange Yöntemi 9 Lagrange Yardımcı Sisteminin Genelleştirilmesi 10 Verilen Bir Yüzeyden Geçen Integral Yüzeyinin Bulunması 11 Birinci Basamaktan Lineer Olmayan Kısmi Türevli Denklemler, Lagrange-Charpit Metodu 12 Bağdaşabilir Sistemler 13 Birinci Basamaktan Özel Tip Denklemler, Özel Tiplere 14 Standart Forma Dönüştürülebilen Lineer Olmayan Denklemler
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Prof. Dr. Mustafa Kemal YILDIZ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Kerim KOCA; Kısmi türevli denklemler, Gündüz yayıncılık, Ankara 2001, Mehmet ÇAĞLAYAN, Okay ÇELEBİ, Kısmi Türevli Denklemler, VİPAŞ yayınları, Bursa 2003
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%30
Mühendislik Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%10
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%10
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%30

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

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

Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi			
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi			
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi :		

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Kısmi Türevli Denklem kavramı, bilgisi ve kültürünü kazandırmak
Ö2	Kısmi Türevli Denklemleri tanımak ve incelemek
Ö3	İkinci mertebe denklemleri sınıflandırmak
Ö4	İkinci mertebeden lineer denklemler için çözüm yolu geliştirmek
Ö5	Kısmi Türevli Denklem kavramı, bilgisi ve kültürünü kazandırmak
Ö6	

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	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P2	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve
P3	uygulamalı bilgilere sahiptir.
P4	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P5	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P6	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P7	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P8	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte iletişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P11	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P12	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P13	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P14	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Tanımlar ve Temel Kavramlar	
2	Kısmi Türevli Denklemlerin Sınıflandırılması	
3	Kısmi Türevli Denklemlerin Oluşumu	
4	Teğet Düzlemler	
5	Uzayda Doğrular ve Kesişen Yüzeyler	
6	İki Yüzey Arasındaki Açık, Dik, ve Teğet Yüzeyler	
7	Birinci Basamaktan Lineer Denklemler	
8	ARASINAV	
9	Yarı Lineer Kısmi Türevli Denklemler, Lagrange Yöntemi	
10	Lagrange Yardımcı Sisteminin Genelleştirilmesi	
11	Verilen Bir Yüzeyden Geçen İntegral Yüzeyinin Bulunması	
12	Birinci Basamaktan Lineer Olmayan Kısmi Türevli Denklemler, Lagrange-Charpit Metodu	
13	Bağdaşabilir Sistemler	
14	Birinci Basamaktan Özel Tip Denklemler, Özel Tiplere	
15	Standart Forma Dönüştürülebilen Lineer Olmayan Denklemler	
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															
Ö1	5	4	5	4	3	5	5	4	5	3	3	5	5	4	5
Ö2	3	5	3	5	5	4	3	3	4	5	5	4	3	5	3
Ö3	4	3	5	4	4	5	4	5	3	5	5	3	4	3	3
Ö4	3	5	4	5	5	3	3	5	4	3	3	5	5	5	4
Ö5	5	4	3	3	3	5	4	5	3	5	4	3	3	4	3
Ö6															
Ö7															
Ö8															
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2024-2025	MAT402	Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemler II	4+0	4	6

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Mühendislik dallarında ve temel bilimlerde kısmi türevli denk. ihtiyaç duyulmaktadır.Bu nedenle KTDDin temel teorisi ve çözüm yöntemleri verilecektir.
Dersin İçeriği	1. Yüksek Basamaktan Lineer Kısmi Türevli Denklemlerin Tanıtılması 2. Sabit Katsayılı Lineer Kısmi Türevli Denklemler 3. İndirgenemez Homogen Denklemler, Üstel Tipten Çözümler 4. Homogen Olmayan Denklemler 5. Değişken Katsayılı Lineer Kısmi Türevli Denklemler, Özel Tip Denklemler 6. Euler Tipi Kısmi Türevli Denklemler 7. Kısmi Türevli Denklemlerin Sınıflandırılması, Tanımlar 8. Kanonik Formlar, Hiperbolik Tipten Denklemlerin Kanonik Formu 9. Parabolik ve Eliptik Tipten Denklemlerin Kanonik Formu 10. Dalga denklemi için başlangıç değer problemi, başlangıç sınır değer problemi, iyi konulmuş problemler 11. Fourier yöntemi, Dalga denklemi için Cauchy problemi 12. Homojen ve homojen olmayan ısı denklemi çözümü, iyi konulmuş problemin çözümünün regülerliği 13. Isı denkleminin temel çözüm, sınır değer problemleri çözümleri 14. Farklı bölgeler için Laplace, Poisson denklemlerinin çözümleri
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Prof. Dr. Mustafa Kemal YILDIZ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Kerim KOCA; Kısmi türevli denklemler, Gündüz yayıncılık, Ankara 2001, Mehmet ÇAĞLAYAN, Okay ÇELEBİ, Kısmi Türevli Denklemler, VİPAŞ yayınları, Bursa 2003
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%30
Mühendislik Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%10
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%10
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%30

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

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

Ara Sınavlara hazırlanma süresi			
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi			
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : .....		.....

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Kısmi Türevli Denklem kavramı, bilgisi ve kültürünü kazandırmak
Ö2	Kısmi Türevli Denklemleri tanımak ve incelemek
Ö3	İkinci mertebe denklemleri sınıflandırmak
Ö4	İkinci mertebeden lineer denklemler için çözüm yolu geliştirmek
Ö5	Kısmi Türevli Denklem kavramı, bilgisi ve kültürünü kazandırmak
Ö6	

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	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P2	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve
P3	Uygulamalı bilgilere sahiptir.
P4	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P5	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P6	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P7	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P8	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P11	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P12	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P13	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P14	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Yüksek Basamaktan Lineer Kısmi Türevli Denklemlerin Tanıtılması	
2	Sabit Katsayılı Lineer Kısmi Türevli Denklemler	
3	İndirgenemez Homogen Denklemler, Üstel Tipten Çözümler	
4	Homogen Olmayan Denklemler	
5	Değişken Katsayılı Lineer Kısmi Türevli Denklemler, Özel Tip Denklemler	
6	Euler Tipi Kısmi Türevli Denklemler	
7	Kısmi Türevli Denklemlerin Sınıflandırılması, Tanımlar	
8	ARASINAV	
9	Kanonik Formlar, Hiperbolik Tipten Denklemlerin Kanonik Formu	
10	Parabolik ve Eliptik Tipten Denklemlerin Kanonik Formu	
11	Dalga denklemi için başlangıç değer problemi, başlangıç sınır değer problemi, iyi konulmuş problemler	
12	Fourier yöntemi, Dalga denklemi için Cauchy problemi	
13	Homojen ve homojen olmayan ısı denklemi çözümü, İyi konulmuş problemin çözümünün regülerliği	
14	Isı denkleminin temel çözüm, sınır değer problemleri çözümleri	
15	Farklı bölgeler için Laplace, Poisson denklemlerinin çözümleri	
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																	
Ö1	5	4	5	4	3	5	5	4	5	3	3	5	5	4	5		
Ö2	3	5	3	5	5	4	3	3	4	5	5	4	3	5	3		
Ö3	4	3	5	4	4	5	4	5	3	5	5	3	4	3	3		
Ö4	3	5	4	5	5	3	3	5	4	3	3	5	5	5	4		
Ö5	5	4	3	3	3	5	4	5	3	5	4	3	3	4	3		
Ö6																	
Ö7																	
Ö8																	
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
5. Yarıyıl	M301	SOYUT CEBİR I	4+0	7	6

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Grup teorisi ile ilgili temel bilgilerin kazandırılması
Dersin İçeriği	Grup ve grup homomorfizmalarının incelenmesi için gerekli temel kavramların öğretilmesi
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Muhittin Başer
Dersi Verenler	Prof. Dr. Muhittin Başer
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik anlatım ve konuyla ilgili problem çözümlerinin yapıldığı uygulama
Kaynaklar	Örneklerle Soyut Cebir, Prof. Dr. Fethi Çallıalp, Birsan Yayınevi
Dokümanlar	-
Ödevler	-
Sınavlar	1 Ara Sınav, 1 Final Sınavı

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
Etkinlikler ayrıntılı olarak "Değerlendirme Ölçütleri" ve "AKTS Hesaplama İçeriği" bölümlerinde verilmiştir.

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	20	140
Laboratuvar	-	-	-
Uygulama	-	-	-
Derse özgü staj (varsa)	-	-	-
Alan Çalışması	-	-	-
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	22	3	66
Sunum / Seminer Hazırlama	-	-	-
Proje	-	-	-
Ödevler	-	-	-
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	5	5	25
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	7	10	70
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 7		

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Soyut düşünme yeteneğini kullanabilme
Ö2	Matematik bilgisini diğer disiplinlerde kullanabilme
Ö3	Mesleki güncel ve çağdaş gelişmeleri takip edebilme

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.

P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Kümeler, dönüşümler, ikili işlemler, bağıntılar	
2	Tamsayılar ve bazı özellikleri	
3	Gruplar	
4	Alt Gruplar	
5	Devirli gruplar	
6	İzomorfizmalar, Sonlu permutasyon grupları	
7	Arasınan ve geri bildirim	
8	Problem çözümleri	
9	Cayley teoremi	
10	Normal altgruplar	
11	Bölüm grupları	
12	Homomorfizmalar	
13	Doğrudan toplamalar	
14	Değişmeli sonlu gruplar	
15	Final Sınavına Hazırlık	
16	Final	

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
TÜM	3	5	5	5	5	4	5	5	4	3	5
Ö1	5	5	5	4	3	5	4	4	3	5	5
Ö2	4	3	3	5	5	4	4	4	3	5	4
Ö3	4	4	4	5	3	5	3	4	4	4	5

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

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6. Yarıyıl	M302	SOYUT CEBİR II	4+0	7	6

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Halka teorisiyle ilgili temel bilgilerin kazandırılması
Dersin İçeriği	Halka teorisiyle ilgili temel kavramların öğretilmesi
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Muhittin Başer
Dersi Verenler	Prof. Dr. Muhittin Başer
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik anlatım ve konuyla ilgili problem çözümlerinin yapıldığı uygulama
Kaynaklar	Örneklerle Soyut Cebir, Prof. Dr. Fethi Çallıalp, Birsan Yayınevi
Dokümanlar	-
Ödevler	-
Sınavlar	1 Ara Sınav, 1 Final Sınavı

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
Etkinlikler ayrıntılı olarak "Değerlendirme Ölçütleri" ve "AKTS Hesaplama İçeriği" bölümlerinde verilmiştir.

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	20	140
Laboratuvar	-	-	-
Uygulama	-	-	-
Derse özgü staj (varsa)	-	-	-
Alan Çalışması	-	-	-
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	22	3	66
Sunum / Seminer Hazırlama	-	-	-
Proje	-	-	-
Ödevler	-	-	-
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	5	5	25
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	7	10	70
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 7		

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Soyut düşünme yeteneğini kullanabilme
Ö2	Matematik bilgisini diğer disiplinlerde kullanabilme
Ö3	Mesleki güncel ve çağdaş gelişmeleri takip edebilme

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.

P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Halkalar	
2	Tamlık bölgeleri ve idealler	
3	Bir tamlık bölgesinin kesirler cismi	
4	Sıralı tamlık bölgeleri	
5	İdealler ve bölüm halkaları	
6	Halka homomorfizmaları	
7	Arasınave geri bildirim	
8	Problem çözümleri	
9	Bir halkanın karakteristiği	
10	Maksimal idealler	
11	Polinomlar halkası, Bölünebilme ve en büyük ortak bölen	
12	$F[x]$ halkasında çarpanlara ayırma	
13	Polinomların sıfırları	
14	Bir cismin cebirsel genişlemeleri	
15	Final Sınavına Hazırlık	
16	Final	

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
TÜM	3	5	5	5	5	4	5	5	4	3	5
Ö1	5	5	5	4	3	5	4	4	3	5	5
Ö2	4	3	3	5	5	4	4	4	3	5	4
Ö3	4	4	4	5	3	5	3	4	4	4	5

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

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
III. Yarıyıl		Analitik Geometri I	4+0	4	6

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Lisans öğrenimi boyunca öğrencinin gereksinim duyacağı, geometriyle ilgili temel bilgilerin verilmesi ve karşılaşacağı problemlerin çözümünde nasıl bir yol izleyeceğinin kavratılması.
Dersin İçeriği	Kartezyen koordinatlar, nokta ve uzunluk, vektörler, iç çarpım, vektörel çarpım, karma çarpım ve geometrik yorumu, düzlemde doğru denklemleri,, noktanın doğruya ve düzleme olan uzaklığı, uzayda doğru, doğruların paralellliği, aykırılığı ve kesişimi, .düzlemler, düzlem denklemleri, izdüşüm düzlemleri, düzlemlerde kesişim, uzaklık fomülleri ve doğru- düzlem kesişimi.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Nilgün SÖNMEZ
Dersi Verenler	Prof. Dr. Nilgün SÖNMEZ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	1. Salim Yüce, Analitik Geometri, Pegem Akademi Yayıncılık, 2017 2. HACISALİHOĞLU, H.H., Analitik Geometri, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümü, 1998 3. SABUNCUOĞLU A., Analitik Geometri, Nobel Yayınları, Ankara,2009. 4. BALCI,M., Analitik Geometri,Balci Yayınları,Ankara, 2007.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	1 Ara sınav ve 1 Final Sınavı

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 80
Mühendislik Bilimleri	% 10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	% 10
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

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	5	5	25
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	5	5	25
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	5	3	15
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	5	3	15
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 6		164

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Soyut düşüncenin temelini oluşturabilme

Ö2	Mantıksal varsayımı kavrayabilme
Ö3	Teorem ifadesini kurabilme becerisini kazanabilme
Ö4	Teorik ifadelerin ispatını kavrayabilme becerisine sahip olabilme
Ö5	Yeni topolojik kavramlara haiz olabilme
Ö6	Olayları farklı bir bakış açısı ile yorumlayabilme
Ö7	Öğrendiği matematiksel kavramlar arasındaki ilişkileri yorumlayabilme
Ö8	Problemlerin çözümlerini bulmadaki tartışmalar ile sonuca ulaşma becerileri edinme

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Koordinat Sistemleri	
2	Düzlemde Doğrular	
3	Uzayda doğru denklemi	
4	Uzayda iki doğru arasındaki uzaklık	
5	Bir noktanın bir doğruya izdüşümü	
6	Doğruların birbirine göre durumunun incelenmesi	
7	Uzayda düzlem denkleminin elde edilmesi	
8	ARASINAV	
9	Düzlemlerin birbirine durumunun incelenmesi	
10	Özel düzlemler	
11	Doğru ile düzlemlerin birbirine göre durumunun incelenmesi	
12	Bir doğrunun bir düzlem üzerindeki dik izdüşümü	
13	Bir doğrunun verilen bir doğruya paralel kalacak şekilde bir düzlem üzerine izdüşümü	
14	Bir noktanın bir doğruya ve düzleme göre simetrisinin bulunması.	
15	Genel Tekrar	
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															
Ö1	3	4	2	4	5	2	4	3	5	3	5	3	3	2	5
Ö2	4	2	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	4	4	5
Ö3	3	2	4	5	1	2	3	2	4	5	3	2	2	3	3
Ö4	3	4	1	5	3	4	2	1	4	3	2	3	4	5	2
Ö5	2	4	4	5	3	3	2	3	4	2	3	3	4	2	4
Ö6	2	4	5	1	2	3	2	4	5	3	2	2	3	3	5
Ö7	4	1	5	3	4	2	1	4	3	2	3	4	5	4	5
Ö8	4	2	4	5	2	4	3	5	3	5	3	3	2	5	5
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
IV. Yarıyıl		Analitik Geometri II	4+0	4	6

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Lisans öğrenimi boyunca öğrencinin gereksinim duyacağı, geometriyle ilgili temel bilgilerin verilmesi ve karşılaşacağı problemlerin çözümünde nasıl bir yol izleyeceğinin kavratılması.
Dersin İçeriği	Düzlemde ve uzayda simetri, izdüşüm, konik eğrileri, öteleme ve dönme fonksiyonları, ikinci dereceden denklemler, küre, silindir, koni, doğrusal yüzeyler, dönел yüzeyler ve bazı özel yüzeyler.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Nilgün SÖNMEZ
Dersi Verenler	Prof. Dr. Nilgün SÖNMEZ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	1. Salim Yüce, Analitik Geometri, Pegem Akademi Yayıncılık, 2017 2. HACISALİHOĞLU, H.H., Analitik Geometri, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümü, 1998 3. SABUNCUOĞLU A., Analitik Geometri, Nobel Yayınları, Ankara, 2009. 4. BALCI, M., Analitik Geometri, Balcı Yayınları, Ankara, 2007.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	1 Ara sınav ve 1 Final Sınavı

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 80
Mühendislik Bilimleri	% 10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	% 10
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	15	3	45
Laboratuvar			
Uygulama	5	3	15
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	5	4	20
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	5	2	10
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	5	2	10
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 6		100

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Soyut düşüncenin temelini oluşturabilme
Ö2	Mantıksal varsayımı kavrayabilme
Ö3	Teorem ifadesini kurabilme becerisini kazanabilme

Ö4	Teorik ifadelerin ispatını kavrayabilme becerisine sahip olabilme
Ö5	Yeni topolojik kavramlara haiz olabilme
Ö6	Olayları farklı bir bakış açısı ile yorumlayabilme
Ö7	Öğrendiği matematiksel kavramlar arasındaki ilişkileri yorumlayabilme
Ö8	Problemlerin çözümlerini bulmadaki tartışmalar ile sonuca ulaşma becerileri edinme

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Düzlemsel eğriler ve bazı düzlemsel eğri örnekleri	
2	Konikler	
3	Koniklerin üzerinde alıştırmalar	
4	İkinci dereceden düzlemsel eğrilerin sınıflandırılması	
5	Öteleme ve dönme	
6	Düzlemde simetri	
7	Uzayda simetri	
8	ARASINAV	
9	Koni	
10	Silindir	
11	Koni	
12	Uzayda koordinat dönüşümleri	
13	Doğrusal yüzeyler, döneel yüzeyler	
14	İkinci dereceden yüzeylerin sınıflandırılması.	
15	Genel Tekrar	
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															
Ö1	3	4	2	4	5	2	4	3	5	3	5	3	3	2	5
Ö2	4	2	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	4	4	5
Ö3	3	2	4	5	1	2	3	2	4	5	3	2	2	3	3
Ö4	3	4	1	5	3	4	2	1	4	3	2	3	4	5	2
Ö5	2	4	4	5	3	3	2	3	4	2	3	3	4	2	4
Ö6	2	4	5	1	2	3	2	4	5	3	2	2	3	3	5
Ö7	4	1	5	3	4	2	1	4	3	2	3	4	5	4	5
Ö8	4	2	4	5	2	4	3	5	3	5	3	3	2	5	5
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
5	SD343G	Diferensiyel Geometri I	3+0	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Diferensiyel geometriyle ilgili temel bilgilerin kazandırılması.
Dersin İçeriği	1. Afin uzay, Öklid uzayı 2. Tanjant vektörler, tanjant uzay 3. Frenet vektörleri ve Frenet düzlemleri 4. İnvolüt, evolüt, Bertrant eğri çifti
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Oğuzhan DEMİREL
Dersi Verenler	Prof. Dr. Oğuzhan DEMİREL
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	H.Hilmi Hacısalihoğlu, Diferensiyel Geometri, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi, Matematik Bölümü.,2000. A. Sabuncuoğlu, Diferensiyel Geometri, Nobel Yayınları, Ankara, 2014
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	1 Ara sınav ve 1 Final Sınavı

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%40
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%10
Sosyal Bilimler	
Eğitim Bilimleri	
Fen Bilimleri	%10
Sağlık Bilimleri	
Alan Bilgisi	%30

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	28	2	56
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	6	3	
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	2	3
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	2	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredis 5		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Afin uzay ve Öklid uzayını öğrenir.
Ö2	Yöne göre türev, türev dönüşümü ve kovaryant türev konularını kavrar
Ö3	Frenet vektörleri ve Frenet düzlemleri hakkında bilgi edinir.
Ö4	İnvolüt, evolüt ve bertrant eğri çiftlerini 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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	. Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Afin uzay, Öklid uzayı ve Öklid çatısı	4
2	Tanjant vektörler, tanjant uzaylar ve vektör alanları	4
4	Yönlü Türev	4
4	İntegral eğrileri, Lie cebiri	4
5	1-formlar ve k-formlar	4
6	Gradient, Divergens ve Rotasyon operatörleri	4
7	Eğri teorisine giriş, bir eğrinin parametrik gösterim	2
8	Arasınav	2
9	Eğrilerin hız vektörü , kovaryant türev, Eğrinin Frenet vektörleri	4
10	Frenet düzlemleri	4
11	Eğrilikler ve eğriliklerin geometrik anlamları	4
12	Eğrilik çemberi, eğrilik küresi, oskülâtör küre	4
13	Küresel eğriler	4
14	İnvolüt, evolüt, bertrant eğri çifti	4
15	Genel Tekrar	4
16	Final Sınavı	

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	4	4	5	5	3	5	4	3	5	4	3	4
Ö1	4	4	5	5	4	4	4	5	3	5	4	5	4	5	5
Ö2	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	3	5	5
Ö3	5	4	5	3	5	4	5	4	5	3	5	4	5	4	4
Ö4	3	5	4	3	4	3	5	4	3	4	3	4	3	4	3
Ö5															
Ö6															
Ö7															
Ö8															
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	SD346B	Diferensiyel Geometri II	3+0	3	5

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Diferensiyel geometriyle ilgili temel bilgilerin verilmesi.
Dersin İçeriği	1. Yüzeyler 2. Şekil operatörü 3. Gauss ve ortalama eğrilik
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Oğuzhan DEMİREL
Dersi Verenler	Prof. Dr. Oğuzhan DEMİREL
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	H.Hilmi Hacısalihoğlu, Diferensiyel Geometri, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi, Matematik Bölümü.,2000. A. Sabuncuoğlu, Diferensiyel Geometri, Nobel Yayınları, Ankara, 2014
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	1 Ara sınav ve 1 Final Sınavı

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%40
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%10
Sosyal Bilimler	
Eğitim Bilimleri	
Fen Bilimleri	%10
Sağlık Bilimleri	
Alan Bilgisi	%30

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	28	2	56
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	6	3	
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	2	3
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	2	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredis 5		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Eğrileri ve özelliklerini bilir.
Ö2	Yüzeyler ile ilgili problemleri idrak eder ve çözer.
Ö3	Yüzeylerin topolojik özelliklerini bilir
Ö4	Yüzeyler arasında diferensiyellenebilir dönüşümler ve bu dönüşümlerin türev dönüşümlerini 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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	. Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Yüzey Kavramı	4
2	Yüzey Üstünde Parametre Eğrileri	4
4	Yüzeyin Teğet Uzayı	4
4	Yüzey Üstünde Yöne Göre Türev	4
5	Yüzey Üstünde Vektör Alanı.	4
6	Yüzey Üstünde Kovaryant Türev	4
7	Şekil Operatörü	2
8	ARA SINAV	2
9	Şekil Operatörü ile ilgili alıştırmalar	4
10	Normal Eğrilik	4
11	Gauss eğriliği ve ortalama eğrilik	4
12	Gauss eğriliğinin geometrik anlamı, umbilik nokta ve flat 3 nokta	4
13	Temel formlar	4
14	Yay Uzunluğu	4
15	Genel Tekrar	4
16	Final sınavı	

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	4	4	5	5	3	5	4	3	5	4	3	4	
Ö1	4	4	5	5	4	4	4	5	3	5	4	5	4	5	5	
Ö2	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	3	5	5	
Ö3	5	4	5	3	5	4	5	4	5	3	5	4	5	4	4	
Ö4	3	5	4	3	4	3	5	4	3	4	3	4	3	4	3	
Ö5																
Ö6																
Ö7																
Ö8																
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
5	SD375G	NÜMERİK ANALİZ I	3	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Yalnızca matematiksel basit işlemleri kullanarak karmaşık sayısal problemleri çözmek. Eldeki verilerden yararlanarak sayısal sonuçları hesaplamak için metotlar geliştirmek ve bunları değerlendirmek..
Dersin İçeriği	Temel Matematiksel yapılarının, Matematikte ispat yöntemlerinin öğretilmesi ve Analitik düşünme yeteneğinin kazandırılması.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Sermin ÖZTÜRK
Dersi Verenler	Prof. Dr. Sermin ÖZTÜRK
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Temel Nümerik Analiz, ATKINSON, K., 2. Baskı,. John Wiley & Sons Inc., New York, 1993. Mühendislik ve Fen Uygulamalarında Matlab ile Nümerik Analiz, Prof. Dr. Selahattin Gültekin, Papatya Yayınları, Nümerik Analiz, Prof. Dr. Mustafa BAYRAM, Yayınları, Nümerik Analiz Bilimsel Hesaplama Tekniği, Nuri ÖZALP, Gazi Kitabevi, Ankara
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%80
Mühendislik Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

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	0	0	0
Derse özgü staj (varsa)	0	0	0
Alan Çalışması	1	20	20
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Proje	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	20	20
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi :5		138

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Hata ve hata çeşitlerini bilir. Sayısal çözümlerde hata kaynağı hakkında yorum yapar.
Ö2	İkiye bölme algoritmasını kullanarak $f(x)=0$ denklemini çözer ve verilen bir hassasiyet için gerekli olan adım sayısını hesaplar.
Ö3	Verilen bir telorans aralığı için Newton, Newton-Raphson, Regula Falsi ve secant methodlarını kullanarak $f(x)=0$ denkleminin çözümlerini bulur.
Ö4	Fonksiyonlara Taylor polinomlarını kullanarak yaklaşım yapar ve oluşan hata için üst sınır hesaplar.
Ö5	Operatörleri bilir ve herhangi bir fonksiyona operatörleri uygulayabilir.
Ö6	İnterpolasyon yöntemini kullanarak, düzlemde verilen n-noktaya en yakın geçen fonksiyonu bulur. (Newton ve Lagrange İnterpolasyon Polinomları)
Ö7	Bölünmüş farklar ve özelliklerini bilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYTÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P6	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematik evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	HATALAR , Hata Türleri, Hata Birikimi	
2	Kesme Hatası analizi (Taylor Serisi)	
3	Lineer Olmayan Denklemlerin Yaklaşık Çözüm Yöntemleri, Sistemler İçin Basit İterasyon Yöntemi,	
4	Yarılama yöntemi	
5	Newton Raphson Yöntemi	
6	Secant ve Regula Falsi Yöntemi	
7	Operatörler ve Özellikleri (İleri fark,Geri fark, Shift Operatörleri)	
8	ARASINAV	
9	Türev ve İntegral Operatörü	
10	Sonlu Farklar, Fark Denklemleri, Sonlu Fark Operatörleri	
11	Bölünmüş farklar ve Özellikleri ve Bölünmüş fark Tablosu	
12	İnterpolasyon, Polinom İnterpolasyonu	
13	Newton İnterpolasyon Polinomu	
14	Ters İnterpolasyon	
15	Lagrange İnterpolasyonu	
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	4	3	2	3	2	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2
Ö1	2	2	2	3	2	4	2	2	4	2	3	2	2	2	3
Ö2	2	3	3	3	3	2	4	2	2	3	2	4	2	3	2
Ö3	4	2	2	3	2	4	5	2	2	3	3	2	4	3	2
Ö4	4	3	2	4	3	3	2	4	2	5	4	2	3	2	4

Ö5	3	2	4	5	2	3	2	4	5	2	3	2	4	5	2
Ö6	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2
Ö7	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	4	2	3
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
7	SD453G	NÜMERİK ANALİZ II	3	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Yalnızca matematiksel basit işlemleri kullanarak karmaşık sayısal problemleri çözmek. Eldeki verilerden yararlanarak sayısal sonuçları hesaplamak için metotlar geliştirmek ve bunları değerlendirmek.
Dersin İçeriği	Temel Matematiksel yapılarının, Matematikte ispat yöntemlerinin öğretilmesi ve Analitik düşünme yeteneğinin kazandırılması.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Sermin ÖZTÜRK
Dersi Verenler	Prof. Dr. Sermin ÖZTÜRK
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Temel Nümerik Analiz, ATKINSON, K., 2. Baskı,. John Wiley & Sons Inc., New York, 1993.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%80
Mühendislik Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

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	0	0	0
Derse özgü staj (varsa)	0	0	0
Alan Çalışması	1	20	20
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Proje	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	20	20
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi :5		138

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Sayısal yöntemlerin oluşturulması ve uygulamasının teorik ve pratik yönlerinin anlar.
Ö2	Nümerik türev yöntemlerini uygulayabilir.
Ö3	Nümerik integral yöntemlerini uygulayabilir (Alt Üst Toplamlar Metodu, Yamuk metodu,Simpson Metodu,

	Gauss Metodu)
Ö4	Lineer Denklem sistemlerini Gauss Yok etme metodu ile çözebilir.
Ö5	Bağlayıcı (spline) fonksiyonları bilir. (Doğal, kuadratik ve kübik Bağlayıcılar)
Ö6	Diferansiyel denklemlerin ve diferansiyel denklem sistemlerinin nümerik çözümlerini bulabilirler.
Ö7	Eğri uydurma yöntemlerini uygulayabileceklerdir. (En küçük kareler yöntemini açıklar. Belirlenen fonksiyonu en küçük kareler yöntemini kullanarak bulur.)

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P6	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Nümerik Türev ve Richardson Ekstrapolasyonu	
2	Nümerik İntegral	
3	Yamuk Yöntemi ve Romberg Algoritması	
4	Gauss Alan Hesabı	
5	Simpson Yöntemi	
6	Lineer Denklem Sistemlerinin Çözümleri	
7	LU Ayrıştırması, İteratif Yöntemler	
8	ARASINAV	
9	Gauss Eliminasyonu	
10	Bağlayıcı Fonksiyonlar	
11	Kuadratik ve Kübik Bağlayıcılar	
12	En Küçük Kareler Yöntemi	
13	Diferensiyel Denklem çözümleri: Taylor Serisi Çözümü	
14	Runge Kutta Yöntemi	
15	Denklem Sistemlerinin Çözümleri	
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	4	2	5	3	3	4	4	3	2	4	4	2	3	2	2
Ö1	5	2	4	2	2	5	5	3	3	4	4	5	2	3	3
Ö2	4	3	4	1	3	2	2	3	2	5	4	4	3	2	3
Ö3	2	3	1	5	2	3	2	4	2	3	3	5	2	5	3
Ö4	3	3	2	2	3	2	2	1	3	2	3	2	1	4	3

Ö5	3	2	3	2	2	3	3	2	2	4	3	3	2	4	2
Ö6	3	5	3	3	2	3	3	5	3	5	2	2	3	4	5
Ö7	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
5	SD347G	UYGULAMALI MATEMATİK I	3	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Uygulamalı Matematik üzerine çalışma yapacak bilim insanları için temel bilgileri vermek.
Dersin İçeriği	Kuvvet alanları, korunumlu alanlar ve bu alanlardaki işin hesabı. Katlı integraller yardımıyla kütle ve ağırlık merkezinin bulunması. Katlı integraller yardımıyla eylemsizlik momentinin hesaplanması. Birinci ve ikinci Guldin-Pappus teoremleri yardımıyla hacim ve yüzey alanı hesaplanması ve uygulamaları. Dirichlet koşullarını sağlayan fonksiyonlar için Fourier serilerinin bulunması. Fourier sinüs ve cosinüs serileri ve uygulamaları. Genel aralıklarda Fourier serileri, kompleks Fourier serileri ve uygulamaları. Fejer operatörü yardımıyla Fourier serisinin yaklaşım özelliklerinin incelenmesi. İntegral yardımıyla tanımlanmış fonksiyonlar için Leibnitz kuralı ve uygulamaları. Gamma ve beta fonksiyonlarının tanımı ve özellikleri. Gamma ve beta fonksiyonları ile ilgili uygulamalar.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Prof.Dr.Umut Mutlu ÖZKAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Anlatım, Uygulama - Alıştırma
Kaynaklar	A. Altın, Uygulamalı Matematik, Gazi Kitabevi, 2012. O. Doğru (Çeviri Editörü)Diferensiyel Denklemlerin Temelleri, Nobel Yayıncılık, 2013
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Anlatım, Soru-Cevap, Problem çözme	

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	10	3	30
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	4	6	24
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	4	6	24
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
--------------------------	--

Sıra No	Açıklama
Ö1	Uygulamalı Matematik'te çalışma yapacak bilim insanları için alt yapıyı oluşturmak.
Ö2	Fizik ve Mühendislikteki birçok problemin çözümünü matematiksel yöntemler yardımıyla elde etmek
Ö3	Fizik ve Mühendislikte kullanılan bazı özel fonksiyonların tanımlarını vermek ve ilgili özelliklerini incelemek.
Ö4	Fizik ve Mühendislikte kullanılan bazı diferensiyel denklemlerin çözümlerini elde etmek ve ilgili özelliklerini incelemek
Ö5	Fizik ve Mühendislikte kullanılan bazı seriye açılımlara ilişkin formülleri elde etmek.

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve Uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematikğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Kuvvet alanları, korunumlu alanlar ve bu alanlardaki işin hesabı.	
2	Kuvvet alanları, korunumlu alanlar ve bu alanlardaki işin hesabı.	
3	Katlı integraller yardımıyla kütle ve ağırlık merkezinin bulunması.	
4	Katlı integraller yardımıyla eylemsizlik momentinin hesaplanması.	
5	Birinci ve ikinci Guldin-Pappus teoremleri yardımıyla hacim ve yüzey alanı hesaplanması ve uygulamaları.	
6	Dirichlet koşullarını sağlayan fonksiyonlar için Fourier serilerinin bulunması.	
7	Fourier sinüs ve cosinüs serileri ve uygulamaları.	
8	ARASINAV	
9	Genel aralıklarda Fourier serileri, kompleks Fourier serileri ve uygulamaları.	
10	Genel aralıklarda Fourier serileri, kompleks Fourier serileri ve uygulamaları.	
11	Fejer operatörü yardımıyla Fourier serisinin yaklaşım özelliklerinin incelenmesi.	
12	Fejer operatörü yardımıyla Fourier serisinin yaklaşım özelliklerinin incelenmesi.	
13	İntegral yardımıyla tanımlanmış fonksiyonlar için Leibnitz kuralı ve uygulamaları.	
14	Gamma ve beta fonksiyonlarının tanımı ve özellikleri	
15	Gamma ve beta fonksiyonlarının tanımı ve özellikleri	
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	4	5	4	4	4	3	4	3	5	4	5	5	5	5	5
Ö1	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	4	5	4
Ö2	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4
Ö3	5	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4
Ö4	4	3	4	4	3	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4
Ö5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
Ö6															
Ö7															
Ö8															
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
6	SD349G	UYGULAMALI MATEMATİK II	3	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Uygulamalı Matematik üzerine çalışma yapacak bilim insanları için temel bilgileri vermek.
Dersin İçeriği	Salınım teorisi, Bessel diferensiyel denklemi, Legendre diferensiyel denklemi
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Prof.Dr.Umut Mutlu ÖZKAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Anlatım, Uygulama- Alıştırma
Kaynaklar	A. Altın, Uygulamalı Matematik, Gazi Kitabevi, 2012. O. Doğru (Çeviri Editörü) Diferensiyel Denklemlerin Temelleri, Nobel Yayıncılık, 2013
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Anlatım, Soru-Cevap, Problem çözme	

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	10	3	30
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	4	6	24
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	4	6	24
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Salınım teorisini tanımlar. Strum Ayırma teoremini ve Sturm Karşılaştırma teoremini bilir.
Ö2	Bessel diferensiyel denklemini ve Bessel fonksiyonlarını bilir.
Ö3	Legendre diferensiyel denklemini ve Legendre fonksiyonlarını 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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Salınım Teorisi, Sturm Ayırma ve Karşılaştırma Teoremleri	
2	Özfonsiyonların Sıfır Yerlerinin Sayısı	
3	Bessel Diferensiyel Denkleminin Çözümü	
4	İkinci Tür Bessel Fonksiyonu, Bazı Özel Bessel Fonksiyonları	
5	Rekürans Bağlılıkları, Bessel Fonksiyonlarının Diklik Özelliği ve Normu	
6	Bessel Serileri	
7	Doğurucu Fonksiyonlar ve Bessel Fonksiyonları için Doğurucu Fonksiyon	
8	ARA SINAV	
9	Legendre Diferensiyel Denkleminin Çözümü	
10	Legendre Polinomları ve Legendre Polinomlarının Grafikleri	
11	İkinci Tür Legendre Fonksiyonu ve Rodrigues Formülü	
12	Legendre Polinomları İçin Doğurucu Fonksiyon	
13	Legendre Polinomlarının Dikliği ve Normu	
14	Legendre Polinomlarının Bazı Özellikleri	
15	Legendre Serileri	
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	4	5	4	4	4	3	4	3	5	4	5	5	5	5	5	
Ö1	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	4	5	4	
Ö2	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	
Ö3	5	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	
Ö4																
Ö5																
Ö6																
Ö7																
Ö8																
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1	MAT109	ANALİZ I	4+2	5	8

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Analiz dalında gerekli olan temel bilgilerin kazandırılması
Dersin İçeriği	Temel Matematiksel yapılarının, Matematikte ispat yöntemlerinin öğretilmesi ve Analitik düşünme yeteneğinin kazandırılması.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Prof. Dr. Yurdal Sever
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Ders Kitabı : Balcı, M. Analiz I ve Tüm Matematik Analiz kitapları
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 40
Mühendislik Bilimleri	% 10
Mühendislik Tasarımı	% 10
Sosyal Bilimler	% 0
Eğitim Bilimleri	% 0
Fen Bilimleri	% 10
Sağlık Bilimleri	% 0
Alan Bilgisi	% 30

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	6	84
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	28	5	140
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	6	2	12
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	2	2
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	2	2
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 8		240

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Soyut düşünme yeteneğini kullanabilme
Ö2	Matematik bilgisini diğer disiplinlerde kullanabilme
Ö3	Mesleki güncel ve çağdaş gelişmeleri takip edebilme

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Doğal sayılar, rasyonel sayılar, irrasyonel sayılar ve reel sayı cümleleri	
2	Lineer nokta cümlelerinin özellikleri ve tamlık aksiyomu	
3	Genişletilmiş reel sayılar ve kompleks sayılar.	
4	Diziler, alt diziler, yakınsak diziler, alt limit ve üst limit, Cauchy dizileri	
5	Fonksiyonlarda limit	
6	Fonksiyonlarda süreklilik	
7	Sürekli fonksiyonların özellikleri	
8	ARASINAV	
9	Trigonometrik, üstel, logaritmik ve hiperbolik fonksiyonlar	
10	Düzgün süreklilik, sürekli fonksiyonların özellikleri	
11	Türev ve türev almada genel kurallar	
12	Kapalı ve parametrik fonksiyonların türevleri, yüksek mertebeden türevler	
13	Türevin geometrik ve fiziksel anlamları, ekstremumlar, türeve ilişkin teoremler	
14	Limitlerde belirsiz şekiller ve diferensiyeller, Kartezyen ve kutupsal koordinatlarda grafik çizimi	
15	Eğri çizimi	
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	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
2	MAT122	ANALİZ II	4+2	5	8

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Amacı	Analiz dalında gerekli olan temel bilgilerin kazandırılması
Dersin İçeriği	Temel Matematiksel yapılarının, Matematikte ispat yöntemlerinin öğretilmesi ve Analitik düşünme yeteneğinin kazandırılması.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Prof. Dr. Yurdal Sever
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Ders Kitabı: Balcı, M. Analiz I ve Tüm Matematik Analiz kitapları
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 40
Mühendislik Bilimleri	% 10
Mühendislik Tasarımı	% 10
Sosyal Bilimler	% 0
Eğitim Bilimleri	% 0
Fen Bilimleri	% 10
Sağlık Bilimleri	% 0
Alan Bilgisi	% 30

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	6	84
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	32	4	128
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	6	4	24
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	2	2
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	2	2
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 8		240

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Soyut düşünme yeteneğini kullanabilme
Ö2	Matematik bilgisini diğer disiplinlerde kullanabilme
Ö3	Mesleki güncel ve çağdaş gelişmeleri takip edebilme

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Belirsiz integraller	
2	integral alma yöntemleri	
3	Belirli integraller, alt ve üst Darboux toplamı	
4	Merdiven fonksiyonlarının integralleri,	
5	Riemann integralleri, Riemann anlamında integrallenebilen fonksiyon sınıfları	
6	Integral hesabın temel teoremleri	
7	Integral hesabın temel teoremleri	
8	ARASINAV	
9	Aralığın parçalanması, merdiven fonksiyonu, merdiven fonksiyonunun integrali ve özellikleri, Riemann integrali, Riemann şartı	
10	İntegrellenebilir fonksiyon sınıfları, integral hesabın temel teoremi, bazı limitlerin integral yardımıyla hesabı	
11	Belirli integral yardımıyla düzlemsel bölgelerin alanlarının hesaplanması	
12	Belirli integrallerin uygulaması olarak yay uzunluğunun hesaplanması	
13	Belirli integral yardımıyla hacim ve dönel yüzeylerin alanlarının hesaplanması	
14	Sonsuz seriler, serilerin yakınsaklığı ve ıraksaklığı	
15	pozitif terimli seriler ve yakınsaklık kriterleri	
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	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5
Ö1	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4
Ö2	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5
Ö3	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
3	MAT205	Topoloji I	4+0	4	6

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu/
Dersin Amacı	Matematik Bölümü lisans öğrencilerinin metrik uzaylar ve genel topoloji dersinin temel konularını öğrenmelerini sağlamaktır.
Dersin İçeriği	1. Öğrenciler önemli teoremleri, metrik ve topolojik uzayların özelliklerini kullanarak nasıl ispat yapılacağını öğreneceklerdir 2. Öğrenciler topolojik kavramları kullanarak problem çözmesini öğreneceklerdir. 3. Öğrenciler temel teoremlerini ve tanımlara dayalı problemleri kullanarak problemleri sınıflandırıp çözüm yolu geliştirip çözümlere ulaşmasını öğreneceklerdir. 4. Bu dersi başarıyla bitiren öğrenciler açık kümeler, kapalı kümeler, metrik uzaylar, bir kümenin içi, sınırı, şüreklik, homeomorfizmler ve ayırma aksiyomlarını öğrenmiş olacaklardır.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Oğuzhan DEMİREL
Dersi Verenler	Prof. Dr. Oğuzhan DEMİREL
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Koçak, M., Genel Topolojiye Giriş ve Çözümlü Alıştırmalar - Nadir Kitap
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	1 Ara sınav ve 1 Final Sınavı

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	20	3	60
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3	3
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredis 6		150

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö1	Öğrenciler önemli teoremleri metrik ve topolojik uzayların özelliklerini kullanarak ispat yapar

Ö2	Öğrenciler topolojik kavramları kullanarak problem çözer.
Ö3	Öğrenciler temel teoremlerini ve tanımlara dayalı problemleri kullanarak problemleri sınıflandırıp çözüm yolu geliştirip çözümlere ulaşır
Ö4	Düşünme yeteneklerini geliştirerek çeşitli durumları bilimsel bakış açısıyla inceleyebilmelerini ve bilimsel sorgulamalar yapabilmelerini sağlarlar.

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	. Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Kümeler, Bağlıntı, fonksiyon, Örnek problem çözümleri	4
2	Metrik uzaylar, Normlu uzaylar, Örnek problem çözümleri	4
4	Açık kümeler, Kapalı kümeler, Örnek problem çözümleri	4
4	R standart uzayı, Örnek problem çözümleri	4
5	Metrik topoloji, Örnek problem çözümler	4
6	Taban, Altıtaban, Bir noktanın komşuluğu, Örnek problem 4 çözümler	4
7	Bir noktanın yerel tabanı	2
8	ARASINAV	2
9	Bir kümenin kapanışı, Bir kümenin içi, sınırı, Örnek problem 4 çözümleri	4
10	Altuzaylar, Örnek problem çözümler	4
11	Sürekli fonksiyonlar, Örnek problem çözümleri	4
12	Reel değerli sürekli fonksiyonlar, Örnek problem çözümleri	4
13	Açık, kapalı fonksiyonlar, Örnek problem çözümleri	4
14	Homeomorfizmler, Örnek problem çözümleri	4
15	Homeomorfik uzaylar	4
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	4	4	5	5	3	5	4	3	5	4	3	4	
Ö1	4	4	5	5	4	4	4	5	3	5	4	5	4	5	5	
Ö2	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	3	5	5	
Ö3	5	4	5	3	5	4	5	4	5	3	5	4	5	4	4	
Ö4	3	5	4	3	4	3	5	4	3	4	3	4	3	4	3	
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
4	MAT206	Topoloji II	4+0	4	6

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu/
Dersin Amacı	Matematik Bölümü lisans öğrencilerinin metrik uzaylar ve genel topoloji dersinin temel konularını öğrenmelerini sağlamaktır.
Dersin İçeriği	1. Öğrenciler önemli teoremleri, metrik ve topolojik uzayların özelliklerini kullanarak nasıl ispat yapılacağını öğreneceklerdir 2. Öğrenciler topolojik kavramları kullanarak problem çözmesini öğreneceklerdir. 3. Öğrenciler temel teoremlerini ve tanımlara dayalı problemleri kullanarak problemleri sınıflandırıp çözüm yolu geliştirip çözümlere ulaşmasını öğreneceklerdir. 4. Bu dersi başarıyla bitiren öğrenciler açık kümeler, kapalı kümeler, metrik uzaylar, bir kümenin içi, sınırı, şüreklik, homeomorfizmler ve ayırma aksiyomlarını öğrenmiş olacaklardır.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Oğuzhan DEMİREL
Dersi Verenler	Prof. Dr. Oğuzhan DEMİREL
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Koçak, M., Genel Topolojiye Giriş ve Çözümlü Alıştırmalar - Nadir Kitap
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	1 Ara sınav ve 1 Final Sınavı

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	20	3	60
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3	3
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredis 6		150

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö1	Öğrenciler önemli teoremleri metrik ve topolojik uzayların özelliklerini kullanarak ispat yapar

Ö2	Öğrenciler topolojik kavramları kullanarak problem çözer.
Ö3	Öğrenciler temel teoremlerini ve tanımlara dayalı problemleri kullanarak problemleri sınıflandırıp çözüm yolu geliştirip çözümlere ulaşır
Ö4	Düşünme yeteneklerini geliştirerek çeşitli durumları bilimsel bakış açısıyla inceleyebilmelerini ve bilimsel sorgulamalar yapabilmelerini sağlarlar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	. Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	T0 ve T1 uzayları,Hausdorff uzayları	4
2	Regüler uzaylar, Normal uzaylar	4
3	Ayrılabilir Uzaylar	4
4	Diziler ve ağlar	4
5	Çarpım Uzayları	4
6	Kompakt uzaylar,R nin kompakt alt kümeleri	4
7	Sayılabılır, dizisel ve yerel kompakt uzaylar	2
8	ARASINAV	2
9	Bölüm uzayları,Örnek problem çözümleri	4
10	Tam metrik uzaylar,Büzülme dönüşümü teoremi	4
11	Kompaktlık ve tamlık,Örnek problem çözümleri	4
12	Bağılantılı uzaylar, R nin bağlantılı alt altkümeleri,	4
13	Yol bağlantılı uzaylar,	4
14	Yol bağlantılı alt kümeler,	4
15	Genel tekrar	4
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	4	4	5	5	3	5	4	3	5	4	3	4
Ö1	4	4	5	5	4	4	4	5	3	5	4	5	4	5	5
Ö2	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	3	5	5
Ö3	5	4	5	3	5	4	5	4	5	3	5	4	5	4	4
Ö4	3	5	4	3	4	3	5	4	3	4	3	4	3	4	3
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
I. Yarıyıl		Beden Eğitimi	2+0	2	2

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik Bölümü
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Beden Eğitimi ve sporla ilgili konularda bilgilenme, takım kültürünü geliştirme, fiziksel becerileri ortaya koyabilme ve birlikte hareket etme yeteneklerini geliştirebilmek.
Dersin İçeriği	Eğitsel oyunları yaş sınırlarına göre bilen öğrenciler yetiştirmek.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Wuest, D., A. (2006). Foundation of Physical Education, Exercise Science, and Sport. McGraw-Hill International Edition. NY.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%0
Mühendislik Bilimleri	%0
Mühendislik Tasarımı	%0
Sosyal Bilimler	%0
Eğitim Bilimleri	%0
Fen Bilimleri	%0
Sağlık Bilimleri	%40
Alan Bilgisi	%60

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

AKTS Hesaplama İçeriği	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Etkinlik			
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	9	9
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	9	9
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 2		60

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Beden eğitimi ve sporda temel kavramları öğrenir
Ö2	Beden Eğitimi ve Sporun Anlamı ve Felsefesini kavrar
Ö3	Beden Eğitimi ve Sporun Tarihsel boyutunu anlar
Ö4	Beden eğitimi ve sporun diğer bilimlerle ilişkisini öğrenir
Ö5	Eğitim ve öğretimde beden eğitimi ve sporun yerini 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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	İnsan Gelişiminde beden eğitiminin rolü	
2	İlköğretim çocuklarının motor gelişim özellikleri	
3	Sağlıklı yaşam için egzersizler hakkında genel bilgi	
4	Beden eğitimi derslerinde düzen alıştırmaları.	
5	Beden eğitimi derslerinde düzen alıştırmaları.	
6	Beden eğitimi dersinde kullanılan, malzemelerin özellikleri, bireysel ve eşli jimnastik hareketleri.	
7	Beden eğitimi ve sporun diğer bilimlerle ilişkisi.	
8	ARASINAV	
9	Değerlendirme, geribildirim	
10	Atletizm temel teknikleri ve kuralları	
11	Atletizm temel teknikleri ve kuralları	
12	Spor ve yaşam	
13	Olimpiyatlar hakkında genel bilgi	
14	Olimpiyatlar hakkında genel bilgi	
15	Genel sınava hazırlık	
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																
Ö1	5	3	3	4	5	4	5	4	3	4	5	3	3	4	5	
Ö2	3	4	5	3	4	5	4	5	4	3	3	4	5	3	4	
Ö3	5	4	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	5	
Ö4	4	3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	3	4	5	4	
Ö5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	
Ö6	5	5	5	5	5	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	
Ö7																
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
I. Yarıyıl		Matematik Tarihi	2+0	2	3

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Öğrencilere matematiğin, tanımlarının, kurallarının, formüllerinin nasıl ortaya çıktığını öğretmek. Matematikçileri ve teoremleri kronolojik sırayla öğrencilere tanıtmak. Matematiğin diğer bilimlerle ilişkisini ve medeniyetimizin gelişmesinde nasıl rol oynadığını öğrencilere göstermek.
Dersin İçeriği	Sayıların kısa tarihi, Mezopotamya'da matematik, eski Mısır'da matematik, Yunan matematiği ve matematikçileri, Hint matematiği, İslam ve Türk dünyası matematikçileri,
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	1-) D. Struik, Kısa Matematik Tarihi, 1996 2-) A. Dönmez, Matematik Tarihi. 3-) Baki, A. (2014). Matematik Tarihi ve Felsefesi. Ankara: Pegem Akademi 4-) Struik, D.J. (2011). Kısa matematik tarihi. Çev. Yıldız Silier. Ankara: Doruk Kitabevi. 5-) Ali Dönmez, Matematiğin öyküsü ve serüveni,1-11.Cilt, 2002.
Dökümanlar	-
Ödevler	-
Sınavlar	Ara Sınav ve Yarıyıl Sonu Sınavı

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%60
Mühendislik Bilimleri	%0
Mühendislik Tasarımı	%0
Sosyal Bilimler	%0
Eğitim Bilimleri	%0
Fen Bilimleri	%0
Sağlık Bilimleri	%0
Alan Bilgisi	%40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar	-	-	-
Uygulama	-	-	-
Derse özgü staj (varsa)	-	-	-
Alan Çalışması	7	2	14
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama	-	-	-
Proje	-	-	-
Ödevler	-	-	-
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	7	7
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	14	14
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 3		91

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Matematik bilim tarihi konusunda bilgi sahibi olurlar.
Ö2	Matematik alana katkı sağlayan bilim insanlarını tanırlar.
Ö3	Matematik bilim tarihindeki önemli gelişmeleri öğrenirler.
Ö4	Türk-İslam tarihinde matematiğin yeri ve önemi hakkında bilgi sahibi olurlar.
Ö5	Çağdaş matematik tarihi hakkında bilgi sahibi olurlar.
Ö6	Alanındaki yeni gelişmeleri anlama ve yorumlama yeteneği kazanırlar.
Ö7	Matematiksel bilginin gelişimi ve doğası konusunda bilgi sahibi olurlar.
Ö8	Matematiğe eleştirel anlamda bakış açısı kazanırlar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Çok Kültürlülük ve Matematik Tarihi	Ders kaynağındaki ilgili bölümü okumak,
2	Eski Çağda Matematik	Ders kaynağındaki ilgili bölümü okumak,
3	Eski Mısırlılarda hesap tekniği, sayı sistemleri, rakamlar ve hesap sanatı	Ders kaynağındaki ilgili bölümü okumak,
4	Eski Mısır geometrisi	Ders kaynağındaki ilgili bölümü okumak,
5	Sümer hesap tekniği, altmış tabanlı sistem	Ders kaynağındaki ilgili bölümü okumak,
6	Babil matematiği, babil cebiri ve geometrisi	Ders kaynağındaki ilgili bölümü okumak,
7	Arasınava öncesi genel tekrar	Ders kaynağındaki ilgili bölümü okumak,
8	Arasınava	Ders kaynağındaki ilgili bölümü okumak,
9	Eski Yunan matematiği, Tales, Pisagor, Zeno, Demokritus	Ders kaynağındaki ilgili bölümü okumak,
10	Archytas, Platon, Eudoxus, Aristo	Ders kaynağındaki ilgili bölümü okumak,
11	Öklid ve öklid elemanları	Ders kaynağındaki ilgili bölümü okumak,
12	Arşimet, Eratosthenes ve Apollonius, Eski Yunan medeniyetinin çöküş nedenleri	Ders kaynağındaki ilgili bölümü okumak,
13	Heron, Batlamyus, Diyafont, Pappus, Hypatia	Ders kaynağındaki ilgili bölümü okumak,
14	İslam Medeniyeti döneminde matematik, Harezmi, Abdülhamid İbni Türk, Sabit Bin Kurra, Ömer Hayyam, Nasireddin-i Tusi	Ders kaynağındaki ilgili bölümü okumak,
15	Yarıyıl sonu sınavı öncesi genel tekrar	Ders kaynağındaki ilgili bölümü okumak,
16	FINAL	Ders kaynağındaki ilgili bölümü okumak,

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	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4		
Ö1	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5		
Ö2	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5		
Ö3	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Ö4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5		
Ö5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4		
Ö6	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4		
Ö7	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4		
Ö8	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5		
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
I. Yarıyıl		Üniversite ve Şehir Yaşamına Uyum	2+0	2	3

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Oryantasyon, her ne kadar eğitim-öğretimin başladığı ilk hafta içinde gerçekleştirilmesi gereken bir hizmet olsa da yeni duruma uyum daha uzun zaman alan bir süreçtir. Bu nedenle öğrencilerin gerek duyduğu bilgileri onlara vermenin yanında ileride bu bilgilere ihtiyaç duyduklarında bunlara nereden ve nasıl ulaşacaklarını öğretmek amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Üniversitemiz içerisinde bulunan çeşitli birimlerin tanıtımı, kullanımından yararlanması. Öğrencilerin üniversite içerisinde ne gibi haklarının olduğu ve Ders geçme ve disiplin yönergelerinin açıklanması ve şehir uyumu için gerekli bilgilerin ve deneyimlerin tecrübe edilerek kazandırılması
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	1-) Erdoğan, S., Şanlı, H. S., Bekir, H. Ş. (2005). Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Üniversite Yaşamına Uyum Durumları. Kastamonu Eğitim Dergisi, 479. 2-) Üniversite Yaşamına Giriş Ders Notları, Link : https://www.siirt.edu.tr/dosya/personel/universite-yasamina-giris-ders-notlari-siirt-20171031125352463.pdf 3-) ÖZGÜR GÜLER E. , KESKİN D. ; “Üniversite Yaşamına Uyum, Üniversite Yaşamına Uyum: Lisans Birinci Sınıf Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma.” Karahan Kitabevi, Ekim 2019.
Dökümanlar	-
Ödevler	-
Sınavlar	Ara Sınav ve Yarıyıl Sonu Sınavı

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%20
Mühendislik Bilimleri	%0
Mühendislik Tasarımı	%0
Sosyal Bilimler	%40
Eğitim Bilimleri	%40
Fen Bilimleri	%0
Sağlık Bilimleri	%0
Alan Bilgisi	%0

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar	-	-	-
Uygulama	-	-	-
Derse özgü staj (varsa)	-	-	-
Alan Çalışması	7	2	14
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama	-	-	-
Proje	-	-	-
Ödevler	-	-	-

Ö3	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4		
Ö4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5		
Ö5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4		
Ö6	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4		
Ö7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Ö8	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5		
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük				2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
1.Yarıyıl		Bilgisayara Giriş	2+0	2	2

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersi alan öğrencilere algoritma ve programlamanın temel kavramlarını ve ilkelerini öğretmek, programlama yöntemini öğrenmek ve bu yöntemin iyi bir program yazmak için etkin bir biçimde nasıl kullanılacağını C dili ile göstermektir. Dersi alan öğrenci temel düzeyde algoritma oluşturmaları ve C dilinde program yazmasını bilir.
Dersin İçeriği	Temel Algoritma Mantığı; Akış Diyagramı; Programlama Araçları; Derleyiciler ve Editörlerin Özellikleri; Bilgisayar Belleği; Bit, Byte Kavramları; Değişkenler ve Sabitler; Değişkenlerin Bildirimi; Veri Türleri; Değişkenlere Değer Verilmesi; Aritmetik İşlemciler, Mantıksal İşlemciler, Temel Giriş Çıkış Fonksiyonları; Başlık Dosyaları; Program Deneyim Deyimleri, İf -Else Deyimi, Switch-Case Deyimi; Döngüler, While, Do-While ve For Döngüsü; İç İç Döngüler; C Dilinde Diziler.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğü Enformatik Bölüm Başkanlığı
Dersi Verenler	Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğü Enformatik Bölüm Başkanlığınca Birimimizde Görevlendirileceği Öğretim Üyesi/Elemanı
Dersin Yardımcıları	Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğü Enformatik Bölüm Başkanlığınca Birimimizde Görevlendirileceği Öğretim Üyesi/Elemanı Yardımcı(ları)sı
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	C Programlama Dili - Serafettin Arıkan - Seçkin yayıncılık www.programlama.com
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%15
Mühendislik Bilimleri	%15
Mühendislik Tasarımı	%40
Sosyal Bilimler	%0
Eğitim Bilimleri	%0
Fen Bilimleri	%0
Sağlık Bilimleri	%0
Alan Bilgisi	%30

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Etkinlikler ayrıntılı olarak "Değerlendirme" ve "İş Yüğü Hesaplaması" bölümlerinde verilmiştir.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav	0	0
Ödev	0	0
Devam	0	0
Uygulama	0	0
Proje	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	1	14
Laboratuvar	7	1	7
Uygulama	7	1	7
Derse özgü staj (varsa)	0	0	0
Alan Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Proje	0	0	0
Ödevler	7	2	14
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	4	4
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	4	4

Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 3	16	92
----------------	------------------	----	----

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Basit bir programlama sorunlarını çözmek için algoritma oluşturur.
Ö2	Design, implement, test and debug programs that use calculations and selections.
Ö3	Veri tiplerini bilir ve tanımlar
Ö4	C programında aritmetik işlemcileri bilir ve program tasarımında kullanır.
Ö5	C programlama dilinde temel giriş çıkış fonksiyonlarını bilir ve programlamada kullanır.
Ö6	C programlama dilinde "if-else" ve "switch-case" yapılarını bilir ve programlamada kullanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Programlama Genel Giriş ve Algoritmalar	Ders Kaynağının İlgili Bölümünün Çalışılması
2	Veri ve Bellek Kavramları, Değişkenlerin Gösterimi ve Veri Türleri	Ders Kaynağının İlgili Bölümünün Çalışılması
3	Atama İşlemcisi, Aritmetik İşlemciler, Bit ilişkili İşlemciler ve Bit Kaydırma İşlemleri ve Uygulamaları	Ders Kaynağının İlgili Bölümünün Çalışılması
4	Mantıksal İşlemciler, Tür Dönüşümü, Özel İşlemciler ve Ön İşlemci Komutları ve Genel Uygulamalar	Ders Kaynağının İlgili Bölümünün Çalışılması
5	Temel Giriş Çıkış Fonksiyonları, Formatlı Giriş Komutları, Formatlı Çıkış Komutları ve Örnek Uygulamalar	Ders Kaynağının İlgili Bölümünün Çalışılması
6	Temel Giriş Çıkış Fonksiyonları, Formatlı Giriş Komutları, Formatlı Çıkış Komutları ve Örnek Uygulamalar	Ders Kaynağının İlgili Bölümünün Çalışılması
7	Katar Giriş Çıkış Fonksiyonları, Tek Karakter Giriş İşlemleri ve Uygulamaları	Ders Kaynağının İlgili Bölümünün Çalışılması
8	Ara Sınav (Vize)	
9	Matematiksel Fonksiyonlar, Matematiksel Formüllerin Programa Dönüşümü	Ders Kaynağının İlgili Bölümünün Çalışılması
10	Program Denetim İfadelerini Tanıma, İf-Else Yapılarının Kullanımı ve Örnekleri	Ders Kaynağının İlgili Bölümünün Çalışılması
11	Program Denetim İfadelerini Tanıma, Switch-Case Yapılarının Kullanımı ve Örnekleri	Ders Kaynağının İlgili Bölümünün Çalışılması
12	C Programlama Dilinde, Döngü Yapılarının Açıklanması	Ders Kaynağının İlgili Bölümünün Çalışılması
13	C Programlama Dilinde, Döngü Yapılarının Açıklanması	Ders Kaynağının İlgili Bölümünün Çalışılması
14	C Programlama Dilinde Döngüler ve Karşılaştırma Deyimleri, For Döngüsü Kullanımı, Switch-Case Yapısının For Döngüsünde Kullanımı	Ders Kaynağının İlgili Bölümünün Çalışılması
15	C Programlama Dilinde Döngüler ve Karşılaştırma Deyimleri, İf-Else Yapısının For Döngüsünde Kullanımı	Ders Kaynağının İlgili Bölümünün Çalışılması
16	Yarıyıl Sonu Sınavı (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	5	3	3	4	5	4	5	4	3	4	5	5	4	5	5		
Ö1	3	4	5	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3		
Ö2	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5		
Ö3	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5		

Ö4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4		
Ö5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5		
Ö6	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5		
Ö7																	
Ö8																	
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
II. Yarıyıl	MAT	SATRANÇ	2+0	2	3

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere satranç oyununu ve buna bağlı olarak stratejik düşünmeyi kazandırmaktır. Oyunun kuralları ve oynanış şekli öğrencilerin sosyalleşmesini ve olayları değişik açılardan değerlendirebilmelerini sağlayacak ve sürekli olarak zihin jimnastiği yapmalarını sağlayarak zinde düşünebilmelerine zemin oluşturacaktır.
Dersin İçeriği	Satrançın tanıtımı, tarihçesi ve önemi. Dünyada ve Türkiye de satranç. Saldırı ve savunma. Taş alma. Koruma, kaçma, araya taş girme, saldıran taşı alma. Taş değişimleri. Taktikler: Açarak saldırı, açarak şah, çifte şah. Hamle Ve Konum. Oyun Sonları.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Satranca yeni başlayanlar için öğretici satranç rehberi, Tetik, Muzaffer. Satranç öğrenelim: (2. kitap - taktikler). / Kahraman Olgaç
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Etkinlikler ayrıntılı olarak “Değerlendirme” ve “İş Yüğü Hesaplaması” bölümlerinde verilmiştir.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	% 40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam	2	%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	12	2	24
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	12	2	24
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	4	5	20
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3	3
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 3		84

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Konsantrasyonunu arttırabilir,
Ö2	Hafızasını geliştirebilir,
Ö3	Analitik ve stratejik düşünmeyi öğrenebilir,
Ö4	Kararlarının sorumluluğunu almayı öğrenebilir.

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen

	bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Temel Tanımlar, Taşlar,Tahta ve Notasyon	2
2	Taşların Hareketi	2
3	Tipik Matlar	2
4	Beraberlik-Pat	2
5	Satrançta Rok Yapmak	2
6	Taşların Değerleri Ve Maddi Üstünlük	2
7	Taş değişimleri, Mat	2
8	Arasınav	2
9	Taktikler: Açarak saldırı, açarak şah ve çifte şah.	2
10	Piyon Terfisi Ve Geçerken Alma (En Passant)	2
11	Temel Açılış İlkeleri Ve Açılış Teorisi	2
12	Saldırı, Savunma, Tehdit	2
13	Satranç Taktiğine Giriş	2
14	Taktik, Hamle Ve Konum	2
15	Oyun Sonları	2
16	Final	2

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3
Ö1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4
Ö2	3	4	3	3	3	4	2	3	3	3	4	4	2	4	3
Ö3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
Ö4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
II. Yarıyıl	MAT	GİRİŞİMCİLİK	2+0	2	3

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu ders, girişimcilik kavramları ve süreci hakkında bilgi vermeyi, girişim fırsatlarını fark etmeyi, yeni bir işletmenin fizibilitesini çıkarmayı ve pazarlama, üretim gibi girişimcilik planlarını hazırlama yeteneğini geliştirmeyi amaçlamaktadır.
Dersin İçeriği	Girişimciliğin Önemi ve Kültürü, Girişim Kurma Süreci, Fizibilite Çalışmaları ve Pazar Araştırması
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Norman M. Scarborough, Girişimciliğin ve Küçük İşletme Yönetiminin Temeller
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%40
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Etkinlikler ayrıntılı olarak “Değerlendirme” ve “İş Yüğü Hesaplaması” bölümlerinde verilmiştir.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	% 40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam	2	%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama	1	1	1
Proje	1	10	10
Ödevler	4	16	64
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	1	1
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	1	1
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 3		105

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Başarılı bir girişim kurmaya motive olma
Ö2	İş fikri oluşturmayı öğrenme
Ö3	Başarılı bir girişimin kurulması için genel çevre analizlerinin nasıl yapılacağını öğrenme
Ö4	Pazar araştırması yapmayı ve pazarlama planı hazırlamayı öğrenme
Ö5	Üretim araştırması yapmayı ve üretim planı hazırlamayı öğrenme

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen

	bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Girişimcilik ve İlgili Kavramlar	2
2	Girişimciliğin Önemi ve Kültürü	2
3	Girişimcilik Türleri	2
4	Başarılı Girişimci Örnekleri	2
5	Girişimcinin Özellikleri	2
6	Girişim Kurma Süreci	2
7	Fizibilite Çalışmaları	2
8	ARASINAV	2
9	Fizibilite Çalışmaları için Örnek Hesaplamalar	2
10	Pazar Araştırması	2
11	Pazarlama Planının Yazımı ve Sunumu	2
12	Üretim Planının Araştırılması, Hazırlanması ve Yazımı	2
13	Elektronik Ticaret Örnekleri	2
14	Örnek Sunumlar	2
15	Örnek sunumlar	2
16	FİNAL	2

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3
Ö1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4
Ö2	3	4	3	3	3	4	2	3	3	3	4	4	2	4	3
Ö3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
Ö4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
II. Yarıyıl	MAT	ALGORİTMALAR VE PROGRAMLAMAYA GİRİŞ	2+0	2	3

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	C ++ Dilinin öğrenilmesi
Dersin İçeriği	C ++ komutlarını öğrenerek ileri düzey programlama yapabilmek
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Öğr. Grv. HASAN AKKOÇ
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	www.programlama.com www.yazilimmutfagi.com
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 15
Mühendislik Bilimleri	% 15
Mühendislik Tasarımı	% 40
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 30

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Etkinlikler ayrıntılı olarak “Değerlendirme” ve “İş Yüğü Hesaplaması” bölümlerinde verilmiştir.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	% 40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam	2	%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar	12	3	36
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	11	2	22
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	10	1	10
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	10	1	10
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 3		106

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Çeşitli matematiksel ve istatistiksel problemleri C programı kullanarak çözümünü yapabilme
Ö2	C programlama dilinde döngüleri kullanma kabiliyeti
Ö3	C programlama dilinde dizileri kullanabilme kabiliyeti
Ö4	C programlama dilinde matrislerde çözüm yapabilme kabiliyeti
Ö5	C programlama dilinde matematiksel fonksiyonları kullanabilme kabiliyeti
Ö6	C programlama dilinde hazır fonksiyonları kullanabilme kabiliyeti

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	C programlama dilinde döngüler, for döngüsü kullanımı	2
2	C programlama dilinde döngüler, while, döngüsü kullanımı	2
3	C programlama dilinde döngüler, do-while döngüsü kullanımı	2
4	C programlama dilinde döngüler ve denetim ifadeleri, döngü yapılarıyla denetim ifadelerinin birlikte kullanılması örnekler	2
5	C programlama dilinde diziler	2
6	C programlama dilinde diziler, dizilere giriş temel örnekler	2
7	C programlama dilinde diziler ve döngüler genel örnekler	2
8	ARASINAV	2
9	Tek boyutlu ve çok boyutlu grid tanımları, Matrisler ve diziler üzerinde işlemler, Dağılımlardan sayı üretme betimsel istatistiklerin hesaplanması	2
10	C programlama dilinde fonksiyonlar, Matematiksel fonksiyonlar	2
11	C programlama dilinde fonksiyonlar, String fonksiyonlar	2
12	C programlama dilinde fonksiyonlar, hazır fonksiyonlar	2
13	C programlama dilinde fonksiyonlar, geriye değer döndüren fonksiyonlar	2
14	C programlama örnekleri	2
15	Genel değerlendirme	2

16	FİNAL	2
----	-------	---

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	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5
Ö1	5	4	5	3	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4
Ö2	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4
Ö3	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4
Ö4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5
Ö5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4
Ö6	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
II. Yarıyıl	MAT	Kariyer Planlama ve Çalışma Hayatına Giriş	2+0	2	3

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Kariyer Planlama ve Çalışma Hayatına Giriş dersi ile eğitim aldıkları alana dayalı sektörden bağımsız olarak, öğrencilerin kendi nam ve hesaplarına çalışacakları girişimcilik, farklı sektörleri kapsayan özel sektör, farklı uzmanlık alanlarına dayalı çalışanları bünyesinde barındıran kamu sektörü ve vakıf, dernek ve sosyal girişimler için kurulan kar amacı gütmeyen kuruluşlarda kariyer olanaklarına ilişkin temel düzeyde bilgi kazanmaları ve çalışmayı istedikleri sektöre ilişkin kariyerini planlamaya başlamaları amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Dersin amacı doğrultusunda öğrencilere öncelikle kariyer ve kariyer planlama kavramları anlatılacaktır. Kurumlarda çalışmaya başlamanın anahtarı olarak CV hazırlama eğitimi verilecek ve her öğrencinin kişisel CV'lerinin Yetenek Kapısı (www.yetenekkapisi.org) sistemine girişi ve güncellemesi sağlanacaktır. Kariyerlerine farklı bakış açıları eklemeleri için ulusal ve uluslararası değişim programları ile ilgili bilgi verilecektir. Kariyer yolu olarak girişimcilik ve liderlik eğitimi ders kapsamında öğrencilere aktarılacaktır. Isparta Ticaret ve Sanayi Odası bünyesinde oluşturulan Meslek Komitelerine göre özel sektörler hakkında sektör temsilcileri ve/veya üniversitemiz mezunları tarafından bilgilendirme yapılacaktır.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	1. Dersin öğretim üyesi tarafından seçilen destekleyici kitap, dergi, makale ve çevrimiçi kaynaklar. 2. Kariyer Ofisi tarafından hazırlanan kılavuzlar. 3. Beceri/yetkinlik değerlendirme envanterleri. 4. Kariyer Merkezi katkısıyla düzenlenen kariyer etkinlikleri (Kariyer Fuarı, Seminerler, Bilgilendirme Oturumları, Mentörlük, Mezunlarla Buluşma, Sektör Panelleri, Vaka Çalışmaları, Mülakat Simülasyonları vb.) 5. Örnek video, belgesel ve filmler. 6. Mülakat simülasyonu, örnek olay/atölye çalışması vb. interaktif etkinlikler. 7. Ders içeriği ve öğretim elemanı değerlendirme formları.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 15

Mühendislik Bilimleri	% 15
Mühendislik Tasarımı	% 40
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 30

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Etkinlikler ayrıntılı olarak “Değerlendirme” ve “İş Yüğü Hesaplaması” bölümlerinde verilmiştir.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	% 40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%20
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%40
Toplam	2	%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama	12	3	36
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	11	1	11
Sunum / Seminer Hazırlama	11	1	11
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	10	1	10
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	10	1	10
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 3		106

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
--------------------------	--

Sıra No	Açıklama
Ö1	Kariyer Merkezi Faaliyetlerinin Tanınması
Ö2	Öz Farkındalığın Artırılması
Ö3	Kariyer Seçeneklerinin Keşfedilmesi
Ö4	Kendini İfade Etme ve Etkili İletişim Becerilerinin Geliştirilmesi
Ö5	Profesyonel İlişki Ağlarının Öneminin Kavranması
Ö6	Öğrencinin kariyerine destek sağlayabilecek üniversite birimleri ve destek hizmetlerinin tanınması
Ö7	Kariyer sürecinde doğru kaynaklara ulaşma ve kaynakları etkin kullanma yollarının öğrenilmesi.

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 güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Derse Giriş ve öğrencilerin kariyer merkezi tarafından kullanılan çevrim içi platforma kaydedilmesi.	2
2	Kariyer Nedir	2
3	Ulusal ve Uluslararası Değişim Programları	2
4	Temel İletişim Becerileri	2

5	Sektör Günleri-Sivil Toplum Kuruluşları	2
6	İnce Yetenekler(Soft-Skills)	2
7	Sektör Günleri- Kamu sektörü	2
8	ARASINAV	2
9	Diksiyon ve Beden Dili	2
10	Özgeçmiş ve Kapak Yazısı Hazırlama	2
11	Sektör Günleri - Özel Sektör	2
12	Etkili Mülakat Teknikleri	2
13	Sektör Günleri - Akademi	2
14	Sektör Günleri - Girişimcilik	2
15	Ders Değerlemesi ve Proje Detayları	2
16	FİNAL	2

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	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5
Ö1	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4
Ö2	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4
Ö3	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4
Ö4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5
Ö5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4
Ö6	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5
Ö7	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
III. Yarıyıl		Hareket Geometri	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Reel kuaterniyonlar ve işlemlerini tanıtır, dual sayılar ile ilgili bilgiler verdikten sonra dual kuaterniyonlara geçiş yapmak, dual kuaterniyonlardaki işlemler üzerinde durup kuaterniyon operatörü, dönme operatörü, kayma operatörü ve vida operatörünü verip vida hareketlerini incelemektir.
Dersin İçeriği	Gruplar, Halkalar, Dual sayılar, Dual sayılar halkası, D-Modül, Bir dual sayının matris gösterimi, Bir dual sayının 1. tip mutlak değeri, Eşlenik dual sayılar, Küme üzerinde grup hareketi, Denk vektörler sistemi ve G-Yörünge, G-invariant fonksiyon, Dual sayılarda 2. tip mutlak değer, D1 Grubu, GD1 Grubu, D1 ile GD1 grupları arasındaki bağlantı, D1-denklik problemi, GD1-denklik problemi, D2 Grubu, GD2 Grubu, D2 ile GD2 grupları arasındaki bağlantı, D3 Grubu, GD3 Grubu, D3 ile GD3 grupları arasındaki bağlantı.
Ön Koşulları	Lisans seviyesindeki Matematik derslerinin temel kavramlarının bilinmesi.
Dersin Koordinatörü	-
Dersi Verenler	Prof. Dr. Oğuzhan DEMİREL
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	-
Kaynaklar	Prof.Dr. H.Hilmi Hacısalihoğlu, Hareket Geometrisi ve Kuaterniyonlar Teorisi, 1983. Müller, H.R., Kinematik Dersleri, Ankara Üniversitesi Yayınları, 1963.
Dökümanlar	-
Ödevler	-
Sınavlar	1 Ara sınav ve 1 Final Sınavı

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 50
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	
Sosyal Bilimler	
Eğitim Bilimleri	
Fen Bilimleri	
Sağlık Bilimleri	
Alan Bilgisi	% 30

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	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama	2	1	2
Proje			
Ödevler	6	3	18
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	6	2	12
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	14	14
Toplam İş Yüğü		AKTS Kredisi : 4	140

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Reel kuaterniyonlar cebri üzerindeki temel işlemleri öğrenebilme ve kullanabilme.
Ö2	Reel kuaterniyonların matris gösterimini kavrayabilme.
Ö3	Dual sayılar ile ilgili temel tanım ve teoremleri öğrenebilme.
Ö4	ID-Modül kavramı ve gerekliliğini kavrayabilme.
Ö5	ID-Modül üzerindeki temel işlemleri yapabilme.
Ö6	E.Study dönüşümü ve önemini kavrayabilme.
Ö7	Dual kuaterniyonlar üzerindeki temel işlemleri öğrenebilme ve uygulayabilme.
Ö8	Dual kuaterniyonlar ve vida hareketleri arasındaki ilişkiyi kavrayabilme.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Reel kuaterniyonlar, reel kuaterniyonlar üzerinde temel işlemler, reel kuaterniyonların matris gösterimi.	
2	Reel kuaterniyonlar, reel kuaterniyonlar üzerinde temel işlemler, reel kuaterniyonların matris gösterimi.	
3	Dual vektörlerin uzayı, ID-Modül kavramı, dual vektörler, ID-Modül üzerinde işlemler.	
4	E.Study dönüşümü, dual aç ve simplektik geometri.	
5	Dual vektörlerin lineer bağımlılığı, lineer bağımsızlığı ve bazlar.	
6	Dual sayılar dizisi, dual değişkenli fonksiyonlar.	
7	Analitik dual fonksiyonlar serisi, dual integral.	
8	ARASINAV	
9	Dual kuaterniyonlar ile ilgili tanımlar, Dual kuaterniyonlar üzerinde temel işlemler.	
10	Birim dual kuaterniyon, çizgi kuaterniyonu.	
11	Dual sayılar, dual vektörler ve dual kuaterniyonlar.	
12	Kompleks sayı operatörü, kuaterniyon operatörü.	
13	Dönme operatörü, kayma operatörü ve vida operatörü.	
14	Vida hareketi, dönmeler, ötelemeler.	
15	Vida operatörü için notasyonlar ve vida hareketlerinin bileşimi.	
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																		
Ö1	3	3	3	4	4	3	5	4	3	3	3	4	4	3	5			
Ö2	5	4	5	5	4	4	3	4	5	4	5	5	4	4	3			
Ö3	5	3	3	3	3	4	5	5	5	3	3	3	3	4	5			
Ö4	5	3	4	4	4	5	4	4	5	3	4	4	4	5	4			
Ö5	2	4	4	4	3	4	2	5	2	4	4	4	3	4	2			
Ö6	5	3	5	3	3	5	3	4	5	3	5	3	3	5	3			
Ö7	5	4	5	5	3	5	5	3	5	4	5	5	3	5	5			
Ö8	3	5	3	4	4	3	5	3	3	5	3	4	4	3	5			
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük				2=Düşük				3=Orta				4=Yüksek				5=Çok Yüksek

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
III. Yarıyıl		İntegral Dönüşümler	3+0	3	4

Dersin Eklenme Nedeni
Fen ve mühendislikte önemli yeri olan temel İntegral Dönüşüm ve Uygulamalarını öğrencilere öğretmek için bu ders eklenmelidir.

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 İlişkin İç ve Dış Paydaş Görüşü

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, fen ve mühendislikte önemli yeri olan temel İntegral Dönüşüm ve Uygulamalarını öğretmektir.
Dersin İçeriği	Bu ders Fourier dönüşümü, Laplace dönüşümü, Mellin dönüşümü, Hankel dönüşümü konularını içerir.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Erdöl, R., İntegral dönüşüm teknikleri ders notları, KTÜ İnşaat Müh. Bölümü.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%20
Mühendislik Bilimleri	%30
Mühendislik Tasarımı	%10
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%40

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	2	28

Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	22	22
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	22	22
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		114

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Temel integral dönüşümleri öğretilir.
Ö2	Bu dönüşümler kullanılarak diferansiyel denklemler için başlangıç değer problemlerinin çözümü sağlanır.
Ö3	Kısmi türevli denklemler için başlangıç sınır değer problemlerinin çözümlenmesi sağlanır.
Ö4	İntegral denklemlerin çözümünün integral dönüşümleri kullanılarak yapılması verilir.
Ö5	Çeşitli problemlerin çözümünde integral denklemleri kullanılabilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	İntegral ile ilgili temel kavramlar	
2	Fonksiyonların sınıflandırılması.	
3	İntegral dönüşümlerinin kullanıldığı yerler.	
4	Fourier dönüşümleri.	
5	Fourier dönüşümlerinin uygulamaları.	
6	Fourier Cosinus Dönüşümü.	
7	Fourier Sinüs Dönüşümü.	
8	ARASINAV	
9	Türevlerin Fourier dönüşümleri.	
10	Rezidü Yöntemi.	
11	Konvolusyonun Fourier dönüşümü.	
12	Laplace dönüşümleri.	
13	Mellin dönüşümü.	
14	Hankel dönüşümü.	
15	Genel tekrar	
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	5	3	4	2	4	4	3	3	2	2	3	3	2	2	2		
Ö1	4	5	4	2	5	4	2	2	5	4	2	2	5	4	5		
Ö2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
Ö3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2		
Ö4	3	4	3	2	4	3	2	2	4	3	2	2	4	3	4		
Ö5	4	3	4	2	3	4	2	2	3	4	2	2	3	4	3		
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				
Yarıyıl	Dersin Kodu			Dersin Adı			T+U			Ulusal Kredi			AKTS				

IV. Yarıyıl		Dönüşüm Geometrisi	3+0	3	4
-------------	--	--------------------	-----	---	---

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Dönüşümler yardımıyla geometrilerin sınıflandırılması, direkt ve karşıt hareketlerin dönüşümler yoluyla bulunması, Afin ve Öklid geometrisinin öğretilmesi.
Dersin İçeriği	1. Dönüşümler yardımıyla geometrilerin sınıflandırılması, 2. Afin grup, afin altuzaylar, 3. Öklid geometrisi, 4. Katı, karşıt ve direkt hareketler, 5. Benzerlik.
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Prof. Dr. Nilgün Sönmez
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	H. Hilmi Hacısalihoğlu, Dönüşümler ve Geometriler, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik bölümü,1998.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	Bir ara sınav, bir dönem sonu sınavı. Sınavlar yazılı olarak yapılacaktır.

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%70
Mühendislik Bilimleri	%30
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

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	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	20	20

Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi :		

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Dönüşüm gruplarının yapısını öğrenir ve problemleri çözer.
Ö2	Afin grup, afin çatı, afin geometriyi kavrar.
Ö3	Öklid uzayını öğrenir.
Ö4	Direkt ve karşıt hareketler hakkında bilgi edinir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Afin uzay,afin çatı	
2	Afin dönüşümler	
3	Afin grup, afin otomorfizm ve çeşitleri	
4	Afin altuzaylar	
5	Afin altuzayda parametrik ve barisantrik ifadeler	
6	Öklid uzayı	
7	Öklid uzayının altuzayları ve hiperdüzlemler	
8	ARASINAV	
9	Paralelyüz ve hacmi	
10	Öklid uzayı	
11	Öklid uzayının izometrilere	
12	Öklid uzayında hareketler	
13	Öklid uzayında hareketler	
14	Benzerlik grupları	
15	Benzerlik kavramının genişletilmesi	
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	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5		
Ö1	3	4	4	5	3	4	4	4	5	5	4	3	4	4	4		
Ö2	4	4	3	4	5	5	5	3	5	4	4	4	3	4	4		
Ö3	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4		
Ö4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4		
Ö5																	
Ö6																	
Ö7																	
Ö8																	
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük				2=Düşük				3=Orta				4=Yüksek				5=Çok Yüksek

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		Laplace Dönüşümü	3+0	4	

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Laplace dönüşümü ve uygulamaları hakkında bilgi vermek
Dersin İçeriği	Devirli Fonksiyonların Laplace Dönüşümleri. Dühamel Fonksiyonu ve Uygulamaları. Dirac Fonksiyonu ve Uygulamaları. Laplace Dönüşümünün Adi Diferansiyel Denklemlerin, Diferansiyel Denklemler Sisteminin, İntegral Denklemlerin ve Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemlerin Çözümüne Uygulanması. Laplace Dönüşümünün Teknik Uygulamaları.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Spiegel, M.R., 1977. Schaum's Outline of Laplace Transforms, McGraw-Hill ,New York. Yaşar, İ.B., 2005. Uygulamalı Matematik, Siyasal kitabevi, Ankara
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%20
Mühendislik Bilimleri	%30
Mühendislik Tasarımı	%10
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%40

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	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	22	22
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	22	22
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		114
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.		
Sıra No	Açıklama		
Ö1	Temel Laplace dönüşümleri öğretilir.		
Ö2	Diferansiyel denklemin veya fonksiyonun Laplace dönüşümünü hesaplar.		
Ö3	Laplace dönüşümünü başlangıç değer problemlerine uygulama.		

Ö4	Laplace dönüşümünü tanımlayabilir.
Ö5	Laplace dönüşümü ile ters Laplace arasındaki ilişkileri kavrayabilir

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Laplace dönüşüm tanımı	
2	Laplace dönüşümün varlığı ve tekliği	
3	Bazı fonksiyonların Laplace dönüşümleri	
4	Birinci öteleme özelliği ve uygulamaları	
5	Lineerlik özelliği ve uygulamaları	
6	İkinci öteleme özelliği ve uygulamaları	
7	Heaviside Teoremi	
8	ARASINAV	
9	Türevlerin Laplace dönüşümü ve uygulamaları	
10	İntegrallerin Laplace dönüşümü ve uygulamaları	
11	t ile çarpma özelliği	
12	t ile bölme özelliği	
13	Periyodik fonksiyonların Laplace dönüşümleri	
14	Ters Laplace dönüşümü ve uygulamaları	
15	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	5	3	4	2	4	4	3	3	2	2	3	3	2	2	2		
Ö1	4	5	4	2	5	4	2	2	5	4	2	2	5	4	5		
Ö2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
Ö3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2		
Ö4	3	4	3	2	4	3	2	2	4	3	2	2	4	3	4		
Ö5	4	3	4	2	3	4	2	2	3	4	2	2	3	4	3		
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		Graf Teori	4+0	4	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, Temel graf tanımlarını verip, günlük hayatta karşılaşılan bazı problemleri graflarla modellenmesini ve modellenen problemin çözümünün graf teori teknikleri ile yapılmasını sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Graf Teorisi ve Modelleme, graf işlemleri, graflarda izomorfizma problemi, birleştirilmişlik kavramı, Graf Parametreleri, Königsberg Köprü Problemi, graflarda boyama Problemi, kromatik polinomlar, düzlemsel graflar, dallanmış ağaçlar ve algoritmalar, eşlemeler, grafların cebirsel yapıları, ağırlıklı graflar, en kısa yol problemleri, ağlar, graf algoritmaları (DFS, BFS, Bellman-Ford ve Floyd Algoritmaları).
Ön Koşulları	Lisans seviyesindeki Matematik derslerinin temel kavramlarının bilinmesi.
Dersin Koordinatörü	-
Dersi Verenler	Prof. Dr. Oğuzhan DEMİREL
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	-
Kaynaklar	Gross, Jonathan L., and Jay Yellen. Graph theory and its applications. CRC press, 2005. Bondy, John Adrian, and Uppaluri Siva Ramachandra Murty. Graph theory with applications. Vol. 290. London: Macmillan, 1976.
Dökümanlar	-
Ödevler	-
Sınavlar	1 Ara sınav ve 1 Final Sınavı

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 50
Mühendislik Bilimleri	% 20
Mühendislik Tasarımı	
Sosyal Bilimler	
Eğitim Bilimleri	
Fen Bilimleri	
Sağlık Bilimleri	
Alan Bilgisi	% 30

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	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama	2	1	2
Proje			
Ödevler	6	4	24
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	6	2	12
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	14	2	28
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		150

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Graf teorisinin temel kavramlarını tanımlar.
Ö2	Bir probleme alternatif çözüm üretir.
Ö3	Önemli graf parametrelerini tanımlar.
Ö4	Günlük yaşam ile ilgili problemlerin çözümünde kullanılabilecek grafları modeller.
Ö5	Graf algoritmalarını kullanır.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematikğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Graf tanımı ve örnekleri	
2	Temel graf çeşitleri	
3	Graflar ve onların düzlem figürleri, alt graflar	
4	Grafların mühendislik uygulamaları	
5	Graf parametreleri,	
6	Graf parametreleri uygulamaları.	
7	Yollar, devirler, ağaçlar	
8	ARASINAV	
9	Bağılantılılık grafları ve Euler grafları	
10	Graf numaraları ve uygulamaları	
11	Hamilton grafları ve eşleşmeler	
12	Graf matrisleri ve uygulamaları	
13	Kenar renklendirmeleri ve Ramsey teoremi	
14	Nokta renklendirmeleri	
15	Renklendirilmiş düzlemsel graflar.	
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																		
Ö1	3	4	3	4	4	3	5	4	4	3	4	4	3	5	4			
Ö2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
Ö3	3	3	3	5	3	4	5	3	3	3	5	3	4	5	3			
Ö4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4			
Ö5	4	3	4	5	3	4	2	3	3	4	5	3	4	2	3			
Ö6																		
Ö7																		
Ö8																		
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük				2=Düşük				3=Orta				4=Yüksek				5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		Matematiksel Modelleme	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ / İÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu derste öğrencilerin matematiksel modelleme kavramı ve modelleme süreçleri hakkında bilgi sahibi olmaları, farklı modelleme problemleri üzerinde çalışmaları, kendilerinin de modelleme problemleri geliştirmeleri, sınıf içi modelleme uygulamaları hakkında bilgilenmeleri, modelleme uygulamaları tasarlamaları, farklı örnekler üzerinden modelleme problemi çözen öğrencilerin sergiledikleri çözüm yaklaşımları ve düşünme süreçlerini inceleyip değerlendirmeleri amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Matematiksel modelleme ve problem çözme; modellerin sınıflandırması ve modelleme süreci; modelleme döngüsü (problemi tanımlama, manipülasyon, tahmin ve doğrulama), model geliştirme basamakları; model geliştirme prensipleri.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr. Tuğba Yalçın Uzun
Dersi Verenler	Dr. Tuğba Yalçın Uzun
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	A.A. Samarskii, A.P. Mikhailov, Principles of Mathematical Modelling, CRC Press (2001). J. N. Kapur, Mathematical Modelling, E.A. Bender, An Introduction To Mathematical Modeling, Wiley, 1978. S. Serovajsky, Mathematical Modelling, Chapman and Hall_CRC (2021). B. Barnes, G.Fulford, Mathematical Modelling with Case Studies Using Maple and MATLAB, CRC Press (2014).
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 40
Mühendislik Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Derse özgü staj (varsa)	0	0	0
Alan Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Proje	0	0	0
Ödevler	0	0	0

Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	18	18
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	18	18
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		106

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Model, matematiksel model, modelleme ve matematiksel modellemeyi tanımlayabilme ve ilişkilendirebilme, matematiksel modelleme sürecini tanıyabilme
Ö2	Farklı gerçek yaşam problemlerinin çözülmesine yönelik matematiksel modelleme yapabilme.
Ö3	Matematiksel modellemeyi gerektiren gerçek yaşam problemleri oluşturabilme ve çözümleyebilme
Ö4	Matematik derslerinde gördüğü sayısal metotların algoritmalarını ve yazılımlarını üretebilme
Ö5	Matematiksel modelleme sürecinde teknolojiye yararlanabilme.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Matematik modellemeye giriş, temel kavramlar	
2	Modelleme ve matematiksel modelleme nedir?	
3	Matematiksel modelleme süreci	
4	Modellemenin sınıflandırılması	
5	Modellemede boyut analizi	
6	Literatürde var olan matematiksel modelleme problemlerinin çözümünün yapılması	
7	Literatürde var olan matematiksel modelleme problemlerinin çözümünün yapılması	
8	ARASINAV	
9	Matematiksel modelleme problemi oluşturma ve modelleme sürecine uygun olarak çözme	
10	Teknoloji ile matematiksel modellemeyi ilişkilendirme	
11	Matematiksel modelleme problemlerinin çözüm sürecine uygun teknolojinin entegrasyonu	
12	Adi diferansiyel denklemlerin sayısal çözümü (Euler metodu)	
13	Adi diferansiyel denklemlerin sayısal çözümü (Runge Kutta metodu)	
14	Çeşitli alanlarda örnekler	
15	Çeşitli alanlarda örnekler	
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																	
Ö1	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5		
Ö2	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5		
Ö3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5		
Ö4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5		
Ö5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5		
Ö6																	
Ö7																	
Ö8																	
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		Latex ile Bilimsel Yazım	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere uygun yazılımlar yardımıyla bilimsel belgeler (makale, tez, kitap, sunum vb.) hazırlamayı öğretmektir.
Dersin İçeriği	Latex yazılımının temel bileşenlerini kurmak ve programı tanıma; Belge yapısını öğrenme; Cümle ve paragraf biçimlendirme; Tablo oluşturma; Matematik modu ve denklem yazımı; Sayfa ayarları ve sayfa düzeni ayarlama; İçindekiler ve dizin oluşturma; Kaynakça hazırlama ve atıfta bulunma; Sunu hazırlama.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Dr. Tuğba Yalçın Uzun
Dersi Verenler	Dr. Tuğba Yalçın Uzun
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	K1. B. Karaoğlu, İnce bir LATEX 2ε Elkitabı, (2006). K2. Grätzer, G. Math into LATEX: An introduction to LATEX and AMS-LATEX, (2013). K3. Grätzer, G. More math into LATEX, (2007). K4.H. Kopka, P. W. Daly. A guide to LATEX- document preparation for beginners and advanced users. (1999). K5. Love T. - LaTeX maths and graphics (2004).
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 50
Mühendislik Bilimleri	% 10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%40

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	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Derse özgü staj (varsa)	0	0	0
Alan Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Proje	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	18	18
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	18	18

Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4	106
----------------	------------------	-----

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Matematiksel problemlerin çözümü, fikir ve sonuçların aktarılması için gerekli bilgisayar yazılımlarını yükler.
Ö2	İlgili bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.
Ö3	Yazılımı kullanarak bilimsel belgeler hazırlar.
Ö4	
Ö5	
Ö6	
Ö7	
Ö8	

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Yazılımın temel bileşenlerinin kurulumu, güncellenmesi ve diğer programlarla uyumluluğunun sağlanması	
2	Temel Kavramlar, doküman yapısı: sınıflar, bölümler ve numaralandırma	
3	Cümle ve paragraf biçimlendirme listeler, dipnot ve başlıklar	
4	Tablo oluşturma yöntemleri	
5	Matematik modu	
6	Denklem ortamı	
7	Teorem, tanım ortamları ve numaralandırılışları	
8	ARASINAV	
9	Sayfa ayarları, sayfa düzeni	
10	Sayaçlar, kişisel ayarlar, kullanıcı tanımlı komutlar	
11	Grafik paketleri ve grafiklerin dokümanlara yerleştirilmesi	
12	İçindekiler ve dizin bölümleri oluşturma	
13	Kaynakça oluşturma ve kullanma için paketlerin kullanımı	
14	Sunum hazırlama	
15	Seminer hazırlama	
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																		
Ö1	3	3	4	2	3	2	4	2	5	4	3	2	4	3	5			
Ö2	3	3	4	2	3	2	4	2	5	4	3	2	4	3	5			
Ö3	3	3	4	2	3	2	4	2	5	4	3	2	4	3	5			
Ö4																		
Ö5																		
Ö6																		
Ö7																		
Ö8																		
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek					

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		Matematik ve Finans	3+0	4	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik Bölümü
Öğrenim Türü	NÖ / İÖ / UÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Etkin bir finansal yönetim uygulanabilmesi ve planlanabilmesi, yatırım ve finansman kararlarında etkinliğin sağlanabilmesi için gerekli olan matematiksel alt yapı hakkında bilgi sahibi olunması.
Dersin İçeriği	Ticari işlemlerde yüzde hesapları, paranın zaman değeri, basit faiz, iç ve dış faiz, basit iskonto, ortak vade, ortalama vade, birleşik faiz, iç ve dış faiz, birleşik iskonto, ortak vade, ortalama vade, senetlerin değiştirilmesi, senetlerin birleştirilmesi, anuiteler, nominal ve reel faiz, taksitlendirme, taksit tutarının, faiz oranının ve taksit sayısının hesaplanması, değişen taksitli anuitelerin hesaplanması, para piyasası, sermaye piyasası ve hisse senedi değerlemesine ilişkin uygulamalar.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	1. A. KARAMAN, Teknik Analiz Yöntemiyle Hisse Senedi Fiyatı Tahmin Yöntemi, Yüksek Lisans Bitirme Tezi, İstanbul, 2001. 2. Young Ho Seo, Scientific Guide to Price Action and Pattern Trading, 2020.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%40
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%50

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	5	70
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			

Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	4	4
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	4	4
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Temel finansal matematik işlemlerini yapabilme
Ö2	Finansal ürün ve hizmetlerin fiyat oluşumlarını açıklayabilme
Ö3	Matematik tekniklerini yeni finansal ürün ve hizmetlerin fiyatlamasında kullanabilme
Ö4	Öğrenilen matematiksel teknikler ile piyasa araçlarının fiyatlarını açıklayabilme

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Yüzde Hesaplamaları	
2	Basit Faiz ve Uygulamaları	
3	Basit İskonto Metodu ve Uygulamaları	
4	Bileşik Faiz Metodu ve Uygulamaları	
5	Senetlerin Değiştirilmesi ve Birleştirilmesi	
6	Taksit Kavramı	
7	Taksit Türleri ve Kullanımı	
8	ARASINAV	
9	Taksitlendirme Hesaplamaları	
10	Para Piyasası İşlemleri	
11	Para Piyasası İşlemleri ile İlgili Uygulamalar	
12	Sermaye Piyasası İşlemleri	
13	Sermaye Piyasası İşlemleri ile İlgili Uygulamalar	
14	Hisse Senedi Değerlemesi	
15	Hisse Senedi Değerlemesine İlişkin Uygulamalar	
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	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5		
Ö1	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5		
Ö2	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5		
Ö3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5		
Ö4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5		
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		Teknik Analiz Yöntemleri	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik Bölümü
Öğrenim Türü	NÖ / İÖ / UÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Derste hedeflenen; teknik analize ilişkin teorik bilgilerin detaylı bir şekilde öğrenciye aktarılması ve elde edilmiş bulgulara yönelik yorum yapabilme yeteneğinin kazandırılmasıdır.
Dersin İçeriği	Borsada grafikler, göstergeler ve sistemli teknik analiz metodları incelenmekte, trendler, döngü formasyonları, zirve ve taban formasyonları, konsolidasyon, boşluklar, işlem miktarı analizi, indikatörler, Fibonacci analizi, ralliler, kısa vade analizi, bantlar, volatilité kavramları derste işlenmektedir.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Prof.Dr.Umut Mutlu ÖZKAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	1. A. KARAMAN, Teknik Analiz Yöntemiyle Hisse Senedi Fiyatı Tahmin Yöntemi, Yüksek Lisans Bitirme Tezi, İstanbul, 2001. 2. Young Ho Seo, Scientific Guide to Price Action and Pattern Trading, 2020.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%40
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%50

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	5	70
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	4	4
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	4	4
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Derste hedeflenen; teknik analize ilişkin teorik bilgilerin detaylı bir şekilde öğrenciye aktarılması.
Ö2	Elde edilmiş bulgulara yönelik yorum yapabilme yeteneğinin kazandırılması

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Grafik Çeşitleri	
2	Ölçek Türleri	
3	Dow Teorisi	
4	Trendler ve Trend Çizgileri	
5	Destek ve Direnç Seviyeleri	
6	Formasyonlar	
7	Hareketli Ortalamalar	
8	ARASINAV	
9	MACD(Moving Average Convergence Divergence) Göstergesi	
10	Momentum Göstergesi	
11	RSI(Relative Strength Index)	
12	Stochastics Göstergesi	
13	Teknik Analizde Fibonacci Kullanımı	
14	İşlem Hacminin İzlenmesinde Kullanılan Göstergeler	
15	İşlem Yapma Usülleri	
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	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5		
Ö1	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5		
Ö2	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5		
Ö3																	
Ö4																	
Ö5																	
Ö6																	
Ö7																	
Ö8																	
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		İleri Programlama	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ / İÖ / UÖ
Dersin Türü	Zorunlu/Seçmeli yazılabilir.
Dersin Amacı	Öğrencilerin kendi başlarına web tasarımı hazırlaması.
Dersin İçeriği	• Statik web sayfa tasarımı, • Dinamik sayfalar, • Kullanıcı etkileşimli sayfalar, • Dinamik Web programlama, • C#, ASP.NET.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Öğr.Grv. Gülşen TÜRKER
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Simon Stobart, David Parsons, "Dynamic Web Application Development", Gaynor Redvers Press, London, UK.
Dökümanlar	Ders Notları
Ödevler	Dönem Sonu Projesi
Sınavlar	Vize-Final Sınavı

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%40
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%40
Sosyal Bilimler	%20
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje	1	20
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar	14	2	28
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	10	3	30
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	1	10	10
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	8	8
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10

Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4	128
----------------	------------------	-----

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Statik ve dinamik (kullanıcı etkileşimli) web sayfalarını ve bunlar arasındaki farkı bilmek
Ö2	Dinamik bir web sayfasının temel bileşenlerini bilmek
Ö3	HTML, C# ve ASP.NET ortamlarında dinamik web sayfası programlayabilmek.
Ö4	C# ve ASP.NET ortamlarında veritabanı bağlantılı dinamik sayfalar yapabilmek.
Ö5	Gelişmiş Web Programlama teknolojileri hakkında bilgi sahibi olmak.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları																	
Hafta		Konu														Ön Hazırlık	
1		Statik web sayfaları, Dinamik web sayfaları, Aralarındaki farklar, Dinamik sayfa tasarımının temelleri															
2		Web programcılığının temelleri, temel bileşenler															
3		ASP.NET ile dinamik web sayfası tasarımı Form Nesneler															
4		Validation Kavramı															
5		ASP.NET menüleri															
6		Listeleme Seçenekleri															
7		Görsel öğeler ve videolar ile çalışmak															
8		ARASINAV															
9		Veritabanı gereksinimi, SQL Server'a Giriş															
10		C# ve ASP.NET Örnek Uygulama Geliştirme															
11		C# ve ASP.NET Örnek Uygulama Geliştirme															
12		C# ve ASP.NET Örnek Uygulama Geliştirme															
13		C# ve ASP.NET Örnek Uygulama Geliştirme															
14		Proje sunumu															
15		Proje sunumu															
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																	
Ö1	3	4	5	4	3	4	4	3	3	4	4	5	5	4	5		
Ö2	3	4	5	4	3	4	4	3	3	4	4	5	5	4	5		
Ö3	3	4	5	4	3	4	4	3	3	4	4	5	5	4	5		
Ö4	3	4	5	4	3	4	4	3	3	4	4	5	5	4	5		
Ö5	3	4	5	4	3	4	4	3	3	4	4	5	5	4	5		
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		Kategori Teori	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ / İÖ / UÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Temel kategori bilgisinin öğrenciye kazandırılmasıdır.
Dersin İçeriği	Kategoriler, fonktörler, doğal transformasyonlar ve kategorilerin inşası
Ön Koşulları	Soyut Matematik I-II, Lineer Cebir I-II ve Soyut Cebir I-II derslerini almış olmak
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğr. Üyesi Fatma Kaynarca
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Fatma Kaynarca
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Kaynaklar kısmında belirtilen kitaplar kullanılarak derste öğrenciye not tutturulacaktır.
Kaynaklar	S. Mac Lane, Categories for the working mathematician, 1971. H. Herrlich, G. E. Strecker, Category Theory An Introduction, 1973 K. H. Kamps, D. Pumplün, W. Tholen, Category Theory, 1982. Basic Category Theory, Jaap van Oosten, lecture notes.
Dökümanlar	-
Ödevler	-
Sınavlar	-

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

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)	15	3	45
Laboratuvar	-	-	-
Uygulama	-	-	-
Derse özgü staj (varsa)	-	-	-
Alan Çalışması	-	-	-
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	15	5	75
Sunum / Seminer Hazırlama	-	-	-
Proje	-	-	-
Ödevler	-	-	-
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		140

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

Ö1	Zorn Lemma'nın nasıl uygulandığını öğrenir.
Ö2	Kategori kavramını, özelliklerini ve türlerini bilir
Ö3	Özel tanımlı nesneleri ve morfizmleri bilir.
Ö4	Funktor ve doğal transformasyon kavramlarını ve özelliklerini bilir.
Ö5	Kategorilerde limit kavramını öğrenir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	12. Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Cebirsel kavramlarla ilgili önbilgilerin verilmesi	Kitabın ilgili bölümünün okunması
2	Kategori tanımı ve özellikleri	"
3	Kategori örneklerinin incelenmesi	"
4	Bir kategoriden yeni bir kategori inşa etme	"
5	Özel nesneler ve morfizmler	"
6	Monomorfizmler, epimorfizmler ve bimorfizmler	"
7	Başlangıç, bitiş ve sıfır nesneler	"
8	ARASINAV	
9	Funktorlar ve özellikleri	"
10	Funktorlar türleri	"
11	Doğal transformasyonlar ve özellikleri	"
12	İzomorfizmler ve kategori denklilikleri	"
13	Funktor kategorileri	"
14	Bölüm kategorileri	"
15	Limit ve colimit kavramı ve özellikleri	"
16	FINAL	

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5
Ö1	3	4	4	5	3	4	4	4	5	5	4	3	3	4	4
Ö2	4	4	3	3	5	5	5	3	5	4	4	4	3	4	4
Ö3	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4
Ö4	3	3	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	3
Ö5	4	4	4	4	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	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		Projektif Geometri	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Projektif Geometri ile ilgili temel bilgileri vermek.
Dersin İçeriği	1.Afin uzay ve Öklid uzayı, 2. Projektif Düzlem, 3.Afin düzlemlerle Projektif Düzlemler arasındaki ilişkiler ve alt düzlemler, 4. Dezarg düzlemler, 5. Pappus düzlemler
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Prof. Dr. Nilgün Sönmez
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Rüstem Kaya, Projektif Geometri, Fırat Üniversitesi Fen Fakültesi yayınları, 1992.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	Bir ara sınav, bir dönem sonu sınavı. Sınavlar yazılı olarak yapılacaktır.

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%70
Mühendislik Bilimleri	%30
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

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	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	20	20

Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yükü	AKTS Kredisi :		

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Öklid geometrisi ve diğer geometrileri öğrenir.
Ö2	Farklı geometrik yapıları öğrenir ve uygulamalar yapar.
Ö3	Afin düzlemlerle projektif düzlemler arasındaki ilişkileri kavrar.
Ö4	Projektif düzlemlerle ilgili alıştırımları çözer.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	12. Matematiksel kavramları özümsemeye ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Öklid geometrisi ve diğer geometriler	
2	Temel kavramlar	
3	Afin düzlemler	
4	Afin düzlemler	
5	Projektif düzlemler	
6	Projektif düzlemler	
7	Afin ve projektif düzlemler arasındaki ilişkiler	
8	ARASINAV	
9	Alt düzlemler	
10	Diğer geometrik yapılar	
11	Diğer geometrik yapılar	
12	Dezarg düzlemleri	
13	Pappus düzlemleri	
14	Pappus düzlemleri	
15	Alıştırımlar	
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																	
Ö1	5	5	5	5	4	3	4	5	4	3	5	3	5	3	5		
Ö2	3	5	3	5	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4		
Ö3	5	5	5	5	4	3	4	5	4	3	5	3	5	3	5		
Ö4	3	5	3	5	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4		
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük				2=Düşük				3=Orta				4=Yüksek			

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		FOURIER ANALİZ	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ / İÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Salınım ve titreşim hareketleri gibi periyodik olayları incelemek için kullanılan periyodik fonksiyonları Fourier serileri ile ifade edebilmek.
Dersin İçeriği	Bir ve iki değişkenli periyodik fonksiyonlar ve onların Fourier serilerini matematiksel olarak inceleme ve düşünme yeteneğinin kazandırılması.
Ön Koşulları	Analiz 1, Analiz 2 ve Analiz 3 derslerini almış olmak.
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Erdiñ Dündar
Dersi Verenler	Doç. Dr. Erdiñ Dündar
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	1) Altın, Abdullah. (2011). Fourier Analizi, Gazi Kitabevi, Ankara. 2) Kammler, David W. (2007). Fourier Analysis, Cambridge University Press. New York.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

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

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	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	14	3	42
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	2	2
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	2	2
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		130

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Öğrenciler Parçalı sürekli fonksiyonlar ve Periyodik fonksiyonları uygulayabilirler.
Ö2	Öğrenciler Ortogonal ve ortanormal fonksiyonlar sistemini uygulayabilirler.
Ö3	Öğrenciler Fourier serilerini açabilir ve uygulayabilirler.
Ö4	Öğrenciler genel aralıklarda Fourier serilerini uygulayabilirler.
Ö5	Öğrenciler yarım aralıkta açılımlar yapabilirler.
Ö6	Öğrenciler Diriclet integral formülü, Bessel eşitsizliği ve Parseval özdeşliğini uygulayabilirler.
Ö7	Öğrenciler Fourier serilerini türetebilir ve integrasyonunu alabilirler.
Ö8	Öğrenciler iki değişkenli fonksiyonların Fourier serilerini uygulayabilirler.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Parçalı sürekli fonksiyonlar, Periyodik fonksiyonlar	
2	Ortogonal ve ortanormal fonksiyonlar sistemi	
3	Fourier serileri	
4	Fourier serileri	
5	Kompleks Fourier serileri	
6	Aralığın değiştirilmesi ve genel aralıklarda Fourier serileri	
7	Yarım aralıkta açılımlar	
8	ARASINAV	
9	Diriclet integral formülü	
10	Bessel eşitsizliği ve Parseval özdeşliği	
11	Fourier serileri üzerinde işlemler	
12	Fourier serilerinin türetilmesi ve integrasyonu	
13	Fourier serilerinin türetilmesi ve integrasyonu	
14	İki değişkenli fonksiyonların Fourier serileri ve periyodik yüzeyler	
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	P16	P17
TÜM	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4
Ö1	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	3	4	5	4
Ö2	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4
Ö3	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4
Ö4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4
Ö5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4
Ö6	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4
Ö7	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4
Ö8	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		Metrik Uzaylar	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Metrik uzaylara ilişkin kavramları tanıtmak, metrik yapıların genel özelliklerini vermek.
Dersin İçeriği	Metrik, açık yuvar, kapalı yuvar, açık ve kapalı küme, bir kümenin içi, dışı kapanışı, sınırı, yığılma noktaları, metrik uzayda diziler, yakınsaklık, Cauchy dizisi, tamlık, süreklilik, düzgün süreklilik, kompaktlık.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	1-Mustafa Bayraktar, Fonksiyonel Analiz, Gazi Kitabevi 2006. 2- Seyit Ahmet Kılıç ve Musa Erdem, Metrik Uzaylar ve Topoloji, Uludağ Üni. Yayınları 3- W.A. Sutherland, Metrik Uzaylar ve Genel Topolojiye Giriş, 1987 4- Irving Kaplansky, Set Theory and Metric Spaces, AMS, 1972
Dökümanlar	Teorik anlatım ve konuyla ilgili problem çözümlerinin yapıldığı uygulama
Ödevler	
Sınavlar	Arasınav- Final Sınavı

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	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	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	14	14
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	22	22
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi 4	40	120
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.		
Sıra No	Açıklama		

Ö1	Metrik ve metrik uzayı tanımlar.
Ö2	Metrik uzaylarda açık yuvar, kapalı yuvar, açık küme, kapalı küme tanımlar ve bir kümenin içi, dışı, sınırı ve yığılma noktalarını bulur.
Ö3	Metrik uzaylar arasında sürekli dönüşümü tanımlar.
Ö4	Metrik uzayda dizilerin yakınsaklığını, Cauchy dizisi olmasını ve bir metrik uzayın tam olmasını tanımlar.
Ö5	Metrik uzaylarda düzgün sürekliliği tanımlar. Süreklilik ile düzgün süreklilik arasındaki farkı bilir.
Ö6	İzometri ve izomorfizmi tanımlar.
Ö7	Metrik uzaylarda kompaktlığı açık örtüler yardımıyla tanımlar.
Ö8	Metrik uzaylarda bağlantılılığı tanımlar.
Ö9	Denk metrik uzayları tanımlar, tam olmayan metrik uzayların nasıl tanımlanacağını bilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümsemeye ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları																	
Hafta	Konu															Ön Hazırlık	
1	Metrik tanımı ve metrik uzay örnekleri																
2	Yuvar kavramı, açık ve kapalı alt kümeler																
3	Bir kümenin içi, kapanışı, dışı, sınırı ve yığılma noktaları, yoğunluk																
4	Metrik uzaylar arasında tanımlı fonksiyonların sürekliliği																
5	Metrik uzaylarda bir dizinin yakınsaklığı																
6	Cauchy dizisi ve tam metrik uzaylar																
7	Alt metrik uzay																
8	ARASINAV																
9	Metrik uzaylar arasında tanımlı fonksiyonların düzgün sürekliliği																
10	Metrik uzaylarda süreklilik ile düzgün süreklilik arasındaki ilişki																
11	İzometri																
12	Metrik uzaylarda kompaktlık																
13	Bağlantılı metrik uzaylar																
14	Denk metrikler																
15	Tam olmayan bir metrik uzayın tamlaştırılması																
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	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4		
Ö1	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	3	4		
Ö2	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4		
Ö3	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4		
Ö4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4		
Ö5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4		
Ö6	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4		
Ö7	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4		
Ö8	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4		
Katkı Düzeyi			1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
	MAT-	Bulanık Mantık	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ / İÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı bulanık mantık küme kuramını sunmak, bulanık ve klasik küme teorileri arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları öğretmek ve bulanık mantık sisteminin temel yapılarının öğretilmesini sağlamak.
Dersin İçeriği	Klasik kümeler ve karakteristik değerleri, bulanık kümeler ve üyelik dereceleri, üyelik fonksiyonları, bulanık küme işlemleri, bulanık sayılar, bulanık matematik, bulanıklaştırma.
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğr. Üyesi Esra Gülle
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Esra Gülle
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	1) Paksoy, T. vd. (2013). Bulanık Küme Teorisi, Nobel Kitabevi, Ankara. 2) Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy Sets, Information and Control. 3) Baykal, N. vd. (2004). Bulanık Mantık, İlke Temelleri, Bıçakçılar Kitabevi, Ankara. 4) Kwang, H. Y. (2005). First Course on Fuzzy Theory and Applications, Springer.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

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

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	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	14	3	42
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	2	2
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	2	2
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		130

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıdaki bilgi ve becerileri kazanırlar.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Bilimde belirsizlik ilkelerinin önemini açıklayabilirler.
Ö2	Klasik küme kuramı ile bulanık küme kuramı arasındaki farkları açıklayabilirler.
Ö3	Bulanık kümeleri, üyelik fonksiyonu, bulanık önerme kavramlarını uygulayabilirler.
Ö4	Bulanık küme işlemlerini yapabilirler.
Ö5	Bulanık model kavramlarını tanıyıp, uygulayabilirler.
Ö6	Bulanıklaştırma stratejilerini uygulayabilirler.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Bulanık mantığın tarihçesi	
2	Klasik (Crisp) kümeler ve işlemleri	
3	Bulanık kümeler ve üyelik dereceleri	
4	Üyelik Fonksiyonları	
5	Bulanık küme işlemleri	
6	Bulanık ilişkiler	
7	Bulanık sayılar	
8	ARASINAV	
9	Bulanık sistemde işlemler (Toplama-Çıkarma)	
10	Bulanık sistemde işlemler (Çarpma-Bölme)	
11	Bulanık mantık önermeleri	
12	Mamdani bulanık model	
13	Sugeno bulanık model	
14	Bulanıklaştırma	
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	P16	P17
TÜM	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4
Ö1	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	3	4	5	4
Ö2	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4
Ö3	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4
Ö4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4
Ö5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4
Ö6	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		İntegral Denklemler	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ / İÖ / UÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	İntegral denklemlerin tanıtılması, çözüm yöntemlerinin öğretilmesi, başlangıç değer problemlerinde çözümlerin varlık ve tekliğinin incelenmesi, tam çözümlerin bulunması ve diferensiyel denklemler ile integral denklemler arasındaki ilişkinin irdelenmesidir.
Dersin İçeriği	Fredholm integral denklemler, Volterra integral denklemler, Fredholm-Volterra integral denklemler, Fredholm integro-diferensiyel denklemler, Volterra integro-diferensiyel denklemler, Fredholm-Volterra integro diferensiyel denklemler ve bazı çözüm yöntemleri.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	Prof.Dr.Umut Mutlu ÖZKAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	1. Earl D. RAINVILLE, Philip E. BEDIENT, Elementary Differential Equations, Seventh Edition, MacmillanPub. Co., New York, 1989 2. Shepley L. ROSS, Differential Equations, Third Edition, John WileyandSons, New York, 1984. 3. John POLKING, Albert BOGGESS, David ARNOLD, Differential Equations, PrenticeHall, New Jersey, 2001. 4. R. Kent NAGLE, Edward B. SAFF, Arthur David SNIDER, Fundamentals of Differential Equations and Boundary Value Problems, Boston, 2004. 5. M. KRASNOV, A. KISELEV, G. MAKERONKO, (Çeviri: Cevdet CERİT), İntegral Denklemler, İstanbul, 1976.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%40
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%50

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	5	70
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			

Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	4	4
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	4	4
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Öğrenciler matematiksel düşünceyi geliştirmeyi öğrenecektir.
Ö2	Öğrenciler integral denklemlerin çözümlerini elde edebilmeyi öğrenecektir.
Ö3	Öğrenciler matematik ve mühendislikte karşılaşılan problemleri çözebilmeyi öğrenecektir.
Ö4	Öğrenciler diferensiyel denklemler ile integral denklemler arasındaki ilişkiyi kurmayı öğrenecektir.
Ö5	Öğrenciler bir çok matematiksel problemlerin integral denklem modelini kurarak çözümünü öğrenecektir.
Ö6	Öğrenciler integral denklemlerin yaklaşık çözümlerini bulmayı öğrenecektir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	İntegral Denklemlerin Sınıflandırılması	
2	Lineer İntegral Denklemler	
3	Lineer Olmayan İntegral Denklemler	
4	Tekil ve Tekil Olmayan Lineer İntegral Denklemler	
5	İntegral Denklemlerin Yapılarına Göre Sınıflandırılması	
6	Homojen ve Homojen olmayan İntegral Denklemler	
7	Volterra İntegral Denklemleri	
8	ARASINAV	
9	Fredholm İntegral Denklemleri	
10	İntegral Denklemlerle Diferansiyel Denklemler Arasındaki İlişkiler	
11	Diferansiyel Denklemin İntegral Denkleme Dönüştürülmesi	
12	İntegral Denklemin Diferansiyel Denkleme Dönüştürülmesi	
13	İntegral Denklemlerin Yaklaşık Çözümleri	
14	Fredholm İntegral Denklemlerin Taylor Serisi Yardımıyla Yaklaşık Çözümü	
15	Volterra İntegral Denklemlerin Taylor Serisi Yardımıyla Yaklaşık Çözümü	
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	3	3		2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	3		
Ö1	3	3	3	3	2	2	1	1	2	3	1	4	3	1	4		
Ö2	3	4	3	3	3	2	2	2	3	2	2	4	2	1	2		
Ö3	3	3	4	2	1	3	1	2	2	2	3	3	1	2	2		
Ö4	2	3	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2		
Ö5	3	3	4	2	1	3	1	2	2	2	3	3	1	2	2		
Ö6	2	3	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2		
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		Matematik Felsefesi	3	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans / Lisans / Tezsiz Yüksek Lisans / Tezli Yüksek Lisans / Doktora / Sanatta Yeterlilik
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu/Seçmeli yazılabilir.
Dersin Amacı	Ders ile öğrencilere kazandırılmak istenen hedefleri ifade eden birkaç cümle yazılabilir.
Dersin İçeriği	Dersin amacından ve derste işlenecek konulardan yola çıkılarak birkaç cümlelik kısa bir tanım yazılabilir.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Matematik Felsefesi, Bekir S.Gür, Kadim Yayınları Matematik Felsefesi, Stephen F. Barker, İmge Kitabevi Matematiksel Düşünme, Cemal Yıldırım, Remzi Kitabevi
Kaynaklar	Öğrencilerin kullanabilecekleri kitaplar, ders notları ve makaleler yazılabilir. En fazla 5-6 adet kaynak yazılması yeterlidir.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	20
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam	10	20
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	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Derse özgü staj (varsa)	0	0	0
Alan Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	12	1	12
Sunum / Seminer Hazırlama	14	1	14
Proje	0	0	0
Ödevler	10	4	40
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	5	5
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		118

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Öğrenciler matematiğin bilimdeki yerini açıklayabileceklerdir.
Ö2	Öğrenciler teoremler, aksiyomlar, ispatlar gibi matematiksel kavramları açıklayabileceklerdir.
Ö3	Öğrenciler matematiğin nesnelliğini ve gerçek dünyadaki uygulamasını açıklayabileceklerdir.
Ö4	Matematik filozoflarının görüşlerini açıklayabileceklerdir.
Ö5	Öğrenciler matematiğin felsefesinin temel yaklaşımlarını açıklayabileceklerdir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Matematiğin ontolojisi	
2	Matematiğin epistemolojisi	
3	Sayılar, kümeler, fonksiyonlar vb. matematiksel kavramlar ile önerme ve matematiksel ifadelerin anlamları	
4	Matematiğin temelleri	
5	Matematiğin temelleri	
6	Matematiğin yöntemleri	
7	Aksiyomatik Yöntem	
8	ARASINAV	
9	Matematiğin doğasına ilişkin felsefi problemler	
10	Matematikte nesnellik ve gerçek dünyaya uygulanabilirlik	
11	Frege, Russel, Hilbert, Brouwer ve Gödel gibi matematik felsefesi öncülerinin çalışmaları	
12	Matematik felsefesinde temel kuramlar mantıkçılık (Logicism), biçimcilik (Formalism) ve sezgicilik (Intuitionism)	
13	Matematik felsefesinde temel kuramlar mantıkçılık (Logicism), biçimcilik (Formalism) ve sezgicilik (Intuitionism)	
14	Matematik felsefesinde temel kuramlar mantıkçılık (Logicism), biçimcilik (Formalism) ve sezgicilik (Intuitionism)	
15	Yarı-deneyselciler ve Lakatos	
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	3	3		2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	3		
Ö1	3	3	3	3	2	2	1	1	2	3	1	4	3	1	4		
Ö2	3	4	3	3	3	2	2	2	3	2	2	4	2	1	2		
Ö3	3	3	4	2	1	3	1	2	2	2	3	3	1	2	2		
Ö4	2	3	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2		
Ö5	3	3	4	2	1	3	1	2	2	2	3	3	1	2	2		
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		Matematiksel Mantık	3	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans / Lisans / Tezsiz Yüksek Lisans / Tezli Yüksek Lisans / Doktora / Sanatta Yeterlilik
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Zorunlu/Seçmeli yazılabilir.
Dersin Amacı	Ders ile öğrencilere kazandırılmak istenen hedefleri ifade eden birkaç cümle yazılabilir.
Dersin İçeriği	Dersin amacından ve derste işlenecek konulardan yola çıkılarak birkaç cümlelik kısa bir tanım yazılabilir.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Introduction to Mathematical Logic, Elliott Mendelson Classical First-Order Logic, Stewart Shapiro & Teresa Kouri Kissel Logics and Languages, M.J. Cresswell A Philosophical Companion to First-Order Logic, Ed. R.I.G. Hughes
Kaynaklar	Öğrencilerin kullanabilecekleri kitaplar, ders notları ve makaleler yazılabilir. En fazla 5-6 adet kaynak yazılması yeterlidir.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayı	% Katkı
Ara Sınav	1	20
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam	10	20
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Derse özgü staj (varsa)	0	0	0
Alan Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	12	1	12
Sunum / Seminer Hazırlama	14	1	14
Proje	0	0	0
Ödevler	10	4	40
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	5	5
Toplam İş Yüğü		AKTS Kredisi : 4	118
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.		

Sıra No	Açıklama
Ö1	Öğrenciler önermeler mantığının özelliklerini açıklayabilmektedir.
Ö2	Öğrenciler tümevarım tanım ile önermeler mantığı dili oluşturabilmektedir.
Ö3	Öğrenciler matematiğin tutarlılığı ve tamlığı hakkında teoremleri açıklayabilmektedir.
Ö4	Meta-Teoremlerin kurgusunu açıklayabilmektedir.
Ö5	Öğrenciler aksiyomatik küme ve sezgisel kümeler kuranımları arasındaki farkı açıklayabilmektedir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Önermeler Mantığı	
2	Totolojiler	
3	Önermeler mantığının aksiyomatik sistemi	
4	Çok değerli Mantık	
5	Niceleyiciler ve Parantezler	
6	Modeller ve Doğruluk	
7	Niceleme mantığı teorileri	
8	ARASINAV	
9	Niceleme mantığının özellikleri	
10	Meta-teoremler	
11	Tamlık Teoremleri	
12	Gödel Sayıları	
13	Gödel tamamlanamazlık teoremi	
14	Aksiyomatik kümeler	
15	Aksiyomatik kümeler	
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	3	3		2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	3		
Ö1	3	3	3	3	2	2	1	1	2	3	1	4	3	1	4		
Ö2	3	4	3	3	3	2	2	2	3	2	2	4	2	1	2		
Ö3	3	3	4	2	1	3	1	2	2	2	3	3	1	2	2		
Ö4	2	3	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2		
Ö5	3	3	4	2	1	3	1	2	2	2	3	3	1	2	2		
Ö6																	
Ö7																	
Ö8																	
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
	MAT	TOPLUMA HİZMET UYGULAMALARI	1+2	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Öğrencinin çeşitli sosyal sorumluluk projelerine katılarak sosyal sorumluluk bilincini geliştirebilmek, bireysel ve grup olarak sosyal sorumluluk projelerinde gönüllü olarak yer almasını sağlamak.
Dersin İçeriği	
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Topluma hizmet uygulamaları Kuzucu, K.,Kamer, S.T. (2009) PegemA Yayıncılık
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları
Etkinlikler ayrıntılı olarak “Değerlendirme” ve “İş Yüğü Hesaplaması” bölümlerinde verilmiştir.

Değerlendirme Ölçütleri

Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	% 40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam	2	%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	12	2	24
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	12	2	24
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	4	5	20
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	3	3
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	3	3
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 3		84

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Belirlenen güncel toplumsal sorunların çözümüne yönelik projeler tasarlayabilir,
Ö2	Toplum, topluma hizmet uygulamaları ve sosyal sorumluluk kavramlarını açıklar,
Ö3	Toplumsal ve kültürel değerler yönünden sosyal sorumluluk projelerini açıklar,
Ö4	Güncel toplumsal sorunları belirler.

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYİÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır

P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Toplum, topluma hizmet uygulamaları ve sosyal sorumluluk kavramları	2
2	Toplumsal ve kültürel değerler yönünden sosyal sorumluluk projeleri	2
3	Kentimizdeki topluma hizmet uygulamaları	2
4	Güncel toplumsal sorunları belirleme	2
5	Belirlenen toplumsal sorunların çözümüne yönelik projeler hazırlama;	2
6	Proje yürütme, ilgili ziyaretleri gerçekleştirme	2
7	Proje yürütme, ilgili ziyaretleri gerçekleştirme	2
8	Ara sınav	2
9	Çeşitli kurum ve kuruluşlarda sosyal sorumluluk projelerine katılma;	2
10	Topluma hizmet çalışmalarının okullarda uygulanmasına yönelik temel bilgi ve becerilerin kazanılması	2
11	Proje bilgisi: Raporlaştırma hakkında genel bilgilendirme	2
12	grup projeleri sunumlar 1	2
13	grup projeleri sunumlar 2	2
14	grup projeleri sunumlar 3	2
15	grup projeleri sunumlar 4	2
16	Proje Raporlarının Teslimi	2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı																
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
TÜM	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	

Ö1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4
Ö2	3	4	3	3	3	4	2	3	3	3	4	4	2	4	3
Ö3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
Ö4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		Doküman Hazırlama	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ / İÖ / UÖ
Dersin Türü	Seçmeli.
Dersin Amacı	Bilişim teknolojilerini tanıtmak, genel prensipleri hakkında bilgi vermek, işletim sistemi, kelime işlem, hesap tablosu, sunu vb. programları gibi bazı ofis uygulamalarının (MS Word, MS Excel, Power Point vb.) kullanımını göstermek ve internet uygulamalarının mesleki çalışmalarda önemini aktarmak.
Dersin İçeriği	Bilişim teknolojileri, yazılım ve donanım ile ilgili temel kavramlar, genel olarak işletim sistemleri, kelime işlemci programları, elektronik tabloları programları, sunum programları, internet kullanımı, bilişim sistemleri güvenliği ve ilgili etik kavramları.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul ERGÜN
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Ders notları
Kaynaklar	Gürkan, O. (2020) Microsoft Office 2016, Nirvana Yayınları Microsoft Office 2016, Pusula Yayıncılık
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 20
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%10
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 70

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama	14	1	14
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	20	20
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	20	20
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		110

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Bilgi Teknolojilerine ait temel kavramları detaylı şekilde açıklar
Ö2	İşletim sistemlerinin kullanımı konusunda temel seviyede uygulamalar yapar
Ö3	Kelime işlemci yazılımını mesleki ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde kullanabilir.
Ö4	Elektronik hesaplama tablosu yazılımını mesleki ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde kullanabilir
Ö5	Bir sunu hazırlama yazılımını mesleki ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde kullanabilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Bilgi Teknolojilerine ait temel kavramları detaylı şekilde tanınması, bir bilgisayar sistemindeki temel donanım ve yazılım bileşenlerini ve işlevlerinin ayrıntılı olarak kavranması.	
2	İşletim sistemlerinin amaçları ve kullanımı konusunda temel seviyede bilgi verilmesi	
3	İşletim sistemi ayarları hakkında bilgi verilmesi	
4	İşletim sisteminde dosya ve klasör organizasyonu	
5	Bir kelime işlemci programının tanıtılması ve kullanımı hakkında temel bilgilerin verilmesi	
6	Kelime işlemci programında veri giriş ve biçimlendirme işlemleri	
7	Kelime işlemci programında belge düzenleme, resim tablo vb bileşenlerin eklenmesi.	
8	ARASINAV	
9	Bir hesap tablosu uygulamasının tanıtılması ve kullanımı hakkında temel bilgilerin verilmesi	
10	Hesap tablosu uygulamasında veri giriş ve biçimlendirme işlemleri	
11	Hesap tablosu uygulamasında formüller, fonksiyonlar ve grafiklerin kullanımı	
12	Bir sunu uygulamasının tanıtılması ve kullanımı hakkında temel bilgilerin verilmesi	
13	Sunu uygulaması programının incelenmesi	
14	Sunu uygulamasında slayt tasarımı ve özel animasyonların hazırlanması	
15	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	5	4	4	4	4	4	5	2	5	4	4	4	4	4	4		
Ö1	5	4	4	4	4	4	5	2	5	4	4	4	4	4	4		
Ö2	5	4	4	4	4	4	5	2	5	4	4	4	4	4	4		
Ö3	5	4	4	4	4	4	5	2	5	4	4	4	4	4	4		
Ö4	5	4	4	4	4	4	5	2	5	4	4	4	4	4	4		
Ö5	5	4	4	4	4	4	5	2	5	4	4	4	4	4	4		
Katkı Düzeyi		1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek			

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		Modül Teori	3+0		3

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ / İÖ / UÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Cebir alanında çalışmak isteyen öğrencilere temel modül teori kavramlarını tanıtmaktır
Dersin İçeriği	Modül, alt modül, bölüm modülü, modül türleri gibi modül teori alanındaki bazı kavramları tanıtmaktır.
Ön Koşulları	Soyut Matematik I-II, Lineer Cebir I-II ve Soyut Cebir I-II derslerini almış olmak
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğr. Üyesi Fatma Kaynarca
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Fatma Kaynarca
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Kaynaklar kısmında belirtilen kitaplar kullanılarak derste öğrenciye not tutturulacaktır.
Kaynaklar	Modules and Rings, Kasch F., Academic Press, 1982 Algebra, Thomas V. Hungerford, Springer, 1987. Abstract Algebra, D. S. Dummit, R. M. Foote, 2004. Rings and Categories of Modules, F.W. Anderson, K. R. Fuller, 1992.
Dökümanlar	-
Ödevler	-
Sınavlar	-

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

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)	15	3	45
Laboratuvar	-	-	-
Uygulama	-	-	-
Derse özgü staj (varsa)	-	-	-
Alan Çalışması	-	-	-
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	15	5	75
Sunum / Seminer Hazırlama	-	-	-
Proje	-	-	-
Ödevler	-	-	-
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 3		140

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

Ö1	Modül, altmodül, bölüm modülü kavramlarını öğrenir.
Ö2	Modül homomorfizması ve özelliklerini bilir
Ö3	Basit, serbest, devirli, injektif, projektif vb. modül türlerini bilir
Ö4	Modüllerin iç ve dış dik toplamlarını bilir.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	12. Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Grup, halka, cisim, vektör uzayı gibi bazı cebirsel yapılar ve özelliklerinin incelenmesi	Kitabın ilgili bölümünün okunması
2	Modül kavramı, özellikleri ve örnekleri	"
3	Altmodül kavramı, özellikleri ve örnekleri	"
4	Bölüm modülü kavramı ve özellikleri	"
5	Sonlu üretilmiş modüller ve özellikleri	"
6	Devirli modüller ve özellikleri	"
7	Modül homomorfizmaları ve özellikleri	"
8	ARASINAV	
9	Serbest modüller ve özellikleri	"
10	Modüllerin dik toplamı ve çarpımı	"
11	Basit ve yarıbasit modüller ve özellikleri	"
12	Sokul ve radikalın özellikleri	"
13	Küçük ve büyük modüller ve özellikleri	"
14	Modüllerin tam dizileri	"
15	Modüllerin kategorisi	"
16	FİNAL	

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

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
	--	Mesleki İngilizce I	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	İngilizce
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Matematik Bilimleri alanında kullanılan İngilizce terimleri öğrenmek ve çeviri yapabilmek.
Dersin İçeriği	Matematiksel terminolojiyi öğrenme
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	The Concise Oxford Dictionary of Mathematics, 5th Edition, Oxford University Press, 2013. Concepts of Modern Mathematics, Ian Stewart, Courier Corporation, 2012.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%100
Mühendislik Bilimleri	%0
Mühendislik Tasarımı	%0
Sosyal Bilimler	%0
Eğitim Bilimleri	%0
Fen Bilimleri	%0
Sağlık Bilimleri	%0
Alan Bilgisi	%0

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	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	10	2	20
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	8	8
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	8	8
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		120

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

Ö1	Matematik biliminde kullanılan İngilizce terimleri tanımak.
Ö2	İngilizce metinleri anlamak.
Ö3	İngilizceyi matematik bilimi içinde kullanabilmek.
Ö4	Lisansüstü çalışacak olan öğrencilerin İngilizce problemini ortadan kaldırmak.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Giriş, dersin tanımı, dersin sağlayacağı faydalar	
2	Kümeler konusunda kullanılan İngilizce matematiksel terimler	
3	Denklem ve eşitsizlik konularında kullanılan İngilizce matematiksel terimler	
4	Fonksiyonlar konusunda kullanılan İngilizce matematiksel terimler	
5	Türev konusunda kullanılan İngilizce matematiksel terimler	
6	İntegral konusunda kullanılan İngilizce matematiksel terimler	
7	Genel Tekrar	
8	ARASINAV	
9	Trigonometri konusunda kullanılan İngilizce matematiksel terimler	
10	Geometride kullanılan İngilizce matematiksel terimler	
11	İngilizce metinlerdeki matematiksel kavramları tanıma	
12	İngilizce Matematiksel Terimlerim Kullanımını Öğrenme	
13	Türkçe Terimleri İngilizce'ye Çevirme	
14	Matematik Bilimleri Alanındaki Dokümanları Çevirme	
15	Metinleri İngilizce Analiz Etme	
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																	
Ö1	5	4	5	5	3	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4		
Ö2	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5		
Ö3	5	3	5	5	3	4	5	4	5	5	4	5	5	4	3		
Ö4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	3	3	5	3	5	5		
Ö5																	
Ö6																	
Ö7																	
Ö8																	
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
--		Mesleki İngilizce II	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	İngilizce
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Öğrencinin Matematik Bilimleri alanındaki İngilizce metinleri okuma, anlama, çevirme ve yorumlama becerisini geliştirmek ve bu metinleri sunabilmek
Dersin İçeriği	İngilizce matematik metinleri okuma ve anlama.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	The Concise Oxford Dictionary of Mathematics, 5th Edition, Oxford University Press, 2013. Concepts of Modern Mathematics, Ian Stewart, Courier Corporation, 2012.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%100
Mühendislik Bilimleri	%0
Mühendislik Tasarımı	%0
Sosyal Bilimler	%0
Eğitim Bilimleri	%0
Fen Bilimleri	%0
Sağlık Bilimleri	%0
Alan Bilgisi	%0

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje	1	60
Yarıyıl Sonu Sınavı		
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	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama	10	2	20
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	8	8
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	8	8
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
--------------------------	--

Sıra No	Açıklama
Ö1	Matematik bilminde kullanılan İngilizce terimleri tanımak.
Ö2	İngilizce metinleri anlamak.
Ö3	İngilizceyi matematik bilimi içinde kullanabilmek.
Ö4	Lisansüstü çalışacak olan öğrencilerin İngilizce problemini ortadan kaldırmak.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematik evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Matematik bilimleri alanındaki dokümanların İngilizceye çevrilmesi	
2	Matematik bilimleri alanındaki dokümanların İngilizceye çevrilmesi	
3	Matematik bilimleri alanındaki dokümanların İngilizce yorumlanması	
4	Matematik bilimleri alanındaki dokümanların İngilizce yorumlanması	
5	Matematik bilimleri alanındaki dokümanların İngilizce yorumlanması	
6	Öğrenilen terimlerin kullanılarak İngilizce doküman hazırlanması	
7	Hazırlanan dokümanları anlatma teknikleri	
8	ARASINAV	
9	Sunumlar	
10	Sunumlar	
11	Sunumlar	
12	Sunumlar	
13	Sunumlar	
14	Sunumlar	
15	Sunumlar	
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																	
Ö1	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	3	5	4	4		
Ö2	5	4	4	5	4	5	3	5	5	5	5	5	4	4	5		
Ö3	3	3	4	5	3	4	5	4	3	5	4	4	5	5	3		
Ö4	4	5	3	5	5	4	4	5	5	3	3	5	3	5	5		
Ö5																	
Ö6																	
Ö7																	
Ö8																	
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		Teknik İngilizce I	3+0		4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	Normal Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Ana dili İngilizce olmayan kişilerin uluslararası Temel Matematik derslerini takip edebilmesinin kazandırılması.
Dersin İçeriği	İngilizcede kullanılan matematiksel terimler, cümle yapıları ve temel konuların İngilizce verilmesi.
Ön Koşulları	Dersin ön koşulu yok. Dersi takip edebilecek seviyede İngilizce bilgisine sahip olmak.
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Bu ders için uygun değildir.

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Calculus with Analytic Geometry, Richard A Silverman, Pearson College Div, 1985. Calculus, G.B. Thomas, M.D. Weir, J.R. Hass, 2016. Writing Mathematical Papers in English, Jerzy Trzeciak, European Mathematical Society, 2005. Mesleki İngilizce Klavuzu, Şermin Şenturan, Hacettepe Yayınları, 2001.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 50
Mühendislik Bilimleri	% 10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	% 10
Fen Bilimleri	% 10
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 20

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
İngilizce makale okuma ve yazma becerilerine katkı sağlamaktır. İngilizceden Türkçeye, Türkçeden İngilizceye çeviri yapmak, öğrencilerin matematik ile ilgili yabancı kaynaklardan araştırma yapabilmesine yardımcı olmak. Anlatım, Tartışma, Soru-Yanıt, Uygulama – Alıştırma, Sorun/Problem Çözme, Beyin Fırtınası, Bir yabancı dili etkili kullanma.	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	30
Kısa Sınav		
Ödev	10	20
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	50
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	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	10	2	20
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	8	8
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	8	8
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Matematikte kullanılan İngilizce terimleri bilir.
Ö2	Matematikte kullanılan İngilizce cümle yapılarını bilir.
Ö3	Matematik içerikli İngilizce metni okur ve anlar.
Ö4	Matematikte İngilizce-Türkçe çeviri yapabilir.
Ö5	Mesleğiyle ilgili İngilizce yazılı kaynaklardan yararlanır.
Ö6	Elektronik ortamda dinlediği İngilizce matematik derslerini anlar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Matematik terminolojisi	3
2	Doğal sayılar, rasyonel sayılar, irrasyonel sayılar ve reel sayı cümleleri	3
3	Fonksiyon ve özellikleri	3
4	Trigonometrik fonksiyonlar	3
5	Üstel, logaritma fonksiyonu ve özel tanımlı fonksiyonlar	3
6	Dizi kavramı	3
7	Dizi kavramı	3
8	ARASINAV	
9	Fonksiyonlarda limit	3
10	Fonksiyonlarda süreklilik ve sürekli fonksiyonların özellikleri	3
11	Türev kavramı, türev alma kuralları ve bileşke fonksiyonun türevi	3
12	Trigonometrik fonksiyonun, Ters fonksiyonun türevi	3
13	Üstel ve logaritmik fonksiyonların türevi	3
14	Türevin geometrik anlamı, ekstremumlar, türeve ilişkin teoremler	3
15	Türevin uygulamaları, limitlerde belirsiz şekilleri	3
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	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4		
Ö1	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Ö2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Ö3	4	4	3	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4		
Ö4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Ö5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Ö6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		Teknik İngilizce II	3+0		4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğretim Türü	Normal Öğretim
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Ana dili İngilizce olmayan kişilerin uluslararası Temel Matematik derslerini takip edebilmesinin kazandırılması.
Dersin İçeriği	İngilizcede kullanılan matematiksel terimler, cümle yapıları ve temel konuların İngilizce verilmesi.
Ön Koşulları	Mesleki İngilizce I dersi ve Dersi takip edebilecek seviyede İngilizce bilgisine sahip olmak.
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Bu ders için uygun değildir.

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Calculus with Analytic Geometry, Richard A Silverman, Pearson College Div, 1985. Calculus, G.B. Thomas, M.D. Weir, J.R. Hass, 2016. Introductory Functional Analysis with Applications, Erwin O. Kreyszig, Wiley, 1989. Functional Analysis, Erdoğan Şuhubi, Springer, 2003. Writing Mathematical Papers in English, Jerzy Trzeciak, European Mathematical Society, 2005. Mesleki İngilizce Klavuzu, Şermin Şenturan, Hacettepe Yayınları, 2001.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	% 50
Mühendislik Bilimleri	% 10
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	% 10
Fen Bilimleri	% 10
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	% 20

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
İngilizce makale okuma ve yazma becerilerine katkı sağlamaktır. İngilizceden Türkçeye, Türkçeden İngilizceye çeviri yapmak, öğrencilerin matematik ile ilgili yabancı kaynaklardan araştırma yapabilmesine yardımcı olmak.	
Anlatım, Tartışma, Soru-Yanıt, Uygulama – Alıştırma, Sorun/Problem Çözme, Beyin Fırtınası, Bir yabancı dili etkili kullanma.	

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav	1	30
Kısa Sınav		
Ödev	10	20
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	50
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	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler	10	2	20
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	8	8
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	8	8
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 4		120

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Matematikte kullanılan İngilizce terimleri bilir.
Ö2	Matematikte kullanılan İngilizce cümle yapılarını bilir.
Ö3	Matematik içerikli İngilizce metni okur ve anlar.
Ö4	Matematikte İngilizce-Türkçe çeviri yapabilir.
Ö5	Mesleğiyle ilgili İngilizce yazılı kaynaklardan yararlanır.
Ö6	Elektronik ortamda dinlediği İngilizce matematik derslerini anlar.

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümsemeye ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Belirsiz İntegral ve özellikleri	3
2	İntegral alma metotları	3
3	İntegral alma metotları	3
4	İntegral alma metotları	3
5	Belirli integral ve özellikleri	3
6	Belirli integralin uygulaması	3
7	Belirli integralin uygulaması	3
8	ARASINAV	
9	Seri kavramı	3
10	Seri kavramı	3
11	Lineer vektör uzayı kavramı	3
12	Topoloji kavramı	3
13	Metrik uzay kavramı	3
14	Norm kavramı	3
15	Norm kavramı	3
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	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Ö1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Ö2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Ö3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Ö4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Ö5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Ö6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		MAPLE İLE MATEMATİĞE GİRİŞ	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu programı öğrencilere tanıtarak bazı matematik kavramlarını program diliyle nasıl yazılacağını göstererek, lineer cebir, analiz, soyut cebir gibi derslerde karşılaştığımız soru ve problemlerin nasıl çözülebileceğini teorik ve uygulamalı olarak öğrenciye göstermektir. Ayrıca bazı fonksiyonların 2 ve 3 boyutlu grafiklerinin nasıl çizileceğini göstermektir.
Dersin İçeriği	Bu programla matematiğin temel derslerinde karşılaştığımız konuların nasıl kodlanacağı ve çözülebileceğini öğretmek. Öğrencilere, Sayılar, fonksiyonlar, bu fonksiyonların 2. ve 3. boyutlarda farklı koordinat eksenlerinde grafik çizimlerinin nasıl yapılacağını öğretir.
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	-
Dersi Verenler	Doç. Dr. Hasan Ögünmez hogunmez@aku.edu.tr
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik anlatım ve konuyla ilgili problem çözümlerinin bilgisayarda yapıldığı uygulama
Kaynaklar	Ders notları ve B. Çelik, Maple ve Maple ile Matematik, Dora Yayın, 2010.
Dokümanlar	I. Shingareva, Maple and Mathematica, Springer, 2009. Maple Programı(cd),
Ödevler	Konuyla alakalı problemler ve araştırma konuları
Sınavlar	Vize-Final

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Konuların rahat kavranması için görsel ve bilgisayar uygulamasıyla çokça örnek çözerek, program diliyle problemlerin kolayca nasıl çözülebileceğini göstermektir.	

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)	3	150	150x14=2100
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	2	100	100
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	2	100	100
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : ...4.		3000

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö1	Maple Programı ile çözümlerin hareketlerinin araştırılması

Ö2	Matematiksel düşünmeyi geliştirme
Ö3	Çözümlerini yapmayı öğrenir.
Ö4	Yeni çözüm metodları araştırır
Ö5	Araştırıp, geliştirdiği çözüm metodu varsa uygular.
Ö6	Sistemli ve mantıksal düşünmeyi geliştirme
Ö7	Soyut ve kavramsal düşünme becerisi kazandırma
Ö8	Güncel olaylarla ilgili pratik çözüm bulma ve doğru karar verme becerisi kazandırma
Ö9	Analitik düşünebilme ve değerlendirme becerisi kazandırma

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	*Ön bilgiler .ve Uygulamaları	3
2	* Temel Komutlar ve Uygulamaları	3
3	* Vektörler ve Matrisler ve Uygulamaları	3
4	*Lineer Denklem Sistemleri ve Uygulamaları	3
5	*Özdeşler , Özvektörler ve Normlar ve Uygulamaları	3
6	*Sayılar ve Polinomlar ve Uygulamaları	3
7	*Temel Grafikler ve Uygulamaları	3
8	ARASINAV	2
9	*Kapalı ve Parametrik Fonksiyonların Grafikleri ve Uygulamaları	3
10	*Kutupsal Koordinatlarda Grafikler ve Uygulamaları	3
11	* Silindirik Koordinatlarda Grafikler ve Uygulamaları	3
12	* Küresel Koordinatlarda Grafikler ve Uygulamaları	3
13	*Animasyonlar ve Uygulamaları	3
14	*Kapalı ve Parametrik Fonksiyonların Grafikleri ve Uygulamaları	3
15	*Kutupsal Koordinatlarda Grafikler ve Uygulamaları	3
16	FINAL	2

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	5	5	5	5	5	
Ö2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Ö3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Ö4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Ö5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Ö6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Ö7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Ö8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Ö9	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		

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		MAPLE İLE DİFERANSİYEL DENKLEMLERİN ÇÖZÜMLERİ	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu programı öğrencilere tanıtarak bazı matematik kavramlarını program diliyle nasıl yazılacağını göstererek , analiz, diferansiyel denklemler gibi derslerde karşılaştığımız soru ve problemlerin nasıl çözülebileceğini teorik ve uygulamalı olarak öğrenciye göstermektir. Ayrıca yüksek mertebeden diferansiyel denklemlerin çözümleri ve grafiklerinin nasıl çizileceğini göstermektir.
Dersin İçeriği	Bu programla öğrencilere, ilk olarak limit, türev, integral çözüm komutları daha sonra adi diferansiyel denklemler ve yüksek mertebeden diferansiyel denklemlerin çözümleri ve grafikleri gösterilir.
Ön Koşulları	-
Dersin Koordinatörü	-
Dersi Verenler	Doç. Dr. Hasan Ögünmez hogunmez@aku.edu.tr
Dersin Yardımcıları	-
Dersin Staj Durumu	-

Ders Kaynakları	
Ders Notları	Teorik anlatım ve konuyla ilgili problem çözümlerinin bilgisayarda yapıldığı uygulama
Kaynaklar	Ders notları ve B. Çelik, Maple ve Maple ile Matematik, Dora Yayın, 2010.
Dokümanlar	I. Shingareva, Maple and Mathematica, Springer, 2009. Maple Programı(cd),
Ödevler	Konuyla alakalı problemler ve araştırma konuları
Sınavlar	Vize-Final

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

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları	
Konuların rahat kavranması için görsel ve bilgisayar uygulamasıyla çokça örnek çözerek, program diliyle problemlerin kolayca nasıl çözülebileceğini göstermektir.	

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)	3	150	150x14=2100
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	2	100	100
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	2	100	100
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi :4.		3000

Dersin Öğrenme Çıktıları	
Sıra No	Açıklama
Ö1	Maple Programı ile çözümlerin hareketlerinin araştırılması
Ö2	Matematiksel düşünmeyi geliştirme

Ö3	Çözümlerini yapmayı öğrenir.
Ö4	Yeni çözüm metodları araştırır
Ö5	Araştırıp, geliştirdiği çözüm metodu varsa uygular.
Ö6	Sistemli ve mantıksal düşünmeyi geliştirme
Ö7	Soyut ve kavramsal düşünme becerisi kazandırma
Ö8	Güncel olaylarla ilgili pratik çözüm bulma ve doğru karar verme becerisi kazandırma
Ö9	Analitik düşünebilme ve değerlendirme becerisi kazandırma

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte iletişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Eşitsizlikler ve Uygulamaları	3
2	Kümeler ve Uygulamaları	3
3	Fonksiyonlar ve Uygulamaları	3
4	Trigonometrik Fonksiyonlar ve Uygulamaları	3
5	Diziler ve Seriler ve Uygulamaları	3
6	Limit ve Süreklilik ve Uygulamaları	3
7	Türev ve Uygulamaları	3
8	İntegral ve Uygulamaları	2
9	Arasınan	3
10	I. Mertebeden Diferansiyel Denklemler	3
11	I. Mertebeden Diferansiyel Denklemler ve Uygulamaları	3
12	I. Mertebeden Diferansiyel Denklemler ve Grafikleri	3
13	II. Mertebeden Diferansiyel Denklemler ve Uygulamaları	3
14	II. Mertebeden Diferansiyel Denklemler ve Grafikleri	3
15	Tüm konularla ilgili uygulamalar	3
16	FİNAL	2

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	5	5	5	5	5
Ö2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö9	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	

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
		Mobil Programlama	3+0	3	4

Dersin Detayları	
Dersin Dili	
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere Android ve IOS işletim sistemine sahip mobil cihazlar için uygulama geliştirmenin temellerini öğretmektir.
Dersin İçeriği	Bu ders Android ve OIS işletim sistemine sahip cihazlar için uygulama geliştirmeyi içerir. Mobil uygulama tasarım spesifikasyonları, mobil uygulama geliştirme ortamları, mobil cihazlar üzerindeki veritabanları, kullanıcı arayüzü beklenmektedir.
Ön Koşulları	Algoritma bilgisi olmalıdır
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Ö. İmrağ, Swift ile iOS Programlama Temelleri, Dikeyksen, ISBN: 978-605-4898-24-4, 2016. A. K. Fırat, Android Studio ile Programlama, Abaküs, ISBN: 978-605-9129-62-6, 2016. M. Canker, React Native, Kodlab, ISBN: 978-605-9118-58-3
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%20
Mühendislik Bilimleri	%20
Mühendislik Tasarımı	%20
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%40

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	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Etkinlik			
Ders Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar	-	-	14
Uygulama	-	-	
Derse özgü staj (varsa)	-	-	
Alan Çalışması	-	-	-
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama	-	-	-
Proje	-	-	-
Ödevler	10	1	10
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	7	1	7
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	14	1	14
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : .....		.....

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Programlamanın temel kavramlarını açıklar
Ö2	Mobil uygulamalar için arayüz tasarlar
Ö3	Mobil uygulama geliştirmek için gerekli bilgi, teknik dokümantasyon ve yazılım kütüphanelerine araştırma yaparak ulaşır
Ö4	Mobil cihazlar için uygulama geliştirir
Ö5	Mobil uygulama marketlerine uygulama yükler ve günceller

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Mobil cihazlar ve türleri, kullanılan platformlar ve özellikleri	
2	Mobil cihaz programlamada temel kavramlar, gerekli kütüphanelerin kurulumu, platformlara göre kurulum ve temel farklılıkları	
3	Mobil cihazlar için kullanılan programlama dilleri, arasındaki farklar, platformlara göre farklılıkları	
4	Temel kapsayıcı bileşenler, ekranı kullanabilme, temel tasarım öğeleri	
5	Ekran tasarımı, esnek tasarım ve farklı platformlarda esnek ekran tasarımı	
6	Temel algoritma bilgilerini mobil cihaz programlamada kullanma	
7	Mobil cihazlarda programlama bileşenlerini kullanma	
8	ARASINAV	
9	Mobil cihazlar için tıklama ve giriş bileşenlerinin kullanımı	
10	Mobil cihazlarda resim görüntüleme işlemleri	
11	Mobil cihazlarda uyarı, bilgi ve hata pencereleri oluşturma ve yönetme	
12	Mobil cihazlarda kullanıcı için özel giriş kutuları ve tıklama butonları hazırlama	
13	Mobil cihaz sensörlerinin kullanımı	
14	Mobil cihazlar için örnek uygulama geliştirme	
15	Örnek uygulamaların derlenmesi, paketlenmesi ve markete atılması	
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																	
Ö1	4	5	2	2	2	3	2	2	4	2	2	1	2	2	5		
Ö2	2	2	4	1	5	3	2	1	5	2	2	3	4	3	4		
Ö3	5	2	5	4	4	3	5	1	5	3	3	3	4	3	3		
Ö4	3	2	4	2	5	3	2	1	5	2	2	3	4	3	5		
Ö5	2	2	3	1	4	3	2	1	5	2	4	3	4	3	5		
Ö6																	
Ö7																	
Ö8																	
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
MAT-405		Lisans Tezi I	0+2	1	6

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Öğrencinin seçilen konu kapsamında problem tanımlayarak, çözüme yönelik çalışmalar ile bireysel olarak bir tez çalışması yapabilmesi
Dersin İçeriği	Öğrencinin proje çalışması ile ilişkili olarak seçtiği ve danışmanı ile belirli sürelerde karşılıklı görüşerek geliştirilen bir çalışmadır. Her öğrenci, öğrendiği bilimsel yazma yöntem ve tekniklerini kullanarak bir danışmanın eşliğinde seçtiği bir konu hakkında tez yazar.
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Bu ders uygulamalı proje dersi olup, öğrenciden proje kaynaklarını (kitap, tez, makale, vb.) bulması ve kullanması beklenmektedir.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

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

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	2	28
Laboratuvar	-	-	-
Uygulama	-	-	-
Derse özgü staj (varsa)	-	-	-
Alan Çalışması	-	-	-
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama	14	3	42
Proje	1	30	30
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 6		162

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Öğrencinin bireysel olarak ilgili bir konuda tarama yapabilmesi
Ö2	Öğrencinin tez için gerekli kavramları özetleyebilmesi ve yeni kavramları analiz edebilmesi.
Ö3	Öğrencinin lisans öğrenimi boyunca kazandığı teorik birikimini mevcut projede kullanması konusunda bireysel deneyim kazanması
Ö4	Tez konuları ile ilgili verilerin kaynakların, yorumların ve sonuçlarının bilimsel ve etik değerlerini kavraması ve rapor hazırlayabilmesi.
Ö5	Sunum hazırlayarak çalışmalarını aktarabilmesi

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Danışman ile buluşma ve tez konusunu belirleme	
2	Çalışma konusu kapsamında kuramsal ve kavramsal çalışmaların gerçekleşmesi, araştırma sorusunun netleştirilmesi	
3	Proje konusunda kaynak taraması yapma	
4	Temel kavramların incelenmesi	
5	Tez çatısının belirlenmesi; içerik, amaç, kapsam, yöntem, özgün katkı	
6	Bulunanların incelenmesi	
7	Tez konusunun; içerik, amaç, kapsam, yöntem ve özgün katkı bağlamında sunulması ve tartışılması	
8	ARASINAV	
9	Tez Yazım Formatları ve yazım aşamaları	
10	Tez yazımı ve eleştiriler bağlamında düzeltmeler	
11	Tez yazımı ve eleştiriler bağlamında düzeltmeler	
12	Tez yazımı ve eleştiriler bağlamında düzeltmeler	
13	Tez yazımı ve eleştiriler bağlamında düzeltmeler	
14	Tez yazımı ve eleştiriler bağlamında düzeltmeler	
15	Genel değerlendirmeler	
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																	
Ö1	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4		
Ö2	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4		
Ö3	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4		
Ö4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4		
Ö5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4		
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
MAT-406		Lisans Tezi II	0+2	1	6

Dersin Detayları	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	Matematik
Öğrenim Türü	NÖ
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Amacı	Öğrencinin seçilen konu kapsamında problem tanımlayarak, çözüme yönelik çalışmalar ile bireysel olarak bir tez çalışması yapılabilmesi
Dersin İçeriği	Öğrencinin proje çalışması ile ilişkili olarak seçtiği ve danışmanı ile belirli sürelerde karşılıklı görüşerek geliştirilen bir çalışmadır. Her öğrenci, öğrendiği bilimsel yazma yöntem ve tekniklerini kullanarak bir danışmanın eşliğinde seçtiği bir konu hakkında tez yazar.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Bu ders uygulamalı proje dersi olup, öğrenciden proje kaynaklarını (kitap, tez, makale, vb.) bulması ve kullanması beklenmektedir.
Dökümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

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

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	2	28
Laboratuvar	-	-	-
Uygulama	-	-	-
Derse özgü staj (varsa)	-	-	-
Alan Çalışması	-	-	-
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlama	14	3	42
Proje	1	30	30
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi	1	10	10
Toplam İş Yüğü		AKTS Kredisi : 6	162
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.		

Sıra No	Açıklama
Ö1	Öğrencinin bireysel olarak ilgili bir konuda tarama yapabilmesi
Ö2	Öğrencinin tez için gerekli kavramları özetleyebilmesi ve yeni kavramları analiz edebilmesi.
Ö3	Öğrencinin lisans öğrenimi boyunca kazandığı teorik birikimini mevcut projede kullanması konusunda bireysel deneyim kazanması
Ö4	Tez konuları ile ilgili verilerin kaynakların, yorumların ve sonuçlarının bilimsel ve etik değerlerini kavraması ve rapor hazırlayabilmesi.
Ö5	Sunum hazırlayarak çalışmalarını aktarabilmesi

Programın Öğrenme Çıktıları	Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
P2	Alanında edindiği bilgileri orta öğretime uyarlar ve aktarır.
P3	Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.
P4	Günün koşullarına bağlı olarak, edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri yeniler.
P5	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.
P6	Farklı disiplin alanlarıyla ilgili karşılaşılan sorunlarda karar verme sürecinde rol oynar.
P7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirir.
P8	Toplumsal sorumluluk bilinci ile yaşadığı sosyal çevre için proje ve etkinlikler düzenler ve bunları uygular.
P9	Alanının gerektirdiği en az Avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.
P10	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahiptir.
P11	Alanındaki kavram ve düşünceleri bilimsel yöntemlerle inceler, sorunları tanımlar, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
P12	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahiptir.
P13	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahiptir.
P14	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahiptir.
P15	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine ile Matematiğin evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak ve gelecek kuşaklara aktarabilmek için gerekli birikime sahiptir.

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1	Tez konusunun; içerik, amaç, kapsam, yöntem ve özgün katkı bağlamında sunulması ve tartışılması	
2	Tez yazımı ve eleştiriler bağlamında düzeltmeler	
3	Tez yazımı ve eleştiriler bağlamında düzeltmeler	
4	Tez yazımı ve eleştiriler bağlamında düzeltmeler	
5	Tez yazımı ve eleştiriler bağlamında düzeltmeler	
6	Tez yazımı ve eleştiriler bağlamında düzeltmeler	
7	Tez sunumunun planlaması	
8	ARASINAV	
9	Tez sunumunun yazılması	
10	Tez sunumunun öz değerlendirilmesi	
11	Tez sunumunun incelenmesi ve eleştiriler bağlamında düzeltmeler	
12	Tez sunumunun incelenmesi ve eleştiriler bağlamında düzeltmeler	
13	Tez sunumunun incelenmesi ve eleştiriler bağlamında düzeltmeler	
14	Tez sunumunun incelenmesi ve eleştiriler bağlamında düzeltmeler	
15	Tezin teslimi ve sunumun yapılması	
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																	
Ö1	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4		
Ö2	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4		
Ö3	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4		
Ö4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4		
Ö5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4		
Ö6																	
Ö7																	
Ö8																	
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük			2=Düşük			3=Orta			4=Yüksek			5=Çok Yüksek				

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

5.2.1 Öğretim planının uygulanmasında kullanılan öğretim yöntemlerini (derse dayalı, modüler, probleme dayalı, alan çalışmasına bağlı, işyeri uygulamalı gibi) anlatınız. Öğretim planındaki derslerin/modüllerin (varsa) alınma sırasını gösteriniz.

Öğretim planının uygulanmasında dersin içeriğine bağlı olarak ağırlıklı şekilde **derse dayalı**, bazı durumlarda **probleme dayalı** ve **öğrenci merkezli** öğretim yöntemleri kullanılmaktadır. Ayrıca seçmeli derslerde öğrencilerin ilgi alanlarına göre esneklik sağlanmaktadır. Öğretim planı, temel matematik ve bilgisayar becerilerini kapsayan derslerle başlamakta, sonraki yıllarda soyut matematik, analiz, cebir ve uygulamalı alanlara yönelik derslerle devam etmektedir. Son sınıfta seçmeli derslerin oranı artarak öğrencinin ilgi duyduğu alana yoğunlaşması teşvik edilmektedir. 2022-2023 eğitim-öğretim yılında yapılan müfredat güncellemesiyle birlikte, program içeriği ulusal ve uluslararası standartlara uygun hale getirilmiş, öğrencilere hem teorik hem uygulamalı beceriler kazandırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çağdaş öğretim yöntemleri ve teknolojik araçlar program içeriğine entegre edilmiştir.

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

5.3.1 Öğretim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına almak ve sürekli gelişimini sağlamak için kullanılan yönetim sistemini anlatınız. Burada, programı yürüten bölümün, bölüm başkanlığı düzeyinde ve/veya öğretim elemanlarından oluşan komiteler aracılığıyla, lisans programı öğretim planının sürekli gözetimini ve gelişimi sağlayan bir sistem kurmuş olması beklenmektedir.

Öğretim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına almak amacıyla her ders için detaylı ders tanıtım formları ve öğretim elemanı bazlı ders dosyaları oluşturulmuştur. Bu sistemin işleyişi bölümde kurulan Ölçme-Değerlendirme Komisyonu tarafından düzenli olarak gözetilmekte ve iyileştirmeler planlı şekilde yürütülmektedir. Ayrıca öğrenci transkriptleri danışmanlar aracılığıyla mezuniyet öncesi tekrar kontrol edilerek öğretim planının eksiksiz uygulanması sağlanmaktadır.

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. Ders özel bilgilerin yer aldığı ders tanıtım dosyaları dersin öğretim elemanı tarafından 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. Öğretim elemanının ders değerlendirme bilgileri, yaptığı veya yapmayı planladığı iyileştirme önerileri de yine ders dosyalarında bulunur. Bölüm Ölçme Değerlendirme Komisyonu bir öğretim yılı sonunda bazı ders dosyalarını rastgele seçer ve incelemede bulunur. Öğretim elemanının istediği veya ders dosyalarının incelenmesi sonucu belirlenen iyileştirmeler gerçekleştirilir. Öğretim planının öngörüldüğü şekilde uygulandığının güvence altına alındığı bir başka faaliyet ise her öğrenci için mezun olma aşamasında not bildirim belgesinin (transkript) danışman öğretim elemanları tarafından incelenmesidir. Bu bağlamda, mezuniyet koşullarına göre öğrencinin durumu değerlendirilerek karara varılır.

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

5.4.1 Öğretim planının "alanına uygun temel öğretim" bileşenini nasıl sağladığını Tablo 5.1, Tablo 5.2, Tablo 5.3 ve Tablo 5.4'te verilen sayısal verileri de kullanarak açıklayınız.

Matematik Bölümünün 4 yıllık lisans eğitim planı AKTS kredileri ile haftalık ders saat bilgileri ile birlikte Temel, Teknik olmayan seçmeli dersler, Mesleki seçmeli dersler olmak üzere gösterilmiştir. Bölüm eğitim planında sunulan Mesleki ders kredileri ile Mesleki seçmeli ders kredilerinin FEDEK tarafından belirlenmiş minimum yüzde ölçüt değerlerini karşıladığından istenilen şartları sağladığı görülmektedir. Bölümümüz alanına uygun temel öğretim dersleri 76 AKTS ile eğitim planının %27'sini, alanına uygun öğretim dersleri 90 AKTS ile eğitim planının %32'sini ve seçmeli dersler 114 AKTS ile eğitim planının %41'ini oluşturmaktadır.

5.4.2 Bu bileşen seçmeli derslerle karşılanıyorsa, bu bileşenin tüm öğrenciler tarafından sağlandığının nasıl garanti edildiğini açıklayınız.

Bu bileşen seçmeli dersler haricinde karşılanmaktadır.

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

5.5.1 Öğretim planının "alanına uygun öğretim" bileşenini nasıl sağladığını Tablo 5.1, Tablo 5.2, Tablo 5.3 ve Tablo 5.4'te verilen sayısal verileri de kullanarak açıklayınız.

Alanına uygun öğretim dersleri toplamda 90 AKTS ile programın %32'sini oluşturarak ilgili disiplinin gereklerini karşılamaktadır. Olasılık ve İstatistik, Fizik, Genel ve Görsel Programlama gibi dersler öğrencilerin kuramsal bilgilerini uygulamaya dönüştürmelerine olanak tanımaktadır.

5.5.2 Bu bileşen seçmeli derslerle karşılanıyorsa, bu bileşenin tüm öğrenciler tarafından sağlandığının nasıl garanti edildiğini açıklayınız.

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

5.6.1 Programın amaçları doğrultusunda, program içeriğini tamamlayan %25 oranındaki seçmeli derslerin yapılandırılmasını açıklayınız.

Bölümümüz seçmeli dersleri 114 AKTS ile eğitim planının %41'ini oluşturmaktadır. Bölümün seçmeli derslerinin toplamı 29 adettir. Alan içi 64 AKTS ve alan dışı 50 AKTS olacak şekilde seçmeli dersler düzenlenmiştir. Seçmeli dersler arasında denge, öğrenci talepleri dikkate alınarak ve ayrıca öğretim elemanlarının yıllara dayalı tecrübeleri ile sağlanmaktadır

5.6.2 Mezuniyet için en az 240 AKTS iş yükünün sağlandığını gösteriniz.

Program mezuniyet için gerekli olan 240 AKTS'yi sağlayacak şekilde yapılandırılmıştır. Öğrencilerin dört yıl boyunca düzenli olarak aldıkları derslerle bu toplam iş yükü eksiksiz olarak karşılanmaktadır.

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

5.7.1 Öğrencilerin, önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullandığı, ilgili alan yeterliliklerini ve gerçekçi koşulları/kısıtları (ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi) içeren bilgi ve deneyimi nasıl kazandığını kanıtlarıyla açıklayınız.

Bölümümüz ders planında, alan ile ilgili dersler ve uygulaması bulunmaktadır. Söz konusu dersler, öğrencilerin mezuniyet sonrası gerek devlet kurumlarında gerekse özel sektörde istihdamlarında faydalanacakları konular üzerinde yoğunlaşmıştır. Özellikle eğitim planında yer alan Lisans Tezi I ve Lisans Tezi II dersi kapsamında her öğrenci seçtiği bir konu üzerine araştırma yapmaktadır. Çalışılan tezler yıl sonunda değerlendirilmektedir. Hazırlanan tezler bölüm başkanlığı arşivinde 5 yıl süreyle arşivlenmektedir. Öğrencilerin çalıştığı projeler farklı disiplinlerden seçilebilmektedir.

5.7.2 Alan uygulama deneyimi bazı seçmeli derslerle karşılanıyorsa, bu deneyimin tüm öğrenciler tarafından edinildiğinin nasıl garanti edildiğini açıklayınız.

Alan uygulama deneyimini öğrencilerimiz Lisans Tezi dersi ile gerçekleştirmektedirler. Bu dersi ise tüm öğrencilerimiz almak zorundadır.

6-ÖĞRETİM KADROSU

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

Matematik Bölümü'nde görev yapan öğretim elemanları, kendi alanlarında yetkin, akademik yeterliliği yüksek bireylerden oluşmaktadır. Öğretim üyelerimiz, ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde düzenli olarak bilimsel yayınlar yapmakta; güncel akademik gelişmeleri yakından takip ederek bilgi birikimlerini hem eğitim-öğretim süreçlerine hem de öğrencilere aktarmaktadır.

Bölümümüzdeki öğretim elemanı sayısının yeterli düzeyde olması, öğrenci-öğretim üyesi etkileşimini güçlendirmekte; öğrencilerin hem ders içerikleri hem de üniversite yaşamına dair diğer konularda öğretim elemanlarına doğrudan ve kolaylıkla ulaşmalarına olanak tanımaktadır.

Her akademik dönem başında öğretim üyeleri tarafından ilan edilen ders ve danışmanlık saatleri, öğrencilerle sağlıklı ve düzenli bir iletişim ortamı kurulmasına katkı sağlamaktadır. Öğrenciler, danışmanlık saatlerinde birebir görüşmelerle akademik ve kişisel gelişimleri konusunda desteklenmektedir.

Danışmanlık hizmetleri, Bölüm Başkanlığı'nın koordinasyonunda ve ilgili anabilim dallarının katkılarıyla sistematik şekilde yürütülmektedir. Öğrenciler, danışman öğretim elemanları aracılığıyla akademik, idari ve bireysel sorunları hakkında bilgilendirilmekte ve yönlendirilmekte; ayrıca, ilgi duydukları anabilim dallarındaki öğretim üyeleriyle bireysel görüşmeler gerçekleştirerek akademik gelişimlerini derinleştirme fırsatı bulmaktadır.

6.1.1 Tablo 6.1 ve 6.2'yi doldurunuz. Bu tablolarda, programı yürüten bölümde yer alan tam zamanlı, yarı zamanlı ve ek görevli tüm öğretim üyeleri ve öğretim görevlileri yer almalıdır. Bu tabloları doldururken yeteri kadar satır ekleyebilirsiniz.

Tablo 6.1 Öğretim Kadrosu Yük Özeti
[Matematik]

Öğretim elemanının adı ve soyadı	TZ,YZ, DSÜ ¹	Son iki yarıyılıda verdiği dersler (Dersin kodu/kredisi/yarıyılı/yılı) ²	Toplam etkinlik dağılımı ³		
			Öğretim	Araştırma	Diğer ⁴
Prof. Dr. Mustafa Kemal YILDIZ	TZ	KİSMİ TÜREVLİ DİFERANİYEL DENKLEMLER I (MAT401/4/GÜZ/2024-2025) (LİSANS) LİSANS TEZİ I (MAT405/1/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) MATEMATİK I (BM107/4/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5603/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SALINIMLILIK TEORİSİ II (MAT-5012/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5501/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SEMİNER (MAT-5701/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) KİSMİ TÜREVLİ DİFERANİYEL DENKLEMLER II (MAT402/4/BAHAR/2024-2025) (LİSANS) LİSANS TEZİ II (MAT406/1/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) MATEMATİK II (BM108/4/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5602/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5604/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SALINIMLILIK TEORİSİ I (MAT-5032/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5502/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ)	%50	%50	-
Prof. Dr. Fatih NURAY	TZ	ANALİZ III (MAT201/5/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ I (MAT405/1/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) GENEL MATEMATİK I (MBG131/2/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5603/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) İLERİ ANALİZ I (MAT-5015/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) DİZİ UZAYLARI (MAT5069/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5501/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SEMİNER (MAT-5701/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) ANALİZ IV (MAT202/5/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ II (MAT406/1/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) GENEL MATEMATİK II (MBG128/2/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5602/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5604/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) İLERİ ANALİZ II (MAT-5016/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5503/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ)	%50	%50	-

Prof. Dr. Muhittin BAŞER	TZ	SOYUT CEBİR I (MAT301/4/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ I (MAT405/1/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) MATEMATİK I (INS125/4/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5603/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) HALKA TEORİSİ I (MAT-5001/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5501/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) MATEMATİK I (111/3,5/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) SOYUT CEBİR II (MAT302/4/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ II (MAT406/1/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) MATEMATİK II (INS120/4/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5602/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5604/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) HALKA TEORİSİ II (MAT-5020/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5502/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) MATEMATİK II (112/3,5/BAHAR/2024-2025)(LİSANS)	%50	%50	-
Prof. Dr. Umut Mutlu ÖZKAN	TZ	LİSANS TEZİ I (MAT405/1/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) UYGULAMALI MATEMATİK I (SD347G/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI (PF401/5/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5604/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5504/9/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) DİFERANSİYEL DENKLEMLER (KİM203/2,5/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) DİFERANSİYEL DENKLEMLER (207/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ II (MAT406/1/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) UYGULAMALI MATEMATİK II (SD350B/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5603/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5502/9/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SAYISAL ANALİZ (SD202/2,5/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) SAYISAL ANALİZ (208/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANS)	%50	%50	-

Prof. Dr. Nilgün SÖNMEZ	TZ	MATEMATİK I (KIM105/4/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) ANALİTİK GEOMETRİ I (MAT215/4/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ I (MAT405/1/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI (PF401/5/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) MATEMATİK TARİHİ (SD103/2/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5603/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) ÖKLİDYEN VE ÖKLİDYEN OLMAYAN GEOMETRİLER I (MAT-5007/3/GÜZ/ 2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) MINIQUATERNION GEOMETRİ I (MAT-5008/3/GÜZ/2024-2025) (LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5502/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) MATEMATİK II (KIM112/4/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) ANALİTİK GEOMETRİ II (MAT216/4/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ II (MAT406/1/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI (PF401/5/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5603/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) ÖKLİDYEN VE ÖKLİDYEN OLMAYAN GEOMETRİLER II (MAT-5041/3/BAHAR/ 2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5501/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SEMİNER (MAT-5701/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ)	%50	%50	-
Prof. Dr. Oğuzhan DEMİREL	TZ	TOPOLOJİ I (MAT205/4/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ I (MAT405/1/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI (PF401/5/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) DİFERENSİYEL GEOMETRİ I (SD343G/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5603/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) ÇOK LİNEER CEBİR II (MAT-5003/3/GÜZ/ 2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5502/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) MATEMATİK I (117/3,5/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) TOPOLOJİ II (MAT206/4/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ II (MAT406/1/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI (PF401/5/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) DİFERENSİYEL GEOMETRİ II (SD346B/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5603/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) ÇOK LİNEER CEBİR I (MAT-5002/3/BAHAR/ 2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5501/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) MATEMATİK II (116/3,5/BAHAR/2024-2025)(LİSANS)	%50	%50	-

Prof. Dr. Yurdal SEVER	TZ	ANALİZ I (MAT109/5/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ I (MAT405/1/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) MATEMATİK I (ELK101/3,5/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5604/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) İLERİ REEL ANALİZ II (MAT-5051/3/GÜZ/ 2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5504/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SEMİNER (MAT-5701/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) ANALİZ II (MAT122/5/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ II (MAT406/1/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) MATEMATİK II (ELK104/3,5/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5604/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5502/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ)	%50	%50	-
Prof. Dr. Erdinç DÜNDAR	TZ	LİNEER CEBİR I (MAT111/4/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) FONKSİYONEL ANALİZ I (MAT403/4/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ I (MAT405/1/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5603/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TOPLANABİLME TEORİSİNDE YAKINSAKLIK TİPLERİ I (MAT-5052/3/GÜZ/ 2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5503/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-6604/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) DİZİ UZAYLARINDA MATRİS DÖNÜŞÜMLERİ II (MAT-6051/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) ÇİFT İNDİSLİ DİZİ UZAYLARI I (MAT6058/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) LİNEER CEBİR II (MAT124/4/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) FONKSİYONEL ANALİZ II (MAT404/4/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ II (MAT406/1/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5604/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TOPLANABİLME TEORİSİNDE YAKINSAKLIK TİPLERİ II (MAT-5053/3/BAHAR/ 2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5503/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SEMİNER (MAT-5701/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) FUZZY SAYILARINDA YAKINSAKLIK TİPLERİ (MAT-6061/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ)	%50	%50	-

Prof. Dr. Sermin ÖZTÜRK	TZ	NÜMERİK ANALİZ I (SD375G/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ I (MAT405/1/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) DİFERANSİYEL DENKLEMLER (BYM203/2,5/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ (INS-5001/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) DİFERANSİYEL DENKLEMLER (INS221/4/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SALINIMLILIK TEORİSİ I (MAT-5032/3/GÜZ/ 2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5501/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SEMİNER (MAT-5701/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-6604/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) MATEMATİK I (BYM101/3,5/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) NÜMERİK ANALİZ II (SD354B/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ II (MAT406/1/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) MATEMATİK II (BYM102/3,5/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ (INS-5001/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5602/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SALINIMLILIK TEORİSİ II (MAT-5012/3/BAHAR/ 2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5505/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SEMİNER (MAT-5701/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) MATEMATİKSEL MODELLEME (404/2/BAHAR/2024-2025)(LİSANS)	%50	%50	-
Prof. Dr. Mehmet Eyüp KIRIŞ	TZ	LİSANS TEZİ I (MAT405/1/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) İNTEGRAL DENKLEMLER I (SD327G/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI (PF401/5/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) SAYISAL ANALİZ (ELK209/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR YÖNTEMLERİ (FBE-5001/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5501/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-6604/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) DİFERANSİYEL DENKLEMLER (207/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ II (MAT406/1/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) İNTEGRAL DENKLEMLER II (MAT420/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI (PF401/5/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) SAYISAL ANALİZ (İNS218/2/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5603/21/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) FRACTIONAL İNTEGRALLER I (MAT-5029/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5505/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SAYISAL ANALİZ (MEK210/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) SAYISAL ANALİZ (208/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANS)	%50	%50	-

Doç. Dr. Hasan ÖĞÜNMEZ	TZ	DİFERANSİYEL DENKLEMLER I (MAT303/4/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ I (MAT405/1/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) DİFERANSİYEL DENKLEMLER (HRT201/2,5/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TOEPLITZ VE HENKEL FORMLAR I (MAT-5033/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) MATEMATİK EŞİTSİZLİKLER I (MAT-5074/3/GÜZ/ 2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) MATRİS ANALİZİ II (MAT-6014/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5502/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) DİFERANSİYEL DENKLEMLER (MEK201/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) MATEMATİK I (MMM101/4/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) DİFERANSİYEL DENKLEMLER II (MAT304/4/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ I (MAT406/1/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) SAYISAL ANALİZ (EEM212/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TOEPLITZ VE HENKEL FORMLAR II (MAT-5039/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) MATEMATİK EŞİTSİZLİKLER II (MAT-5075/3/BAHAR/ 2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5503/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SEMİNER (MAT-5701/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) MATEMATİK II (MMM102/4/BAHAR/2024-2025)(LİSANS)	%50	%50	-
Doç. Dr. Fatma KAYNARCA	TZ	SOYUT MATEMATİK I (MAT105/4/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ I (MAT405/1/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) AYRIK MATEMATİK (SD203/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) AYRIK MATEMATİK (BM213/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5603/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) HOMOLOJİ CEBİR II (MAT-5049/3/GÜZ/ 2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) KUİVER TEMSİLLERİ II (MAT-5067/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5501/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SEMİNER (MAT-5701/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) MATEMATİK I (MBM101/3,5/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) SOYUT MATEMATİK II (MAT106/4/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) LİSANS TEZİ II (MAT406/1/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) LİNEER CEBİR (BM104/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) LİNEER CEBİR (BYM114/2/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5603/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) HOMOLOJİ CEBİR I (MAT-5048/3/BAHAR/ 2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) KUİVER TEMSİLLERİ I (MAT-5066/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5504/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ)	%50	%50	-

Doç. Dr. Esra GÜLLE	TZ	KOMPLEKS FONKSİYONLAR TEORİSİ I (MAT305/4/GÜZ/2024-2024)(LİSANS) LİSANS TEZİ I (MAT405/1/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) DİFERANSİYEL DENKLEMLER (EEM201/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) LİNEER CEBİR (İNS217/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) FONKSİYONEL ANALİZ VE UYGULAMALARI (MAT-5070/3/GÜZ/ 2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5501/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5604/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) KOMPLEKS DEĞİŞKENLİ FONKSİYONLAR I (MAT-6029/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) MATEMATİK I (YZM109/4/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) KOMPLEKS FONKSİYONLAR TEORİSİ II (MAT306/4/BAHAR/2024-2024)(LİSANS) LİSANS TEZİ II (MAT406/1/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5603/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) DİZİ UZAYLARI (MAT-5069/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5503/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SEMİNER (MAT-5701/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) KOMPLEKS DEĞİŞKENLİ FONKSİYONLAR II (MAT-6030/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) MATEMATİK II (YZM108/4/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) LİNEER CEBİR (YZM110/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANS)	%50	%50	-
Dr. Öğr. Üyesi Tuğba YALÇIN UZUN	TZ	LİSANS TEZİ I (MAT405/1/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) FARK DENKLEMLERİ (SD319G/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) SAYISAL ANALİZ (BM311/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) DİFERANSİYEL DENKLEMLER (ELK201/3,5/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) MATEMATİK I (MAT101/4/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5602/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) İLERİ DİFERANSİYEL DENKLEMLER II (MAT-5027/3/GÜZ/ 2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) FRACTIONAL DİFERANSİYEL DENKLEMLER II (MAT-5035/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5502/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SEMİNER (MAT-5701/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) LİSANS TEZİ II (MAT406/1/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) FARK DENKLEMLERİ II (MAT416/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) DİFERANSİYEL DENKLEMLER (BM208/4/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) MATEMATİK II (MAT102/4/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5602/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) İLERİ DİFERANSİYEL DENKLEMLER I (MAT-5026/3/BAHAR/ 2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) FRACTIONAL DİFERANSİYEL DENKLEMLER I (MAT-5034/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5502/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SEMİNER (MAT-5701/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ)	%50	%50	-

Dr. Öğr. Üyesi Şükrü TORTOP	TZ	LİSANS TEZİ I (MAT405/1/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) REEL ANALİZ (SD339G/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) MATEMATİK I (KİM101/3,5/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) MATEMATİK I (MAT101/3,5/GÜZ/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) KOMPLEKS ANALİZ I (MAT-5036/3/GÜZ/ 2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5502/3/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5604/21/GÜZ/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) LİSANS TEZİ II (MAT406/1/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) REEL ANALİZ II (MAT410/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ ÇALIŞMASI (MAT-5603/21/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) KOMPLEKS ANALİZ II (MAT-5037/3/BAHAR/ 2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5501/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) SEMİNER (MAT-5701/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) MATEMATİK II (KİM102/3,5/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) KOMPLEKS ANALİZ (SD208/2,5/BAHAR/2024-2025)(LİSANS)	%50	%50	-
Dr. Öğr. Üyesi Ramazan DURAN	TZ	LİSANS TEZİ II (MAT406/1/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) SAYILAR TEORİSİ (SD204/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) LİNEER CEBİR (ELK108/2/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR YÖNTEMİ (FBE-5001/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) LİNEER CEBİR (HRT202/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) MATEMATİK II (MAT102/3,5/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) LİNEER CEBİR (MAT104/2/BAHAR/2024-2025)(LİSANS) UZMANLIK ALAN DERSİ (MAT-5503/3/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ) TEZ HAZIRLIK ÇALIŞMASI (MAT-5601/0/BAHAR/2024-2025)(LİSANSÜSTÜ)	%50	%50	-

¹TZ: Tam zamanlı, YZ: Yarı zamanlı, DSÜ: Ders saati ücretli öğretim elemanı.

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

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

⁴Uzun süreli izinler ve sektör etkinlikleri bu sütunda gösterilir.

Tablo 6.2 Öğretim Kadrosunun Analizi
[Matematik]

Öğretim elemanının adı ve soyadı ¹	Unvanı	TZ, YZ, DSÜ ²	Aldığı son akademik unvan	Mezun olduğu son kurum ve mezuniyet Yılı	Deneyim süresi, yıl			Etkinlik düzeyi ³ (yüksek, orta, düşük, yok)		
					Kamu/ özel sektör deneyimi	Öğretim deneyimi	Bu kurumdaki deneyimi	Mesleki kuruluşlarda	Araştırmada	Dış paydaşlara verilen danışmanlıkta
Mustafa Kemal YILDIZ	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 2006	29 Yıl	29 Yıl	25 Yıl	Yok	Yüksek	Yok
Fatih NURAY	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 1992	40 Yıl	40 Yıl	22 Yıl	Yok	Yüksek	Yok
Muhittin BAŞER	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 2002	31 Yıl	31 Yıl	25 Yıl	Yok	Yüksek	Yok
Umut Mutlu ÖZKAN	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 2007	27 Yıl	27 Yıl	27 Yıl	Yok	Yüksek	Yok
Nilgün SÖNMEZ	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 2006	34 Yıl	34 Yıl	24 Yıl	Yok	Yüksek	Yok

Oğuzhan DEMİREL	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 2010	22 Yıl	22 Yıl	22 Yıl	Yok	Yüksek	Yok
Yurdal SEVER	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	İnönü Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 2010	34 Yıl	34 Yıl	13 Yıl	Yok	Yüksek	Yok
Erdoğan DÜNDAR	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	İnönü Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 2010	22 Yıl	22 Yıl	12 Yıl	Yok	Yüksek	Yok
Sermin ÖZTÜRK	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 2010	24 Yıl	24 Yıl	24 Yıl	Yok	Yüksek	Yok
Mehmet Eyüp KIRIŞ	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 2007	28 Yıl	28 Yıl	28 Yıl	Yok	Yüksek	Yok
Hasan ÖĞÜNMEZ	Doç. Dr.	TZ	Doç. Dr.	Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 2004	30 Yıl 10 Ay	30 Yıl 10 Ay	30 Yıl	Yok	Yüksek	Yok
Fatma KAYNARCA	Doç. Dr.	TZ	Doç. Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 2009	24 Yıl	24 Yıl	24 Yıl	Yok	Yüksek	Yok
Esra GÜLLE	Doç. Dr.	TZ	Doç. Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 2018	13 Yıl	13 Yıl	13 Yıl	Yok	Yüksek	Yok

Tuğba YALÇIN UZUN	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. Öğr. Üyesi	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen bilimleri Enstitüsü 2018	16 Yıl	16 Yıl	16 Yıl	Yok	Yüksek	Yok
Şükrü TORTOP	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. Öğr. Üyesi	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 2020	13 Yıl	13 Yıl	12 Yıl	Yok	Yüksek	Yok
Ramazan DURAN	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. Öğr. Üyesi	Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 2024	6 Yıl	6 Yıl	6 Yıl	Yok	Yüksek	Yok
Başak ALDEMİR	Arş. Gör.	TZ	Arş. Gör.	Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 2021	4 Yıl	4 Yıl	4 Yıl	Yok	Yüksek	Yok
Nurettin Tolga ÖNBİLEK	Arş. Gör.	TZ	Arş. Gör.	Eskişehir Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü 2024	2 Yıl	2 Yıl	2 Yıl	Yok	Yüksek	Yok

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

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

³Etkinlik düzeyi son 3 yılın ortalamasını yansıtmalıdır.

6.1.2 Öğretim kadrosunun Ölçüt 6.1’de belirtilen etkinlikleri yürütecek biçimde, sayıca yeterliliğini irdeleyiniz.

Matematik Bölümü, lisans programını yürütecek öğretim kadrosu açısından sayıca yeterlidir. Bölümde görev yapan akademik personel sayısı, programın tüm ders alanlarını kapsayacak şekilde dağılım göstermekte ve öğrencilerin öğretim faaliyetlerinden etkin şekilde yararlanmasını sağlamaktadır. Bunun yanı sıra öğretim elemanlarımız üniversitenin diğer fakültelerinin lisans ve lisansüstü programlarında dersler vermektedir.

2024–2025 eğitim-öğretim yılı itibarıyla bölümümüzde toplam 18 öğretim elemanı görev yapmaktadır. Bu kadroda, 10 profesör, 3 doçent, 3 doktor öğretim üyesi ve 2 araştırma görevlisinden oluşan akademik dağılım, lisans düzeyinde verilen zorunlu ve seçmeli tüm derslerin yeterli uzmanlıkla yürütülmesine olanak tanımaktadır.

Ayrıca öğretim elemanlarımız, yalnızca ders verme faaliyetleriyle sınırlı kalmayıp, öğrencilerin akademik ve mesleki gelişimlerine katkı sunan danışmanlık görevleri, bilimsel araştırma projeleri ve bölüm içi idari görevlerde de aktif roller üstlenmektedir. Bu yönüyle, öğretim kadrosu hem nitelik hem de nicelik açısından programın hedeflerini gerçekleştirmeye elverişlidir.

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

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 Dr. Öğr. Üyesi; Geometri Anabilim Dalında 2 Profesör; Matematiğin Temelleri ve Matematik Lojik Anabilim Dalında 1 Profesör, Topoloji anabilim Dalında 1 Doçent; Uygulamalı Matematik Anabilim Dalında 3 Profesör, 1 Doçent ve 1 Arş. Görevlisi yer almaktadır. Öğretim kadrosunda, Topoloji Anabilim Dalı ile Matematiğin Temelleri ve Matematik Lojik Anabilim Dalında birer öğretim elemanı bulunmaktadır. Bunun dışındaki alanlarda öğretim kadrosu sayıca ve nitelik bakımından yeterlidir. Programımızın Anabilim Dallarına göre akademik kadrosuna <https://matematik.aku.edu.tr/anabilim-dali/> adresinden ulaşılabilir. Ayrıca programımızın uygulama ağırlıklı bir program olması nedeniyle araştırma görevlisi kadrosunun programın tüm alanlarını kapsayacak yeterliliğe sahip olmadığı görülmektedir.

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

6.2.1 Öğretim kadrosunun sahip olduğu niteliklerin yeterliğini ve programın sürdürülmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi yönündeki yaklaşım ve uygulamalarını Ölçüt 6.2’de belirtilen özellikleri de göz önüne alarak irdeleyiniz.

Öğretim kadromuz, nitelik ve yetkinlik bakımından, programın yürütülmesi, değerlendirilmesi ve sürekli iyileştirilmesine yönelik çalışmaları etkin biçimde yürütebilecek yeterliliktedir. Kadromuz, sadece Matematik Bölümüne katkı sunmakla kalmayıp, aynı zamanda Üniversitemizin Teknoloji Fakültesi, Mühendislik Fakültesi ve Afyon Sağlık Bilimleri

Üniversitesi Eczacılık Fakültesi gibi farklı akademik birimlerde de dersler vererek disiplinlerarası etkileşime katkı sağlamaktadır.

Bölüm öğretim üyelerimiz; akademik dergilerde hakemlik yapma, Doktor Öğretim Üyeliği, Doçentlik ve Profesörlük atamaları kapsamında jüri üyeliklerinde görev alma gibi bilimsel değerlendirme süreçlerinde aktif roller üstlenmektedir. Ayrıca ulusal ve uluslararası akademik projelerde ve araştırmalarda görev alarak bilimsel üretkenliklerini sürdürmektedirler.

6.2.2 Ders vermekle yükümlü olan öğretim üyesi ve öğretim görevlilerinin özet özgeçmişlerini belirtilen formata uygun olarak veriniz.

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Başak Aldemir
UNVANI	Araştırma Görevlisi

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans	-		
Lisans	Matematik	Kocaeli Üniversitesi	08.06.2018
Yüksek lisans	Matematik	Kocaeli Üniversitesi	23.06.2021
Doktora	Matematik	Kocaeli Üniversitesi	

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	20.01.2021		
Kurumdaki hizmet süresi	4 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Araştırma Görevlisi		Fen Edebiyat Fakültesi	20.01.2021

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

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

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2025	Erasmus+ KA131 Personel Hareketliliği Programı kapsamında İspanya'da eğitim alma hareketliliği	23.06.2025	27.06.2025

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Güner, E., Aldemir, B., Aydoğdu, E. et al. Novel Hamacher aggregation operators with applications to the AHP-COPRAS method for spherical fuzzy environment. *Neural Comput & Applic* 37, 12941–12990 (2025).
2. B ALDEMİR, E AYDOĞDU, E GÜNER, H AYGÜN - Information Measures on Linear Diophantine Fuzzy Soft Sets with Their Applications to the Medical Diagnosis. *Journal of Multiple-Valued Logic & Soft Computing*, 2024.
3. Aydoğdu E, Aldemir B, Güner E, Aygün H. A Novel Entropy Measure with its Application to the COPRAS Method in Complex Spherical Fuzzy Environment. *Informatica*. 2023;34(4):679-711.
4. Aydoğdu, E., Güner, E., Aldemir, B., & Aygün, H. (2023). Complex spherical fuzzy TOPSIS based on entropy. *Expert systems with applications*, 215, 119331.
5. Aldemir, B., GÜNER, E., & AYGÜN, H. (2023). Linear Diophantine Fuzzy Sets: Image Edge Detection Techniques based on Similarity Measures. *WSEAS Transactions on Signal Processing*, 19, 205-214.

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

1. Başak Aldemir, Halis Aygün. A New Approximation of Color Edge Detection by Spherical Fuzzy Sets. 8th International Conference on Mathematics. 2024.
2. B Aldemir, E Güner, H Aygün. An Application of Linear Diophantine Fuzzy Sets to the Edge Detection Techniques. IV International Conference on Mathematics and its Applications in Science and Engineering. 2023.
3. Ebru Aydogdu, Basak Aldemir, Elif Guner, Halis Aygun. COPRAS Method Based on Entropy Measure under Complex Spherical Fuzzy Information. *Studies on Scientific Developments in Geometry, Algebra, and Applied Mathematics Adnan Tercan Aydin Gezer*. 2022.
4. E Guner, B Aldemir, E Aydogdu, H Aygun. Spherical fuzzy sets: AHP-COPRAS method based on hamacher aggregation operator. *Studies on Scientific Developments in Geometry, Algebra, and Applied Mathematics Adnan Tercan Aydin Gezer*. 2022.
5. B Aldemir, E Güner, E Aydoğdu, H Aygün. Complex Spherical Fuzzy Topsis Method with Dombi Aggregation Operators. 1st International Symposium on Recent Advances in Fundamental and Applied Sciences. 2021.

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Nurettin Tolga Önbilek
UNVANI	Araştırma Görevlisi

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Matematik Bölümü	Anadolu Üniversitesi	2021
Yüksek lisans	Matematik-Analiz ve Fonk. Teorisi	Eskişehir Teknik Üniversitesi	2024
Doktora			

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	13.04.2023		
Kurumdaki hizmet süresi	2 Yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Araştırma Görevlisi		Fen Edebiyat Fak. Matematik Böl.	13.04.2023

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

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

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

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

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. Önbilek N. T. Demir B. "İkinci Dereceden Polinom Fonksiyonlarının Dinamiği Üzerine" 35. Ulusal Matematik Sempozyumu, 2023

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	29 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 /işletme	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 BİLİMSEL 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. Oğul,B., Şimşek,D., Öğünmez,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>.
2. Oğul,B., Şimşek,D., Kurbanlı,A.,S., Öğünmez,H., Dynamical behavior of rational difference equation $x_n + 1 = x_n - 15 / \pm 1 \pm x_n - 3x_n - 7x_n - 11x_n - 15$, Differential Equations and Dynamical Systems <https://doi.org/10.1007/s12591-021-00582-8>
3. Budak,H.,Kara,H., Öğünmez, H., On the Fractional Inequalities of the Milne Type, MathematicalMethods in Applied Sciences, 2025;0:1-8 <https://doi.org/10.1002/mma:10923>
4. Öğünmez,H., Türkmen,M.,R., Applying λ -Statistical Convergence in Fuzzy Paranormed Spaces to Supply Chain Inventory Management Under Demand Shocks(DS), Mathematics 2025,13,1977, Licensee MDPI, Basel, Switzerland, <https://doi.org/10.3390/math13121977>.

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. Öğünmez, 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. Öğünmez, 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	ESRA GÜLLE
UNVANI	Doçent Doktor

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
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	13 Yıl	
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
Doktor Öğretim Üyesi	Fen-Edebiyat Fak. Matematik Bölümü	04.01.2021
Doçent Doktor	Fen-Edebiyat Fak. Matematik Bölümü	28.02.2025

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2023	Yüksek Lisans	Reel Dizileri α . Mertebeden Yakınsaklık Çeşitleri	25.01.2023
2023	Yüksek Lisans	Bulanık Kümeler için Uzaklık ve Benzerlik Ölçülerinin Bazı Matlab Uygulamaları	24.07.2023
2025	Yüksek Lisans	Kesirli Mertebeden Fark Dizilerinin Logaritmik İstatistiksel Yakınsaklığı	06.05.2025

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

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

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
	Matematik Bölüm Başkan Yardımcısı	2021	...
	Topoloji ABD Başkanı	2021	...

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- ESRA GÜLLE, UĞUR ULUSU, ERDİNÇ DÜNDAR, ŞÜKRÜ TORTOP (2024). *I_2 -deferred statistical convergence for sequences of sets*. Filomat, 38(3), 891-901.

2. **ESRA GÜLLE**, ERDİNÇ DÜNDAR, UĞUR ULUSU (2023). *Ideal convergence in partial metric spaces*. Soft Computing, 27(19), 13789-13795. 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. **ESRA GÜLLE** (2023). *Deferred statistical equivalence for double sequences of sets*. Honam Mathematical Journal, 45(3), 555-571.
4. **ESRA GÜLLE**, UĞUR ULUSU (2023). *Wijsman deferred invariant statistical and strong p -deferred invariant equivalence of order $\{\alpha\}$* . Fundamental Journal of Mathematics and Applications, 6(4), 211-217.
5. ERDİNÇ DÜNDAR, NİMET AKIN, **ESRA GÜLLE** (2023). *On strongly lacunary I_2^* -convergence and strongly lacunary I_2^* -Cauchy sequence*. Universal Journal of Mathematics and Applications, 6(4), 155-161.
6. UĞUR ULUSU, **ESRA GÜLLE** (2022). *Deferred Cesàro summability and statistical convergence for double sequences of sets*. Journal of Intelligent and Fuzzy Systems, 42(4), 4095-4103.
7. **ESRA GÜLLE**, UĞUR ULUSU (2022). *Wijsman asymptotical I_2 -lacunary statistical equivalence of order $\{\eta\}$ for double set sequences*. Journal of Applied Mathematics and Informatics, 40(1-2), 215-231.
8. **ESRA GÜLLE** (2022). *Deferred invariant statistical convergence of order $\{\eta\}$ for set sequences*. Honam Mathematical Journal, 44(1), 110-120.
9. **ESRA GÜLLE**, UĞUR ULUSU (2021). *Double Wijsman lacunary statistical convergence of order $\{\alpha\}$* . Journal of Applied Mathematics and Informatics, 39(3-4), 303-319.
10. UĞUR ULUSU, **ESRA GÜLLE** (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.

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

1. ERDİNÇ DÜNDAR, **ESRA GÜLLE**, UĞUR ULUSU. *Statistical convergence of order $\{\alpha\}$ in 2-metric spaces*. 8th International Conference on Mathematics (ICOM 2024), Tam Metin Bildiri, 9-11 Temmuz 2024, İstanbul.
2. UĞUR ULUSU, **ESRA GÜLLE**, ERDİNÇ DÜNDAR. *Wijsman strong I_2 -deferred Cesàro summability of order $\{\alpha\}$* . 8th International Conference on Mathematics (ICOM 2024), Tam Metin Bildiri, 9-11 Temmuz 2024, İstanbul.
3. UĞUR ULUSU, ERDİNÇ DÜNDAR, **ESRA GÜLLE**. *Wijsman I_2 -deferred statistical convergence of order $\{\alpha\}$* . 8th International Conference on Mathematics (ICOM 2024), Tam Metin Bildiri, 9-11 Temmuz 2024, İstanbul.
4. **ESRA GÜLLE**, ERDİNÇ DÜNDAR, UĞUR ULUSU. *Weighted lacunary statistical convergence for set sequences*. 8th International Conference on Mathematics (ICOM 2024), Tam Metin Bildiri, 9-11 Temmuz 2024, İstanbul.
5. ERDİNÇ DÜNDAR, UĞUR ULUSU, **ESRA GÜLLE**. *Lacunary statistical convergence of order $\{\alpha\}$ in 2-metric spaces*. 8th International Conference on Mathematics (ICOM 2024), Tam Metin Bildiri, 9-11 Temmuz 2024, İstanbul.
6. **ESRA GÜLLE**, UĞUR ULUSU, ERDİNÇ DÜNDAR. *Strongly lacunary Riesz summable set sequences*. 8th International Conference on Mathematics (ICOM 2024), Tam Metin Bildiri, 9-11 Temmuz 2024, İstanbul.

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	Fatma Kaynarca
UNVANI	Doç. Dr.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Matematik Bölümü	Anadolu Üniversitesi	1995-2000
Yüksek lisans	Matematik Programı	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2001-2004
Doktora	Matematik Programı	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2004-2009

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	01.08.2001		
Kurumdaki hizmet süresi	24 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Araştırma Görevlisi		Matematik Bölümü	2001
Araştırma Görevlisi Doktor		Matematik Bölümü	2009
Öğretim Görevlisi		Matematik Bölümü	2009
Yardımcı Doçent Doktor		Matematik Bölümü	2011
Doktor Öğretim Üyesi		Matematik Bölümü	2018
Doçent Doktor		Matematik Bölümü	2024

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2013	Yüksek Lisans	Armendariz Halkalar Üzerine	2013
2014	Yüksek Lisans	Genişletilmiş Armendariz Halkalar Üzerine	2014
2015	Yüksek Lisans	Terslenebilir ve Genişletilmiş Terslenebilir Halkalar	2015
2017	Doktora	Yarıdeğişmeli Halkalar Üzerine	2017
2019	Yüksek Lisans	Kuiver Temsilleri	2019
2021	Yüksek Lisans	Neredeyse Parçalanan Diziler Üzerine	2021
2023	Yüksek Lisans	Gröbner Taban ve Bilgisayardaki Uygulamaları	2023
2023	Yüksek Lisans	A_n Tipli Auslander-Reiten Kuiverler	2023
2023	Yüksek Lisans	Simetrik ve Genişletilmiş Simetrik Halkalar	2023
2025	Yüksek Lisans	Neredeyse Projektif Modüller Üzerine	2025

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR		
Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev
Türkiye Matematik Derneği	2025	-

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)
--

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Derya Keskin Tütüncü, Gabriella D'Este, Fatma Kaynarca, Some Variations of Perspectivity and Direct Complements Almost Unique, Bulletin of Malaysian Mathematical Society, 48:58, 2025.
2. Fatma Kaynarca, Halise Melis Tekin Akcin, A Generalization of The Symmetry Property of A Ring via Its Endomorphism, Communication of Korean Mathematical Society, 39:2, 373-397, 2024.
3. Fatma Kaynarca, Gabriella D'Este, Derya Keskin Tütüncü, Almost Projective Modules Over Non-Hereditary Algebras, Contemporary Mathematics, 785, 2023.
4. Mustafa Kemal Berktaş, Septimiu Crivei, Derya Keskin Tütüncü, Fatma Kaynarca, Uniqueness of uniform decompositions in exact categories, Journal of Pure and Applied Algebra, 225, 106621, 2021.

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

1. ...

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. ...

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Fatma Kaynarca, Skew Hurwitz Polinom Halkası Terslenebilir Olan Halkalar ve Genişlemeleri, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 20, 983-990, 2020.

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. ...

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	ŞÜKRÜ TORTOP
UNVANI	DR. ÖĞR. ÜYESİ

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ	BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ	2011
Yüksek lisans	MATEMATİK	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ	2014
Doktora	MATEMATİK	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ	2020

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi			
Kurumdaki hizmet süresi			
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
ARAŞTIRMA GRV		MATEMATİK	2013
ARAŞTIRMA GRV DR.		MATEMATİK	2020
DR. ÖĞR. ÜYESİ		MATEMATİK	2022

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2023	YÜKSEK LİSANS	Bulanık Küme Dizilerinde İstatistiksel Hypo-Yakınsaklık	2025
2024	YÜKSEK LİSANS	Bulanık sayı dizilerinin istatistiksel çekirdeği üzerine	2025

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

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

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

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- 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: 7789816)
- TORTOP ŞÜKRÜ,SEVER YURDAL,TALO ÖZER (2020). Sequential characterization of statistical epiconvergence. SOFT COMPUTING, 24(24), 18565-18571., Doi: 10.1007/s00500-020-05092-3 (Yayın No: 6525127)
- 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. (Yayın No: 5736592)

4. TORTOP ŞÜKRÜ (2018). Statistical Hypo-Convergence in Sequences of Functions. Journal of Applied Mathematics and Computation, 2, Doi: 10.26855/jamc.2018.11.002 (Yayın No: 6993598)
5. SEVER YURDAL, TALO ÖZER, TORTOP ŞÜKRÜ (2018). Statistical Epi-Convergence in Sequences of Functions. Journal of Mathematical Analysis, 9(6), 65-76. (Yayın No: 5736407)
6. TORTOP ŞÜKRÜ, DÜNDAR ERDİNÇ (2018). WIJSMAN I₂-INVARIANT CONVERGENCE OF DOUBLE SEQUENCES OF SETS. Journal of Inequalities and Special Functions, 9(4), 90-100. (Yayın No: 4337284)
7. Tortop, Ş. (2024). Ideal epi-convergence of sequences of functions. *Filomat*, 38(4), 1357–1366. <https://doi.org/10.2298/FIL2404357T>
8. Gülle, E., Uluşu, U., DüNDAR, E., & Tortop, Ş. (2024). I₂-deferred statistical convergence for sequences of sets. *Filomat*, 38(3), 891–901. <https://doi.org/10.2298/FIL2403891G>

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. TORTOP ŞÜKRÜ (2020). İstatistiksel Epi-Yakınsaklık ile İlgili Temel Özellikler. Afyon Kocatepe University Journal of Sciences and Engineering, 20, Doi: 10.35414/akufemubid.819410 (Kontrol No: 6993497)

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	RAMAZAN DURAN
UNVANI	DR. ÖĞR. ÜYESİ RAMAZAN DURAN

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans	-	-	
Lisans	MATEMATİK	DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ	08.02.2012
Yüksek lisans	MATEMATİK/CEBİR VE SAYILAR TEORİSİ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	05.10.2016
Doktora	MATEMATİK/CEBİR VE SAYILAR TEORİSİ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	15.11.2024

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	02.04.2019		
Kurumdaki hizmet süresi	6 YIL 2 AY		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ		MATEMATİK BÖLÜMÜ	2019
DR. ÖĞR. ÜYESİ		MATEMATİK BÖLÜMÜ	2025

DİĞER İŞ DENEYİMİ			
Çalışılan Kurum /İşletme		Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ SAĞ. KÜL. DAİ. BŞK.		61 GÜN	KISMİ ZAMANLI ÖĞRENCİ
AKTİF ÇEVRE VE YENİLEBİLİR ENERJİ TEKNOLOJİLERİ LTD. ŞTİ.		3 GÜN	GEÇİCİ İŞÇİ

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

1. R. DURAN and M. GÜZELTEPE, "Encoder Lipschitz integers the Lipschitz integers that have the division with small remainder property," Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo Series 2, vol. 73, no. 4, pp. 1491–1505, Jun. 2024.

2. R. DURAN and M. GÜZELTEPE, "An Algebraic Construction Technique for Codes over Hurwitz Integers," Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics, vol. 52, no. 3, pp. 652–672, May 2023.

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

1. R. DURAN and M. GÜZELTEPE, "Even Weighted Codes Obtained from Codes over Hurwitz Integers," presented at the 1st International Conference on Engineering and Applied Natural Sciences, Konya, 2022.
2. R. DURAN and M. GÜZELTEPE, "Odd Weighted Codes Obtained from Codes over Hurwitz Integers," presented at the 1st International Conference on Engineering and Applied Natural Sciences, Konya, 2022.

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. R. DURAN, "Encoder Hurwitz Integers Hurwitz Integers that have the Division with Small Remainder Property," Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, vol. 27, no. 4, pp. 792–812, Aug. 2023.

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 /İşletme	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.

2. Yalçın Uzun, T. (2021). Oscillatory Criteria of Nonlinear Higher Order Ψ -Hilfer Fractional Differential Equations. Fundamental Journal of Mathematics and Applications, 4(2), 134-142.
3. Yalçın Uzun, T. (2021). Oscillatory behavior of nonlinear Hilfer fractional difference equations. Advances in Difference Equations, 2021(1), 1-11.
4. 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

1. 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.
2. 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.
3. 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., & Hüsniye, 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	Sermin ÖZTÜRK
UNVANI	Prof. Dr.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
On 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	24 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
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 /İşletme	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 Diferansiyel Denklemlerin Nümerik Çözümleri	08.2022
2024	Yüksek Lisans	Hattaf kesirli diferansiyel denklem sistemlerinin çözümleri	08.2024

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

1. 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.
2. Öztürk, S., Öztürk, H., 2021 Certain Class of Almost Alpha-Cosymplectic Manifolds, Journal of Mathematics, (2021), 1-9.
3. S. ÖZTÜRK and H. ÖZTÜRK, 2021, "Almost Alpha-Cosymplectic Pseudo Metric Manifolds," *Journal of Mathematics*, vol. 2021, pp. 1–10, July.
4. S. ÖZTÜRK and H. ÖZTÜRK, "Three-Dimensional Semi-Symmetric Almost α -Cosymplectic Manifolds," *Symmetry-Basel*, vol. 15, no. 11, pp. 1–17, Nov. 2023
5. 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 α -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
8. Ö. ÖCAL and S. ÖZTÜRK, "OSCILLATION CRITERIA FOR DELAY DYNAMIC EQUATIONS ON TIME SCALES," *Electronic Journal of Mathematical Analysis and Applications*, vol. 6, no. 2, pp. 51–59, Mar. 2018
9. H. ÖZTÜRK and S. ÖZTÜRK, "On 3-Dimensional Almost Alpha Kenmotsu Manifolds," *International Journal of Engineering, Science and Mathematics*, vol. 7, no. 12, pp. 130–137, Dec. 2018.
10. H. ÖZTÜRK and S. ÖZTÜRK, "A Note on Almost Alpha-Cosymplectic Manifolds," *International Journal of Engineering, Science and Mathematics*, vol. 7, no. 12, pp. 76–83, Dec. 2018.

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 α -Kenmotsu Pseudo Metric Structures, Fen ve Matematik Bilimleri Teori, Güncel Araştırmalar ve Yeni Eğilimler/2021, Uluslararası Kitap Bölümü, İvpe Yayınları, ISBN 978-9940-46-068-6, Mayıs 2021.
2. Öztürk, S., Öztürk, H., 2021, A STUDY ON α -KENMOTSU MANIFOLDS, ÖZTÜRK SERMİN, Yayın Yeri: İVPE, 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 α -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: İVPE, 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 α -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 Salınımlılığı," *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	Erdinç 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	12		
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 λ -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, 2016,2017,2024	Yayın Teşvik Ödülü	Matematik	TÜBİTAK

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSSEL KURULUŞLAR		
Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev
Math. Reviews - American Mathematical Society (AMS)	2015	Bilimsel Makale Yorumculuğu

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2025	Dekan Yardımcısı (Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi)	2019	....

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. YALVAÇ ŞEYMA, DÜNDAR ERDİNÇ I- σ -Convergence in Fuzzy Normed Spaces. Transactions of A. Razmadze Mathematical Institute (Yayın No: 9050724)
2. DÜNDAR ERDİNÇ, NURAY FATİH, ULUSU UĞUR I-Convergent Functions Defined on Amenable Semigroups. TWMS Journal of Pure and Applied Mathematics (Yayın No: 7259443)
3. ÖLMEZ NALCIOĞLU ÖZNUR, DÜNDAR ERDİNÇ (2025). Structure of the rough Hausdorff limit set of sequences of balls in normed spaces. Filomat, 39(12), 4199-4206., Doi: 10.2298/FIL25121990
4. BOZTEPE AYFER, DÜNDAR ERDİNÇ (2025). Logarithmic Ideal Convergence (Logaritmik İdeal Yakınsaklık). Afyon Kocatepe University – Journal of Science and Engineering, 25, 89-94., Doi: 10.35414/akufemubid.1521702 (Yayın No: 9462320)
5. ARSLAN Mukaddes, DÜNDAR ERDİNÇ (2025). SOME PROPERTIES OF ROUGH CONVERGENCE OF DOUBLE SEQUENCES IN 2-NORMED SPACES. Honam Mathematical Journal, 47(2), 64-78., Doi: 10.5831/HMJ.2025.47.2.64 (Yayın No: 9591060)
6. OSMANOĞLU İSMAİL, DÜNDAR ERDİNÇ (2024). A Note on Statistical Continuity of Functions. Fundamental Journal of Mathematics and Applications, 7(4), 212-217., Doi: 10.33401/fujma.1443574 (Yayın No: 9191597)
7. DÜNDAR ERDİNÇ (2024). Regular Ideal Convergence Of Double Sequences Of Functions In 2-Normed Spaces. Applied Mathematics E-Notes, 24, 463-476. (Yayın No: 9169285)
8. 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, 94(3), 317-323., Doi: 10.1007/s40010-024-00881-z (Yayın No: 9021717)
9. ARSLAN Mukaddes, DÜNDAR ERDİNÇ (2024). Rough Ideal Convergence in 2-Normed Spaces. Turkish Journal of Science, 9(1), 6-18. (Yayın No: 9102664)
10. GÜLLE ESRA, DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR (2024). Riesz summability and weighted statistical convergence of order α for sequences of sets. Acta Mathematica Universitatis Comenianae, 93(1), 31-40. (Yayın No: 8959836)

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

1. DÜNDAR ERDİNÇ, AKIN NİMET (2020). On Lacunary Ideal Invariant Convergence of Set Sequences in Wijsman Sense. 3rd INTERNATIONAL CONFERENCE on MATHEMATICAL ADVANCES and APPLICATIONS (ICOMAA2020), 162-162. (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 6911748)
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. GÜLLE ESRA, DÜNDAR ERDİNÇ (2021). Lacunary Invariant Summability and Lacunary Invariant Statistical Convergence of Order η 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)
4. ULUSU UĞUR, DÜNDAR ERDİNÇ (2021). Invariant and Lacunary Invariant Statistical Convergence of Order η for Double Set Sequences. 4th International Conference on Mathematical and Related Sciences (ICMRS 2021), 26-26. (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7540549)
5. ARSLAN Mukaddes, DÜNDAR ERDİNÇ (2021). On Rough $\mathcal{I}$ -Convergence and Rough $\mathcal{I}$ -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)

6. 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)
7. 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)
8. DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR (2022). On Hausdorff Deferred Statistical Convergence of Order η of Double Set Sequences. 6th International Conference on Mathematics, 1(1), 389-397. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8009485)
9. 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)
10. 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)

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Fatih Nuray
UNVANI	Prof.Dr.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Lisans	Matematik	Atatürk Üniversitesi	1985
Yüksek lisans	Matematik	Fırat Üniversitesi	1987
Doktora	Matematik	Fırat Üniversitesi	1992

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	01.09.2003		
Kurumdaki hizmet süresi	22 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Profesörlük		Matematik	01.09.2003

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Fırat Üniversitesi	7	Araştırma Görevlisi
Harran Üniversitesi	2	Yardımcı Doçent
Cumhuriyet Üniversitesi	9	Doçent

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2024	Doktora	Asimetrik metrik uzaylarda invaryant yakınsaklık	2024
2014	Doktora	Küme dizilerinin I-yakınsaklığı	2014
2014	Doktora	Küme dizilerinin invaryant istatistiksel ve lacunary invaryant istatistiksel yakınsaklığı	2014
2013	Doktora	Küme dizilerinin lacunary istatistiksel yakınsaklığı	2013

Yurtdışında Bulunma			
Yıl	Üniversite	Süre	
2008-2009	ABD İndiana University	12 ay	Tübitak bursu ile
2014-	ABD University of North Florida	6 ay	Tübitak bursu ile

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

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
1993-1994	Matematik Bölümü Bölüm Başkanı Harran Üniversitesi	1993	1994
1995-2003	Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Bölümü Bölüm Başkanı	1996	2003
2003-2006	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen-Ed. Fakültesi, Matematik Bölümü Bölüm Başkanı	2003	2006
2005-2005	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Enstitü Müdürü	2005	2005

2005-2007	Afyon Kocatepe Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Dekan	2005	2007
2007-2011	Fen-Ed. Fakültesi, Matematik Bölümü Bölüm Başkanı	2007	2011
2011-2014	Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekanı	2011	2014
21.11.2014 - 13.07.2016	Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı Genel Sekreter	2014	2016

SON YILLARDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

- A1.** NURAY FATİH (2025). ON THE SPECTRUM OF THE LACUNARY CESARO OPERATOR. Annals of Mathematics and Computer Science, 26, 78-91., Doi: 10.56947/amcs.v26.444 (Yayın No: 9497643)
- A2.** SÖYLEMEZ BÜŞRA, NURAY FATİH (2024). ON INVARIANT CONTINUITY AND INVARIANT COMPACTNESS IN BANACH SPACES. Facta Universitatis, Series: Mathematics and Informatics, 39(1), 153-161., Doi: 10.22190/FUMI230525010S (Yayın No: 9261058)
- A3.** SÖYLEMEZ BÜŞRA, NURAY FATİH (2024). Invariant Convergence In Asymmetric Metric Spaces. Applied Mathematics E-Notes, 24, 339-349. (Yayın No: 9261040)
- A4.** NURAY FATİH, DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR (2023). Rough convergent functions defined on amenable semigroups. Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences, 41(5), 1042-1046., Doi: 10.14744/sigma.2023.00121 (Yayın No: 8683565)
- A5.** DÜNDAR ERDİNÇ, ULUSU UĞUR, NURAY FATİH (2023). Rough Convergent Functions Defined on Amenable Semigroup. Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences, 41(5), 1042-1046., Doi: 10.14744/sigma.2023.00121 (Yayın No: 7267421)
- A6.** SÖYLEMEZ BÜŞRA, NURAY FATİH (2023). Wijsman convergence of set sequences in asymmetric metric spaces. Rivista di Matematica della Università di Parma, 14(1), 45-48. (Yayın No: 8683587)
- A7.** NURAY FATİH (2023). FOUR DIMENSIONAL MATRIX MAPS AND THE ISOMORPHIC STRUCTURE OF BDK SPACES. Electronic Journal of Mathematical Analysis and Applications, 11(1), 174-180. (Yayın No: 8291844)
- A8.** NURAY FATİH, Bandura A (2023). Entire Bivariate Functions of Exponential Type II. Ivan Franko National University of Lviv, 59(2), 156-167., Doi: 10.30970/ms.59.2.156-167 (Yayın No: 8683594)
- A9.** NURAY FATİH (2022). Statistical convergence in partial metric spaces, Korean J. Math., 30(1), 155-160.
- A10.** NURAY FATİH (2022). Lacunary statistical harmonic summability. Journal of Applied Analysis and Computation, 12(1): 294-301
- A11.** 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
- A12.** NURAY FATİH (2021). Statistical convergence of sequences of subspaces. Gulf Journal of Mathematics, 10(2), 31-37.
- A13.** NURAY FATİH (2021). Deferred Cesàro convergence and deferred statistical convergence in amenable semigroups. The Journal of Analysis, 29, 217-225., Doi: 10.1007/s41478-020-00257-7 .
- A14.** NURAY FATİH (2021). Some Cesaro-type quasinormal convergences. Creative Mathematics and Informatics, 30(1), 75-80.

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	8 Kasım 1996	
Kurumdaki hizmet süresi	29 yıl	
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
Yrd. Doç. Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi	2006-2011
Doç. Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi	2011-2017
Prof. Dr.	Fen Edebiyat Fakültesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi	2017-

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2021	Yükseklisans	Birinci Mertebeden Lineer İleri Fark Denklemlerinin Çözümlerinin Salınımlılığı	15/10/2021
2023	Yükseklisans	Birinci Mertebeden Fark Denklemlerinin Çözümlerinin Salınımlılığı	01/02/2023
2023	Doktora	Yüksek Mertebeden Lineer Olmayan Fark Denklemlerinin Çözümlerinin Salınımlılığı	09/10/2023

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

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- ÖCALAN ŞEYDA, ÖCALAN ÖZKAN, YILDIZ MUSTAFA KEMAL “Oscillatory behavior of advanced difference equations with general arguments” Flomat 2020
- ÇAKIR ALİ, ÖCALAN ÖZKAN, YILDIZ MUSTAFA KEMAL, “Oscilatory Behavior of High Order Nonlinear Mixed Type Difference Equations With a Nonlinear Neutral Term”, Journal of Advances in Math. 2023

3. KILIÇ NURTEN,ÖCALAN ÖZKAN,YILDIZ MUSTAFA KEMAL, “An improved oscillation theorem for nonlinear delay differential equations “, Applied Mathematics and Computation, 2024
4. KILIÇ NURTEN,ÖCALAN ÖZKAN,YILDIZ MUSTAFA KEMAL, “An improved oscillation theorem for nonlinear differential equations of advanced type”, Archivum Mathematicum, 2023

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

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	MUHİTTİN BAŞER
UNVANI	PROF. DR.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans	-	-	-
Lisans	MATEMATİK	ANKARA ÜNİVERSİTESİ	1988-1992
Yüksek lisans	MATEMATİK	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ	1994-1996
Doktora	MATEMATİK	ANKARA ÜNİVERSİTESİ	1996-2002

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	06.04.1994		
Kurumdaki hizmet süresi	31 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ		FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ	1994-1996
YARDIMCI DOÇENT		FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ	2002-2008
DOÇENT		FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ	2009-2014
PROFESÖR		FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ	2014-

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
ANKARA ÜNİVERSİTESİ	6 YIL	ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2025	Yüksek Lisans	Extensions of Extended Symmetric Rings	2025
2024	Yüksek Lisans	On fine rings	2024
2023	Yüksek Lisans	Çarpık Armendariz Halkalar	2023
2022	Yüksek Lisans	Çarpık polinom halkaları için yarı-armendarizlik özelliği	2022
2021	Yüksek Lisans	İkili halkalar ve polinom halkaları	2021
2019	Yüksek Lisans	Kuvvetli Terslenebilir Halkalar	2019
2016	Yüksek Lisans	Katı benzeri idealler ve halkalar	2016
2016	Yüksek Lisans	Quasi-Rigid Ideals and Rings	2016
2014	Yüksek Lisans	Terslenebilir halkaların bir genelleştirmesi	2014
2014	Yüksek Lisans	Genelleştirilmiş McCoy halkaları	2014
2013	Yüksek Lisans	Eşkare dönüşlü halkalar	2013
2011	Yüksek Lisans	Genelleştirilmiş yarı-değişmeli halkalar	2011
2010	Yüksek Lisans	Genelleştirilmiş terslenebilir halkalar	2010
2009	Yüksek Lisans	İnmiş ve armendariz halkalar	2009
2009	Doktora	Halkaların katı olması için denk koşullar	2009
2005	Yüksek Lisans	Zayıf sürekli ve C2-halkalar	2005

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

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

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)
--

Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2014-2020	Bölüm Başkanı	2014	2020
2014-2020	Anabilim Dalı Başkanı	2014	2020

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Nilgün SÖNMEZ
UNVANI	Prof. Dr.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Universite	Tarih
On 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	24		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
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-

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Millî Eğitim Bakanlığı	1991-2001	Öğretmen

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2021	Doktora	Lorentz Çokgenleri Üzerine	2023
2022	Yüksek Lisans	M-Metrik Geometrisinde Üçgenler	2024
2023	Yüksek Lisans	Oklid ve Hiperbolik Geometri de Dörtgenlerin Bazı Özellikleri	2025
2025	Yüksek Lisans	M – Düzleminde Çemberlere Geometrik Yaklaşım	Devam Ediyor

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	Devam Ediyor

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Babaarslan M., **Sönmez, N.** (2021) Loxodromes on non-degenerate helicoidal surfaces in Minkowski space-time. Indian Journal of Pure and Applied Mathematics, 52, 1212-1228. (SCI)

2. Acıkoöz A. **Sönmez N.** (2023) Circumscribed and inscribed hyperbolas of a triangle

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

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Açıkgöz, A., **Sönmez, N.** (2023). Stewart's Theorem and Median Property in the Galilean Plane. Journal of Advanced Research in Natural and Applied Sciences, 9(2), 276-282. (ULAKBİM)

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. ...

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Oğuzhan DEMİREL
UNVANI	Profesör

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Matematik	ESOGÜ	2003
Yüksek lisans	Matematik	AKÜ	2005
Doktora	Matematik	AKÜ	2010

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	30.12.2003		
Kurumdaki hizmet süresi	22 sene		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Arş. Gör.		Matematik Bölümü	2003-2013
Yrd. Doç. Dr.		Matematik Bölümü	2013-2015
Doç. Dr.		Matematik Bölümü	2016-2021
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	YL	Çember Koruyan Dönüşümlerin Karakterizasyonu Üzerine	2017
2015-2017	YL	Bazı Çokgenlerin Apollonius Noktaları Yardımıyla Möbius Dönüşümlerinin Karakterizasyonları	2017
2018-2021	YL	Birim Alanlı Ve Birim Çevreli Üçgenleri Koruyan Dönüşümler Üzerine	2021
2018-2021	YL	Uzaklık Koruyan Dönüşümler Üzerine	2021
2019-2022	YL	Düzlemin Afin Dönüşümleri Ve Pseudo Afin Dönüşümleri	2022
2020-2023	YL	Devirli Möbius Dönüşümleri	2023
2022-2025	YL	Öklidyen Ve Hiperbolik Geometride Simedyanlar Ve Simedyan Noktası	2025

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

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

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

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. O Demirel, D Topal, L Aslan ; The Beckman–Quarles Theorem in Hyperbolic Geometry Journal of Mathematics 2021

2. G Balakan, O Demirel; The Formulas of Möbius-Bretschneider and Möbius-Cagnoli in the Poincaré Disc Model of Hyperbolic Geometry Al-Mustansiriya Journal of Science 32 (1), 31-38 2021
3. O Demirel ;On mappings that preserve Fermat-Torricelli points Mathematical Communications 26 (1), 21-27 1 2021
4. O Demirel, L Aslan, D TOPAL; A New Proof of the Lester's Perimeter Theorem in Euclidean Space Mathematical Journal of Interdisciplinary Sciences 8 (2), 57-59 2020
- 5 O Demirel; The hyperbolic polygons of type (ϵ, n) and Möbius transformations I Open Mathematics 18 (1), 177-181 2 2020
Mathematical Journal of Interdisciplinary Sciences
6. O Demirel, L Aslan, D Topal 2020 A Characteristic of Similarities by Use of Steinhau's Problem on Partition of Triangles O
DEMİREL, L Aslan, D Topal Mathematical Sciences and Applications E-Notes 8 (1), 117-122
7. Ç. Ekiçi , O. Demirel A Characterization of General Linear Transformations by Use of Symmedian Points of Triangles, Journal
of Engineering Technology and Applied Sciences 2024.

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	Mehmet Eyüp KİRİŞ
UNVANI	Prof. Dr.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Lisans	Matematik	Uludağ Üniversitesi	1996
Yüksek lisans	Matematik	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2000
Doktora	Matematik	Selçuk Üniversitesi	2007

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	1997		
Kurumdaki hizmet süresi	28		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Yrd. Doç. Dr.		Matematik	2011
Doç. Dr.		Matematik	2018
Prof. Dr.		Matematik	2025

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Auburn Univesity	3 Ay	Visitor Asisstant Prof.

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
	Yüksek Lisans	Koordinatlarda s-Konveks Fonksiyonlar için Midpoint Tipli Eşitsizlikler, EMEL ACAR, AKÜ FBE	2024
	Yüksek Lisans	Koordinatlarda s-Konveks Fonksiyonlar için Ostrowski Tipli İntegral Eşitsizlikleri, GÖZDE BAYRAK, AKÜ FBE	2022
	Yüksek Lisans	Uzaktan Eğitim Sınav Yönetim Modülü Hazırlama, MUSTAFA KARSLI, AKÜ FBE	2018
	Yüksek Lisans	s-Konveks Fonksiyonlar için Bazı Yeni Eşitsizlikler Üzerine, HASAN KARA, AKÜ FBE	2018
	Yüksek Lisans	Some new hermite-hadamard like inequalities for whose first derivatives are harmonically h-convex functions, MERVE KULE, AKÜ FBE	2018
	Yüksek Lisans	Hermite Hadamart tipli eşitsizlikler ve h-konvekslik üzerine, SERAP GÖKTAN, AKÜ FBE	2016

	Yüksek Lisans	Stokastik süreçlerde hermite-hadamard tipli eşitsizlikler ve ϕ -konveks fonksiyonlar, BETÜL BODUR, AKÜ FBE	2016
	Yüksek Lisans	(2+1) boyutlu dispersive dalga denklemlerinin nümerik çözümü üzerine, NAKİ ÇALTINER, AKÜ FBE	2013
	Yüksek Lisans	Sturm-Liouville Problems and Boolean Differential Equations, ELİF NURAY, AKÜ FBE	2013

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
	Matematik Bölüm Başkan Yardımcılığı	2011	2015
	Enformatik Bölüm Başkanlığı	2015	2019
	Fen Edebiyat Fakültesi Fakülte Kurulu Yardımcı Doçent Temsilciliği	2014	2017
	Matematiğin Temelleri Matik Lojik Anabilim Dalı Başkanlığı	2020	
	Fen Edebiyat Fakültesi Yönetim Fakülte Kurulu Doçent Temsilciliği	2022	2025

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- A1. Trapezoid-type Inequalities Based on Generalized Conformable Integrals via Co-ordinated h-Convex Mappings, Fundamental journal of mathematics and applications (Online), 7(4), 236-252, 2024, KİRİŞ MEHMET EYÜP, AY MURAT YÜCEL, BAYRAK GÖZDE, (TR DİZİN)
- A2. New version of midpoint-type inequalities for co-ordinated convex functions via generalized conformable integrals, Baundary Value Problems, 2024(1), 65, 2024, KİRİŞ MEHMET EYÜP, Vivas-Cortez Miguel, YALÇIN UZUN TUĞBA, BAYRAK GÖZDE, BUDAK HÜSEYİN, (SCI-Expanded)
- A3. New version of Hermite-Hadamard inequality for co-ordinated convex function via generalized conformable integrals, Filomat, 38 (16), 5575-5589, 2024, KİRİŞ MEHMET EYÜP, BAYRAK GÖZDE, (SCI-Expanded)
- A4. On Hermite-Hadamard type inequalities for co-ordinated convex function via conformable fractional integrals, AIMS Mathematics, 9 (4), 10267-10288, 2024, KİRİŞ MEHMET EYÜP, Vivas-Cortez Miguel, BAYRAK GÖZDE, ÇINAR TUĞBA, BUDAK HÜSEYİN, (SCI-Expanded)

- A5. On Hermite–Hadamard–Fejér-type inequalities for co-ordinated trigonometrically p -convex functions, Asian-European Journal of Mathematics, 16 (03), 2350043, 2023, BUDAK HÜSEYİN, KARA Hasan, KİRİŞ MEHMET EYÜP, (Diğer endeksler- ESCI)
- A6. On some inequalities related to fractional Hermite-Hadamard type for differentiable convex functions, Annals of the university of Craiova, 48(2), 222-233, 2021, BUDAK HÜSEYİN, KARA Hasan, KİRİŞ MEHMET EYÜP, Ali Muhammad Aamir, (Diğer endeksler- ESCI)
- A7. On New Weighted Ostrowski Type Inequalities For Co-Ordinated S -Convex Functions, Turkish Journal of Inequalities, 5(1), 76-92, 2021, BAYRAK GÖZDE, KİRİŞ MEHMET EYÜP, KARA Hasan, BUDAK HÜSEYİN, (Diğer endeksler-ResearchBib)
- A8. On the Generalized Ostrowski Type Inequalities via Tempered Fractional Integrals, Transylvanian Journal Of Mathematics And Mechanics, 12(2), 129-134, 2020, SARIKAYA MEHMET ZEKİ, KİRİŞ MEHMET EYÜP, (Alan endeksleri- Zentralblatt MATH)
- A9. Applications of the (k,s,h) -Riemann-Liouville and (k,h) -Hadamard Fractional Operators on Inequalities, Konuralp Journal of Mathematics, 8 (1), 197-206, 2020, Bezziou Mohamed, Dahmani Zoubir, KİRİŞ MEHMET EYÜP, (Alan endeksleri- MathSciNet (Mathematical Reviews))
- A10. First order derivatives new h -hadamard type inequalities for harmonically h convex functions, Cumhuriyet Science Journal, 41(1) (2020)

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

- B1. Conformable Fractional Trapezoid Type Inequalities via s -Convex Functions, 5 th INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICAL AND RELATED SCIENCES ICMRS 2022, 27-30 OCTOBER, 2022, Mehmet Eyüp KİRİŞ, Gözde BAYRAK, Hüseyin BUDAK, Hasan KARA
- B2. Midpoint Type Inequalities Based on Conformable Fractional Integrals for s -Convex Mappings, 5 th INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICAL AND RELATED SCIENCES ICMRS 2022, 27-30 OCTOBER, 2022, Gözde BAYRAK, Mehmet Eyüp KİRİŞ, Mustafa Kemal YILDIZ, Hüseyin BUDAK, Hasan KARA

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	27 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
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

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
	Yüksek Lisans	Kesirli integral eşitsizlikleri	2014
	Yüksek Lisans	Kesirli lineer fark denklemleri	2015
	Yüksek Lisans	Kesirli Opial eşitsizlikleri	2016
	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 ekstrem çözüm	2021
	Yüksek Lisans	Birinci mertebeden lineer olmayan gecikmeli fark denklemlerinin çözümlerinin salınımlılığı	2022
	Yüksek Lisans	Kesirli Türevlerin ve integrallerin geniş bir sınıfı	2024

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

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

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

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. 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.
2. 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 .
3. Ayşenur 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.

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	13 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
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.** Ş. Tortop, Y. Sever, Ö. Talo, Sequential characterization of statistical epi-convergence, Soft Computing, 24:18565 (2020)–18571.
- A2.** 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	Elif ALAKUŞ
UNVANI	Arş. Gör. Dr.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Türk Dili ve Edebiyatı	Dumlupınar Üniversitesi	2009
Yüksek lisans	Türk Dili ve Edebiyatı	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2014
Doktora	Türk Halk Bilimi	Ege Üniversitesi	2024

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	2013		
Kurumdaki hizmet süresi	12 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Arş. Gör.Dr		Türk Dili ve Edebiyatı	2024

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

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

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

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

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	Bekir ORUNCAK
UNVANI	Doç. Dr.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Fizik	Anadolu Üniversitesi	1995
Yüksek lisans	Fizik	Osmangazi Üniversitesi	1998
Doktora	Fizik	Süleyman Demirel Üniversitesi	2005

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	1995		
Kurumdaki hizmet süresi	28 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Öğr. Gör.		Çay M.Y.O	1995
Dr. Öğr. Üyesi		F.E.F	2006
Doç.Dr.		F.E.F	2022

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2013	Y.L.	AÇAR NEVİN, Fizik Bölümlerinin Gelişimleri ve Bugünkü Durum	2013
2013	Y.L.	KÖROĞLU ALPEREN, 239Pu, 233U ve 234U Çekirdeklerinin, 0-20 MeV Aralığında Gama Fisyon (f) Tesir Kesitlerinin Hesaplanması	2013
2018	Y.L.	BÜYÜKTÜRKMEN MEHMET, Dördüncü periyot elementlerinde inelastik nötron saçılmasının diferansiyel tesir kesiti hesabı	2018
2019	Y.L.	DEMİRELLİ GÖZDE, 27Al, 28Si füzyon yapı malzemeleri için çift diferansiyel proton emisyon tesir kesitlerinin hesaplanması	2019

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

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

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2018	Bölüm Başkan Yardımcısı	2018	-

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- ORUNCAK BEKİR (2022), Gamma-ray shielding properties of Nd2O3-added iron–boron–phosphate-based composites, De Gruyter, Open Chemistry 2022, 20: 237-243.
- ORUNCAK BEKİR, ÖZKAN MEHMET, AKYÜZ ALİ ÖZHAN (2020). Gold nanoparticle synthesis by electrohydrodynamic discharge. Arabian Journal of Geosciences, 13(685), Doi: <https://doi.org/10.1007/s12517-020-05688-x>.
- ORUNCAK BEKİR, ÖZKAN DAVUT (2020). Variation of radon-radium gas in geothermal region of Omer-Gecek. Arabian Journal of Geosciences, 13(646), Doi: <https://doi.org/10.1007/s12517-020-05674-3>.

4. DEMİRELLİ GÖZDE, SARPÜN İSMAİL HAKKI, ORUNCAK BEKİR, TEL EYYÜP, AYDIN ABDULLAH (2018). Double Differential Proton Emission Cross Sections For Structural Fusion Materials ^{24}Mg . AIP Conf. Proc., 1994, 20005.
5. ORUNCAK BEKİR, ÖZKAN MEHMET, ACAR AYKUT (2018). Radioactivity Determination in Soil Gas, Air and Marble Samples in Iscehisar Marble Quarry. International Journal of Scientific Engineering research, 8(9), 28-30.

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. ÖZKAN MEHMET, ORUNCAK BEKİR, ÇEVİK SABRİ (2020). Aqueous Solution of $\text{VO}(\text{SO}_4)_x \cdot x\text{H}_2\text{O}$ in Solution Plasma Process. El-Cezerî Journal of Science and Engineering, 7(2), 543-548.

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Mehmet KOÇYİĞİT
UNVANI	Doç. Dr.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Yabancı Diller Eğitimi Bölümü, İngilizce Öğretmenliği	Selçuk Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi	2008
Yüksek lisans	Eğitim Bilimleri	Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü	2011
Doktora	Eğitim Yönetimi Teftişi Planlaması ve Ekonomisi	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü	2017

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	2009		
Kurumdaki hizmet süresi	16 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Okutman		Afyon Kocatepe Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu	2009-2017
Okutman Dr.		Afyon Kocatepe Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu	2017-2018
Dr. Öğr. Üyesi		Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi	2018- 2022
Doç. Dr.		Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi	2022- halen

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Bozok Üniversitesi Yabancı Diller Bölüm Başkanlığı	2008-2009	Okutman

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2024	Yüksek Lisans	8. sınıf öğrencilerinin üstbilişsel farkındalıkları, nedensel yüklemeleri ve 21. yüzyıl becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Afyonkarahisar örnekleme)	2024
2023	Yüksek Lisans	Sınıfında kaynaştırma öğrencisi bulunan ortaokul öğretmenlerinin bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlama yeterlik düzeyleri, yaşadıkları sorunlar ve mevcut programların incelenmesi	2023
2022	Yüksek Lisans	Okul öncesi öğretmenlerinin veli yaklaşımı algıları ile duygusal emek düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Afyonkarahisar örnekleme).	2022
2021	Yüksek Lisans	Öğretmenlerin psikolojik sermaye, örgütsel sessizlik ve örgütsel yabancılaşma düzeylerinin belirlenmesi (Sandıklı ilçesi örnekleme).	2021
2021	Yüksek Lisans	Sınıf yönetiminde istenmeyen öğrenci davranışları konusunda Türkiye'de yapılmış akademik çalışmalar üzerine bir inceleme	2021

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
	Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdür Yardımcısı	2019	2021

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Erdem, C. & Koçyiğit, M. (2025). The interplay among school climate, instructional quality and teacher job satisfaction: Mediation of teacher motivation, *International Journal of Educational Development*, 114, <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2025.103231>.
2. Köse, M., Koçyiğit, M., Erdem, C., Jega I. M. (2021). An Evaluation of Accessibility to Preschool Education Institutions Using Geographic Information Systems. *Education and Information Technologies*, 26(4), 4307-4328., Doi: 10.1007/s10639-021-10482-7
3. Koçyiğit, M., Tekel, E. (2021). Akademik Örgütlerde Kindarlık Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirliği: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 547-568., Doi: 10.33711/yyuefd.919429
4. Koçyiğit M. (2021). Education Faculty Students' Classroom Management Skills: Implications from an Application. *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities*, 6(15), 152-165., Doi: 10.46872/pj.338
5. Şehitoğlu M., Koçyiğit M. (2020). Türkiye ve İsviçre’de Okul Aile Birliği: Bir Karşılaştırma Çalışması. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 3(3), 632-653.
6. Çetinkaya U., Koçyiğit M. (2020). Disciplinary cases at high schools: An analysis of decisions of disciplinary committees. *Journal of Pedagogical Research*, 3(4), 312-326., Doi: <https://doi.org/10.33902/JPR.2020464570>
7. Çetinkaya U., Koçyiğit M. (2020). Öğretmenlerin Psikolojik Sermaye, Örgütsel Sessizlik ve Örgütsel Yabancılaşma Düzeylerinin İncelenmesi. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 12(46), 1011-1040., Doi: <https://dx.doi.org/10.35826/ijoess.3030>
8. Koçyiğit M., Eğmir E., Erdem C. (2020). Classroom Management at Preschool Level: An Overview from Pre-Service Teachers' Perspectives. *Anatolian Journal of Education*, 5(2), 95-108., Doi: 10.29333/aje.2020.528a
9. Koçyiğit, M., Erdem C., Eğmir E. (2020). Öğretmenlerin ve Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliklerine İlişkin Öz Değerlendirmeleri. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 9(3), 774-799., Doi: <https://doi.org/10.30703/cije.651639>

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	AŞKAY NUR ATASEVER
UNVANI	DR. ÖĞR. ÜYESİ

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	EBB/EPÖ	İnönü Üniversitesi	1999
Yüksek lisans	EBE/ RPD (İÖ)	Necmettin Erbakan Üniversitesi	2012
Doktora	EBE/RPD	Ankara Üniversitesi	2021

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	2013		
Kurumdaki hizmet süresi	12 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Öğretim Görevlisi		Eğitim Fakültesi	20.04.2013
Doktor Öğretim Üyesi		Eğitim Fakültesi	09.06.2023

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Karaman Özel Babaoğlu İÖO. (Ticari (Özel))	2000-2007	Rehber Öğretmen + Eğitim Dan.
Özel Karaman Başarı İÖO. (Ticari (Özel))	2007-2008	Rehber Öğretmen
Özel Konya Esentepe İÖO. (Ticari (Özel))	2008-2010	Rehber Öğretmen
Nurullah Eren Anadolu Öğretmen Lisesi, (Kamu)	2011-2013	ÖMBD Öğretmeni
Bitlis Sağlık Meslek Lisesi, (Kamu)	2012-2013	Müdür Yardımcısı

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum
-2022	- Memur-Sen Tez Ödülü	Doktora dalında birincilik ödülü	- Memur-Sen

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

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2013	Öğretim Görevlisi	2013	2023
2023	Doktor Öğretim Üyesi	2023	Devam ediyor

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- A1.** ATASEVER AŞKAY NUR, ÇELİK LEVENT, EROĞLU YÜKSEL (2022). Mediating Effect of Digital Addiction on The Relationship Between Academic Motivation and Life Satisfaction in University Students. Participatory Educational Research (PER), 10(1), 17-41., Doi: 10.17275/per.23.2.10.1 (Yayın No: 7947425)
- A2.** ATASEVER AŞKAY NUR, YEŞİLYAPRAK BİNNUR (2022). Umut Odaklı Kariyer Gelişimi Psikoeğitim Programının Etkililiği. Yönetim ve Çalışma Dergisi, 6(1), 28-41. (Yayın No: 7841498).
- A3.** OCAK GÜRBÜZ, ATASEVER AŞKAY NUR (2020). Üniversite Öğrencilerinde Hayatın Amacı ve Akademik Motivasyon Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yönetim ve Çalışma Dergisi, 4(1), 93-112. (Yayın No: 7342242)
- A4.** Atasever, A. N., Eroğlu, Y., & Yılmaz, F. (2025). Cinsel İçerikli Mesajlaşma (Sexting). Online Journal of Technology Addiction and Cyberbullying, 12(1), 60-83.

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

- B1.** SAĞAR MEHMET ENES, ATASEVER AŞKAY NUR (2022). Ebeveynler ile Sağlıklı İletişim Kurmada Çözüm Odaklı Kısa Süreli Psikolojik Danışma Yaklaşımı: Olgu Sunumu. 2 nd International Rahva Technical and Social Researches Congress (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:7947529)
- B2.** ATASEVER AŞKAY NUR (2022). Kariyer Planlama Psiko-Eğitim Programının Kariyer Gelişimine Etkisi. 2 nd International Rahva Technical and Social Researches Congress (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:7947522).
- B3.** ATASEVER AŞKAY NUR (2022). İş Adamı Adayı ile Kariyer Yapılandırma Görüşmesi. 1st International Conference on Scientific and Academic Research ICSAR 2022 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:7975590)
- B4.** ATASEVER AŞKAY NUR (2022). Kariyer Yapılandırma Görüşmesi: Kararsız Liseli Vakası. Ases III. International Conference on Social Sciences (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:7851291).
- B5.** ATASEVER AŞKAY NUR, PİŞKİN METİN (2021). Üniversite Öğrencilerinin Kariyer Uyumluluğuna İlişkin Bir Model Sınaması. 22. Uluslararası Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:7342253).

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. ÇOCUK VE ERGENLERDE UYUM PROBLEMLERİ

Bölüm Adı:Psikolojik Danışma Kuramları Temelinde Uyum-Uyumsuzluk, ATASEVER AŞKAY NUR, Yayın Yeri:Eğitim Yayınevi, Editör:SAĞAR MEHMET ENES, ATEŞ BÜNYAMİN, Basım sayısı:1, Sayfa sayısı:11, ISBN:978-625-385-166-8 Add to Citavi project by ISBN, Bölüm Sayfaları:33 -44 2025 Ders Kitabı Kitap Bölümü

2. ÇOCUK VE ERGENLERDE UYUM PROBLEMLERİ

Bölüm Adı:Davranış Problemleri-II, ATASEVER AŞKAY NUR, Yayın Yeri:Eğitim Yayınevi, Editör:ATEŞ BÜNYAMİN, SAĞAR MEHMET ENES, Basım sayısı:1, Sayfa sayısı:39, ISBN:978-625-385-166-8 Add to Citavi project by ISBN, Bölüm Sayfaları:81 -120 2025 Ders Kitabı Kitap Bölümü

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- D1.** Atasever, A. N. (2024). Varoluşçu psikoterapi ve Mevlâna Celaleddin-i Rumi. JRES, 11(1), 99-123.
<https://doi.org/10.51725/etad.1413694>.

- D2.** Atasever, A. N. (2023). Kariyer planlama psikoeğitim programının kariyer gelişimine etkisi. Rahva Journal of Technical and Social Studies, 3(1), 45-57.

F. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	AYŞE AYDIN
UNVANI	DR.ÖĞR.ÜYESİ

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Tarih	Atatürk Üniversitesi	1991
Yüksek lisans	Tarih	Gazi Üniversitesi	1995
Doktora	Tarih	Gazi Üniversitesi	2011

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	1998		
Kurumdaki hizmet süresi	27		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Öğretim Görevlisi		Fen-Edebiyat Fakültesi -Tarih	1998-2011
Dr.Öğr.Üyesi		Fen-Edebiyat Fakültesi -Tarih	2011-

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2011	Yüksek Lisans	Çok Partili Siyasi Hayata Geçiş Sürecinin Afyonkarahisardaki Yansımaları	2014
2015	Yüksek Lisans	DP 'nin İç Anadolu Kongreleri 1946-1950	2017
2015	Yüksek Lisans	Çok Partili Siyasi Hayata Geçiş Sürecinin Bursa'daki yansımaları 1946-1950	2017
2021	Yüksek Lisans	Afyonkarahisar'da Eğitim Tarihi Üzerine Bir İnceleme 1923-1945	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
	Bölüm Başkan Yardımcısı, Afyon Kocatepe Üniv. Tarih Bölümü .2013-201		
	Merkez Müdür Yardımcısı; Afyon Kocatepe Üniv. Kocatepe-Büyük Taarruz Uygulama ve Araştırma Merkezi, 2016- 2019.		
	Bölüm Başkan Yardımcısı, Afyon Kocatepe Üniv. Tarih Bölümü Ekim 2013- 2015.		

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Ayşe Aydın,Cumhuriyet Halk Partisi Müfettişlerinin ve Milletvekillerinin Gezi Raporlarına Göre Konya Ereğli 1935-1942,Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	FATMA GÖKÇEN AYVA YÖRÜ
UNVANI	DR. ÖĞRETİM ÜYESİ

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans	-	-	-
Lisans	İSTATİSTİK	ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ	28.02.2007
Yüksek lisans	EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ	2010
Doktora	EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	GAZİ ÜNİVERSİTESİ	18.02.2020

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	27.10.2011		
Kurumdaki hizmet süresi	11 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Ar.Gör.		EĞİTİM FAKÜLTESİ	2011-2013
Ar.Gör.Dr.		EĞİTİM FAKÜLTESİ	2020-2024
Dr.Öğretim Üyesi		EĞİTİM FAKÜLTESİ	2024-halen

DİĞER İŞ DENEYİMİ			
Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan	
Gazi Üniversitesi	6 yıl (2013-2020)	Ar.Gör. (25.madde görevlendirme)	

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2025-halen	Yüksek Lisans	Türkiye’de Eğitim Yönetimi Alanında Okul Yöneticileri Odaklı Lisansüstü Tezlerinin Tematik ve Metodolojik Değerlendirilmesi	Devam---

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

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

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

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

Ayva Yörü, F. G., Sezer Başaran, E. & Çakan, M. (2023). Okul, ev ve öğrenci özelliklerinin 4. Sınıf öğrencilerinin TIMSS 2019 matematik bilişsel becerilerindeki rolü. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 67, 197-227.

DOI: [10.21764/maeuefd.1142768](https://doi.org/10.21764/maeuefd.1142768)

Ayva Yörü, F. G. & Atar, H. (2019). Determination of Differential Item Functioning (DIF) According to SIBTEST, Lord's [Chi-squared], Raju's Area Measurement and Breslow-Day Methods. *Journal of Pedagogical Research*, 3(3), 139-150.

<https://doi.org/10.33902/jpr.v3i3.137>

Büyükkıdık, S., & Ayva Yörü, F. G. (2024). Çok Aşamalı Testlerin Panel Deseni, Modül Uzunluğu, Örneklem Büyüklüğü ve Yetenek Parametresi Kestirim Yöntemleri Açısından Farklı Koşullar Altında Karşılaştırılması. *Bogazici University Journal of Education*, 41(2), 9-27. <https://doi.org/10.52597/buje.1329338>

Ayva Yörü, F. G. (2024). Thematic and Metadological Analysis of Doctoral Dissertationson Measurement and Evaluation in Education in Turkey, *International Journal ofEducation Technology and Scientific Researches*, 9(26), 1-52.DOI: <http://dx.doi.org/10.35826/ijetsar.721>

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

Ayva Yörü, F. G., Büyükkıdık, S. (2024, Eylül). TALIS PISA Link Verileri Kullanılarak Okul Başarısının CHAID Analizi İle İncelenmesi [Sözlü bildiri]. 9. Uluslararası Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Kongresi, CMEEP, Eskişehir.

Büyükkıdık, S. & Ayva Yörü, F. G. (2022, Eylül). Çok aşamalı testlerin panel deseni, modül uzunluğu, örneklem büyüklüğü ve yetenek kestirim yöntemleri açısından karşılaştırılması [Sözlü bildiri]. 8. Uluslararası Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Kongresi, CMEEP, İzmir.

Ayva Yörü, F. G., Büyükkıdık, S. (2024, Eylül). TALIS PISA Link Verileri Kullanılarak Okul Başarısının CHAID Analizi İle İncelenmesi [Sözlü bildiri]. 9. Uluslararası Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Kongresi, CMEEP, Eskişehir.

Ayva Yörü, F. G., Büyükkıdık, S. (2024, Ekim). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Alanında Yapay Zekâ: Sistematik Bir Derleme [Sözlü bildiri]. Uluslararası Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Sempozyumu, ÖSYM, Ankara.

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

Ayva Yörü, F. G. (2025). Introduction to data analysis: Data organization and basic statistical criteria. In A. Bayar (Ed.), *Theoretical and applied perspectives in educational sciences* (Chapter 2). Duvar Yayınları.

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. ...

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Mustafa Enes TEPE
UNVANI	Dr. Öğr. Üyesi

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü	Balıkesir Üni.	2011
Yüksek lisans	Eğitim Yönetimi	Uşak Üni	2016
Doktora	Eğitim Programları ve Öğretim	Afyon Kocatepe Üni (Dumlupınar Üni Ortak Prog)	2022

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	09.03.2023		
Kurumdaki hizmet süresi	3 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Dr. Öğr. Üyesi		Eğitim Fakültesi	09.03.2023

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
2024	Yüksek Lisans	9. Sınıf Öğrencilerinin Okuma Stratejileri Üstbilişsel Farkındalık Düzeyleri İle Okuduğunu Anlama Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	
2024	Yüksek Lisans	Ters Yüz Öğrenmeye Dayalı Öğretim Tasarımlarının Mesleki Eğitim Gören Öğrencilerin Tasarım Odaklı Düşünme Becerilerine Etkisi	
2024	Yüksek Lisans	Yapay Zeka Destekli Proje Tabanlı Öğrenme Uygulamalarının İngilizce Dersinde Öğrenme Çıktılarına Etkisinin İncelenmesi	
2024	Yüksek Lisans	Ortaokul Öğrencilerinin Akademik Öz Denetimleri ve Öğrenme Sorumlulukları Arasındaki İlişkide Dijital Bağımlılığın Aracı Rolü	

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSSEL KURULUŞLAR		
Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev
Yenilikçi Eğitim ve Araştırma Derneği	2019	Üye

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

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- ... Ocak, G., Tepe, M. E. ve Olur, B. (2020). Investigation of the objectives of the information technology and software course according to the Revised Bloom Taxonomy. European Journal of Education Studies, 6 (2). 56-67
- ... Ocak, G. & Tepe, M. E. (2019). Evaluation of 5th grade Turkish Mathematics Curriculum according to students' and teachers' views. Malaysian Online Journal of Educational Sciences. 7 (1). 23-34.

- 3 ... Tepe, M. E., Sarı, E. & Ocak, İ. (2020). Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri derslerinde açık havada öğrenmeye yönelik tutumları: Ölçek geliştirme çalışması. Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi, 3(2), 119-134 . DOI: 10.47477/ubed.824089

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

1. ... Tepe, M. E. & Yurtseven, R. (2024). 5. Sınıf matematik ders kitabının 2024 öğretim programında yer alan değerler açısından incelenmesi. EGE 12th International Conference on Social Sciences, 26-30 December 2024, İzmir.
- 2 ... "Tepe, M. E. (2024). Examining the Relationship Between Attitude and Success in English Courses by Meta Analysis. IV. International Kayseri Scientific Research Congress December 20-22, 2024, Kayseri, Türkiye."
- 3 ... "Tepe, M. E. (2024). Analysis of the 5th Grade Mathematics Course Learning Outcomes According to the Revised Bloom's Taxonomy. International Kayseri Scientific Research Congress December 20-22, 2024, Kayseri, Türkiye."

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. ... Tepe, M. E. (2023). : Program Geliştirmede Hedeflerin Belirlenmesi. İçinde Ocak, G., Akkaş Baysal, E. & Yurtseven R. (Ed.), Eğitimde program geliştirme (ss. 98–123). Pegem Akademi Yayıncılık.

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. ...

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. ...

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	MÜCAHİT GÜLTEKİN
UNVANI	DR. ÖĞRETİM ÜYESİ

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık	Uludağ	2001
Yüksek lisans	Psikolojik Danışma ve Rehberlik	Uludağ	2003
Doktora	Eğitimde Psikolojik Hizmetler	Sakar	2013

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	2014		
Kurumdaki hizmet süresi	11yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih

DİĞER İŞ DENEYİMİ			
Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan	
Afyon Kocatepe Üniversitesi	11 yıl	Öğretim üyesi	

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2019	YL	Ergenlerin Akılcı Olmayan İnançları ile Sosyal Medyaya Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi(Afyonkarahisar İli Örnekleme)	2021
2017	YL	Ergenlerde siber zorbalığın insani değerler açısından incelenmesi (Kocaeli örnekleme)	2019
2017	YL	Bilgisayar oyun bağımlılığının ailedeki koruyucu etkenler ve kişisel özellikler açısından incelenmesi(Bursa ili örnekleme)	2019
2017	YL	Ergenlerde akıllı telefon bağımlılığının özdenetim açısından incelenmesi	2019

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

- The use of artificial intelligence in mental health services in Turkey: What do mental health professionals think? GÜLTEKİN MÜCAHİT, ŞAHİN MERYEM , Yayın Yeri: Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace , 2024
- Could Robots Empatize? A Review on The Employment of Social Robots in Mental Healthcare GÜLTEKİN MÜCAHİT , Yayın Yeri: Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi , 2022

3. Yapay Zekânın Ruh Sağlığı Hizmetlerinde Kullanımına İlişkin Fırsatlar ve Sorunlar GÜLTEKİN MÜCAHİT , Yayın Yeri: İnsan & Toplum , 2022
4. Human-Social Robot Interaction, Anthropomorphism and Ontological Boundary Problem in Education GÜLTEKİN MÜCAHİT , Yayın Yeri: Psycho-Educational Research Reviews , 2022

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

1. Matematik öğretmenlerinin öğretmen öz-yeterlik inançlarının incelenmesi PEKER MURAT,GÜLTEKİN MÜCAHİT,EROL RAMAZAN , Yayın Yeri:1st International Education Research and Teacher Education Congress
2. Robotlar Empati Yapabilir Mi?: Ruh Sağlığı Hizmetlerinde Sosyal Robotların Kullanımı Üzerine Bir Derleme GÜLTEKİN MÜCAHİT , Yayın Yeri:22. Uluslararası Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. Algı Yönetimi ve Manipülasyon: Kanmanın ve Kandırmanın Psikolojisi, Pınar Yayınları, 2016
- 2.Travma Düzeni: İnsanın, Ailenin ve Toplumun Dönüşümü, Pınar Yayınları, 2024

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Posthümanizm ve Yeni Bir Ayrımcılık Biçimi Olarak Robotlara Yönelik Türcülük GÜLTEKİN MÜCAHİT , Yayın Yeri: Antropoloji Dergisi , 2023
2. Ergenlerin Sosyal Medya Bağımlılığının Akademik Başarılarıyla İlişkisi ve Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi GÖKSU HATİCE, GÜLTEKİN MÜCAHİT , Yayın Yeri: Milli Eğitim Dergisi , 2023

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. ...

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	NİHAT ONUR AŞIKOĞLU
UNVANI	DR.ÖĞR.ÜYESİ

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	İşletme Pr.	Anadolu Üniversitesi	08.2005
Yüksek lisans	Sos.Bil. Ens./İşletme Yl.	Afyon Kocatepe Üniversitesi	08.2009
Doktora	Sos.Bil. Ens./İşletme Dr.	Afyon Kocatepe Üniversitesi	09.2015

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER		
Kuruma ilk atanma tarihi	07.09.2006	
Kurumdaki hizmet süresi	18 Yıl 10 Ay	
Kurumda alınan unvanlar		Tarih
Arş.Grv	Sos.Bil. Ens.	07.09.2006
Dr.Öğr.Üyesi	Sandıklı M.Y.O.	07.07.2021

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Eczacıbaşı İlaç Pazarlama	2005-20060	TTS

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2021- 2024	YL	İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları ile kurumsal yönetim ilişkisi üzerine bir araştırma	2024

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
2024-	Bölüm Başkanı	2024	-

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- ELGÜN MAHMUT NEVFEL,AŞIKOĞLU NİHAT ONUR (2019). Otomotiv Sektöründe Rekabet Üstünlüğü Elde Etmede Araştırma Geliştirme Yönetiminin Etkileri. International Social Sciences Studies Journal, 5(40), 4076-4082., Doi: 10.26449/sss.1658 (Yayın No: 5174492)
- ELGÜN MAHMUT NEVFEL, AŞIKOĞLU NİHAT ONUR, KARABIYIK HÜSEYİN ÇAĞATAY (2018). A Neuroeconomic Approach To The Rationality And Homoeconomicus Concepts And The Research Discussed In The Frontal Lobe, Reptilian Brain AndSerotonin Levels Basis. Yönetim Bilimleri Dergisi, 16(31), 109-124. (Yayın No: 4334964)

3. ELGÜN MAHMUT NEVFEL,AŞIKOĞLU NİHAT ONUR (2016). Lojistik Kuruluş Yeri Seçiminde Topsis Yöntemiyle Merkezlerin Değerlendirilmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 17(1), 161-170., Doi: 10.5578/jeas.27638 (Yayın No: 2841417)

4. ELGÜN MAHMUT NEVFEL,AŞIKOĞLU NİHAT ONUR (2016). LOJİSTİK KÖY KURULUŞ YERİ SEÇİMİNDE TOPSIS YÖNTEMİYLE MERKEZLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ. AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ (Yayın No: 2941041)

5. ECER FATİH,AŞIKOĞLU NİHAT ONUR (2013). Sucuk Markalarının Konumlandırılması ve Tüketici Algısının Belirlenmesi Afyonkarahisar Örneği Abant İzzet Baysal Üniversitesi İktisadi ve İdari Güz 2013 99 2013. AİBÜ - İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 9(2), 99-118. (Yayın No: 170244)

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

1. ELGÜN MAHMUT NEVFEL, AŞIKOĞLU NİHAT ONUR, KARABIYIK HÜSEYİN ÇAĞATAY (2017). Pazarlama Bilimine Nöropazarlama ile Kazandırılan Yeni Metodolojiler ve Bu Metodolojilerin Getirdiği Yenilikler. Mediterranean International Conference on Social Sciences, 1(1), 168-169. (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7029340)

2. AŞIKOĞLU NİHAT ONUR,ŞENDUR YEŞİM (2017). İşletmelerde Kurumsal Yönetimin Oluşmasında Tepe Yönetiminin Rolü Ve Önemi. INTERNATIONAL APPLIED SOCIAL SCIENCES CONGRESS(IASOS) (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 3993578)

3. AŞIKOĞLU NİHAT ONUR,ALTAY BÜLENT (2017). The Process Of Developing And Managing Knowledge İn Increasing Competitiveness Of Global Businesses. 23rd Ebes Conference – Madrid (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 3993543)

4. ELGÜN MAHMUT NEVFEL, AŞIKOĞLU NİHAT ONUR, KARABIYIK HÜSEYİN ÇAĞATAY (2018). Understanding the Customer From the Neurobiochemicals: A Research About the Relations Between Serotonin Levels and Consumption Desire. International EMI Entrepreneurship Conference (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7029351)

5. ALTAY BÜLENT, AŞIKOĞLU NİHAT ONUR (2018). Measurement of Turkey and Italy's Marble Sectors' Export Competitiveness with Comparative Export Performance Index. 26th-EBES-Conference-Prague-Conference- (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7144266)

6. ELGÜN MAHMUT NEVFEL, AŞIKOĞLU NİHAT ONUR, KARABIYIK HÜSEYİN ÇAĞATAY (2018). Understanding The Customer From The Neurobiochemicals; A Research About The Relations Between Serotonin Levels And Consumption Desire. International EMI Entrepreneurship and Social Sciences Congress, 217-217. (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 7021801)

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. Studies on Interdisciplinary Economics and Business - Volume IV, Bölüm adı:(SMEs Clusters to Competitive Effects; Sector Analysis of Marble in Afyonkarahisar Turkey) (2021)., AŞIKOĞLU NİHAT ONUR, ÖZKARA BELKİS, Peter Lang, Editör:Özer Özçelik, Basım sayısı:4, Sayfa Sayısı 448, ISBN:ISBN 978-3-631-84933-0, İngilizce(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 7757976)

2. Interdisciplinary Public Finance, Business and Economics Studies– Volume IV, Bölüm adı:(Investigation of Executive Management Style Generation Y: The Example of Turkey) (2021)., AŞIKOĞLU NİHAT ONUR, Peter Lang, Editör:Adil Akıncı, Basım sayısı:4, Sayfa Sayısı 458, ISBN:ISBN 978-3-631-84932-3, İngilizce(Bilimsel Kitap) (Yayın No: 7757984)

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. ELGÜN MAHMUT NEVFEL, AŞIKOĞLU NİHAT ONUR, KARABIYIK HÜSEYİN ÇAĞATAY (2018). A Neuroeconomic Approach to the Rationality And Homoeconomicus Concepts and the Research Discussed in the Frontal Lobe, Reptilian Brain and Serotonin Levels Basis. Yönetim Bilimleri Dergisi, 16(31), 109-124. (Kontrol No: 7029311)

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	ŞENAY ÖZDEMİR
UNVANI	DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans	-	-	-
Lisans	İstatistik Bölümü	Gazi Üniversitesi	2009
Yüksek lisans	İstatistik Anabilim Dalı	Gazi Üniversitesi	2012
Doktora	İstatistik (Dr.)	Ankara Üniversitesi	2018

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	2011		
Kurumdaki hizmet süresi	14 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Araştırma Görevlisi		FEF-İstatistik	2011-2023
Doktor Öğretim Üyesi		FEF-İstatistik	2023-

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi
2023	Yüksek Lisans	Aktüeryal Verilerin Genelleştirilmiş Doğrusal Modeller ve Genelleştirilmiş Toplamsal Modeller ile İncelenmesi	Devam ediyor

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
2022	İstatistik Bölümü Bölüm Başkan Yardımcılığı	2022	Devam ediyor
2022	İstatistik, Yöneylem Ve Aktüerya Uygulama Ve Araştırma Merkezi Müdür Yardımcılığı	2022	2025
2023	İstatistik Bölümü İstatistik Teorisi Bilim Dalı Başkan Vekilliği	2023	Devam ediyor

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- Arslan, O., and Özdemir, Ş. 2023, Robust penalized empirical likelihood estimation method for linear regression. *Statistics*, 57(2), 423–443, DOI:10.1080/02331888.2023.2179054
- Ozdemir S. and Arslan O. 2022,Combining empirical likelihood and robust estimation methods for linear regression models,COMMUNICATIONS IN STATISTICS-SIMULATION AND COMPUTATION, Volume:51, Issue: 3, Page: 941-954, DOI: 10.1080/03610918.2019.1659968
- Ozdemir S, Guney Y, Tuac Y and Arslan O, 2022, Empirical likelihood estimation for linear regression models with AR(p) error terms with numerical examples, JOURNAL OF APPLIED STATISTICS, Volume:49, Issue:9, Page:2271-2286, DOI: 10.1080/02664763.2021.1899142
- Guney Y, Tuac Y, Ozdemir S, Gokalp Yavuz F and Arslan O, 2022, An analysis to identify the structural breaks of Covid-19 in Turkey, JOURNAL OF STATISTICS AND MANAGEMENT SYSTEMS, DOI10.1080/09720510.2021.2000172

5. Gokalp Yavuz F, Guney Y, **Özdemir S**, Tuac Y and Arslan O, 2022, The Clustering Structure of the COVID-19 Outbreak in Global Scale, ADVANCES IN DATA SCIENCE AND ADAPTIVE ANALYSIS, DOI10.1142/S2424922X2250005X
 6. **Özdemir S.** and Arslan O. 2021, Empirical likelihood-MM (EL-MM) estimation for the parameters of a linear regression model, STATISTICS, Volume:55, Issue:1, Page:45-67, DOI: 10.1080/02331888.2021.1886297
 7. Guney Y, Tuac Y, **Özdemir S** and Arslan O, 2021, Robust estimation and variable selection in heteroscedastic regression model using least favorable distribution, COMPUTATIONAL STATISTICS, Volume: 36, Issue: 2, Page: 805-827, DOI: 10.1007/s00180-020-01036-5
 8. Guney Y, **Özdemir S**, Tuac Y and Arslan O, 2021, Optimal B-Robust Estimation for the Parameters of the Marshall-Olkin Extended Burr XII Distribution with an Application to Pharmacokinetics, REVSTAT-STATISTICAL JOURNAL, Volume:19, Issue:3, Page: 421-442
 9. Guney Y, Tuac Y, **Özdemir S** and Arslan O, 2021, Conditional maximum Lq-likelihood estimation for regression model with autoregressive error terms, METRIKA, Volume: 84, Issue: 1, Page: 47-74, DOI: 10.1007/s00184-020-00774-2
 10. **Özdemir S** and Arslan O, 2019, An alternative algorithm of the empirical likelihood estimation for the parameter of a linear regression model, COMMUNICATIONS IN STATISTICS-SIMULATION AND COMPUTATION, Volume: 48, Issue:7, Page:1913-1921, DOI: 10.1080/03610918.2018.1435801
 11. **Özdemir S**, Guney Y, Tuac Y and Arslan O, 2019, Maximum Lq-Likelihood Estimation for the Parameters of Marshall-Olkin Extended Burr XII Distribution, COMMUNICATIONS FACULTY OF SCIENCES UNIVERSITY OF ANKARA-SERIES A1 MATHEMATICS AND STATISTICS, Volume:68, Issue:1, Page: 17-34, DOI10.31801/cfsuasmas.443579
- B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler**
1. **Özdemir Ş**, Avrupa Ülkelerinin Yenilenebilir Enerji ve Biyoyakıt ile Petrol ve Petrol Ürünleri Enerji Arzının Konum Parametreleri Arasındaki Fark İçin Alternatif Hipotez Testleri, (18.10.2024 -19.10.2024), Yayın Yeri:I.ULUSLARARASI GÜNCEL FEN VE UYGULAMALI ARAŞTIRMALAR SEMPOZYUMU , 2024
 2. **Özdemir Ş**, Guney Y and Arslan O, 2022, Joint modeling of mean and scale covariance using empirical likelihood, 15th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics, 17-18 December 2022, London, UK
 3. **Özdemir Ş**, Arslan O, Guney Y, Gokalp Yavuz F and Tuac Y, 2020, Logistic Growth Modeling Of The Turkish Covid-19 Data, III. INTERNATIONAL CONFERENCE ON COVID-19 STUDIES, 25-27 December 2020
 4. Dalkılıç H, Köprü AA, Guney Y, Tuac Y, **Özdemir Ş**, Gokalp Yavuz F, Arslan O, 2020. Modeling Turkish COVID-19 Data Using ARIMA Model. III. INTERNATIONAL CONFERENCE ON COVID-19 STUDIES, 25-27 December 2020
 5. Gökcalp Yavuz F, Güney Y, **Özdemir Ş**, Tuac Y, Arslan O, 2020 . Clustering Countries with COVID19 Dataset. 6th International Medicine Health Sciences Congress (IMedHSC), 27.12.2020 -29.12.2020
 6. Güney Y, Tuac Y, **Özdemir Ş**, Arslan O, Gökcalp Yavuz F, 2020, Yayın Yeri:6th International Medicine And Health Sciences Congress (IMedHSC) , 27.12.2020 -29.12.2020
 7. **Özdemir Ş**, Arslan O, 2019, Combining heavy-tailed distributions and empirical likelihood method for linear regression models. International Conference on Statistical Distributions and Applications, 10.10.2019 -12.10.2019
 8. Arslan O, **Özdemir Ş**, 2019, Robust Penalized Empirical Likelihood Estimation Method for a Linear Regression Model. Data Science, Statistics Visualisation, 13.08.2019 -15.08.2019
- C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler-**
- D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler**
1. Özdemir, Ş., and Ebeğil, M., 2023, Shrinkage Estimation and Bootstrap Confidence Interval for Scale Parameter of Laplace Distribution. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 23(4), 933-940. <https://doi.org/10.35414/akufemubid.1231989>
- E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler**
- F. Ulusal/Uluslararası Projeler ve Bu Projelerde Alınan Görevler**
1. TÜBİTAK-1001, 01.07.2020 -07.05.2021 COVID 19 Türkiye Verilerinin İstatistiksel Modellemesi ve Olası Risk İndeksinin Geliştirilmesi, Yürütücü: Arslan O, Araştırmacılar: Güney Y, Tuac Y, **Özdemir Ş**, Gökcalp Yavuz F
 2. Ankara Üniversitesi BAP, 30.08.2020, COVID 19 Türkiye Verilerinin İstatistiksel Modellemesi, Yürütücü: Arslan O, Araştırmacılar: Güney Y, Tuac Y, **Özdemir Ş**

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	Burak Ahmet SAKA
UNVANI	Öğretim Görevlisi

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Tarih	Karadeniz Teknik Üniversitesi	2014
Yüksek lisans	Tarih	Karadeniz Teknik Üniversitesi	2018
Doktora	Tarih	Afyon Kocatepe Üniversitesi	Devam

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	27.03.2019		
Kurumdaki hizmet süresi	6 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Öğr. Gör.		Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Bölüm Başkanlığı	27.03.2019

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

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

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

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi
2021-2022	Afyonkarahisar İlinde Bulunan Milli Mücadele Dönemi Savaş Alanları ve Şehitlikler ile İlgili Yüzey Araştırması'nda Araştırmacı	08.08.2021	07.01.2022
2023	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Bölüm Başkan Yardımcısı	24.05.2023	Devam ediyor

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

- Saka, Burak Ahmet, "Osmanlı Topraklarını Ziyaret Eden İngiliz Seyyahların Toplumsal Yapı ve Anayasal Sürece Yönelik İzlenimleri (1874-1881)", *Zamanın İzleri: Demokrasi ve Cumhuriyet*, Ed. M. Alaaddin Yalçınkaya vd., Karadeniz Teknik Üniversitesi Yayınları, Trabzon 2023, ss. 45-67.

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. Saka, Burak Ahmet ve Şahin, Gürsoy, "Berlin Batı Afrika Konferansı ve Osmanlı İmparatorluğu'nun Konferanstaki Tutumu (1884-1885)", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, sy. 84, 2025, ss. 59-77.

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. ...

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	GÜLŞEN TÜRKER
UNVANI	ÖĞRETİM GÖREVLİSİ

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	Bilgisayar Mühendisliği	Selçuk Üniversitesi	1997-2001
Yüksek lisans	Bilgisayar Yüksek Lisans Programı	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2007-2009
Doktora	Bilgisayar Mühendisliği Doktora Programı	Süleyman Demirel Üniversitesi	2021-Devam ediyor

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	01.08.2002 – Devam Ediyor		
Kurumdaki hizmet süresi	23 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Arş. Grv		Bilgi-İşlem Daire Başkanlığı	Ağustos 2002– Şubat 2013
Öğretim Görevlisi		Uzaktan Eğitim MYO	Şubat 2013–Devam Ediyor

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /İşletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Tureks Mermer Fabrikası	3 ay	Bilgi İşlem Sorumlusu

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

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	HASAN AKKOÇ
UNVANI	ÖĞR.GRV.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans	TEKNİK.BİLİMLER.MYO	FIRAT ÜNİVERSİTESİ	1990
Lisans	İŞLETMA FAK.	ANADOLU ÜNİVERSİTESİ	1999
Yüksek lisans	SOSYAL BİLİMLER ENS.	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ	2008
Doktora			

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	16.05.1994		
Kurumdaki hizmet süresi	31 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Uzman		Bilgi İşlem Daire Başkanlığı	1994
Bilgi işlem.daire.bşk.vekili		Bilgi İşlem Daire Başkanlığı	2004
Öğr..Grv.		Uzaktan Eğit.MYO	2010

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
FIRAT ÜNİVERSİTESİ	4.YIL	SİSTEM SORUMLUSU

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
2003	BİLGİ İŞLEM ŞUBE MÜDÜRÜ VEKİLİ	2003	2004
2004	BİLGİ İŞLEM DAİRE BŞK.VEKİLİ	2004	2010

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	Muazzez Kübra MOR
UNVANI	Öğretim Görevlisi

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans	-	-	-
Lisans	Yabancı Diller Eğitimi Bölümü	Boğaziçi Üni.	2017
Yüksek lisans	İngiliz Dili Eğitimi	Gaziantep Uni.	2024
Doktora	English/Composition& Applied Ling.	Indiana University of Pennsylvania	Devam Ediyor

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER			
Kuruma ilk atanma tarihi	2024		
Kurumdaki hizmet süresi	1 yıl		
Kurumda alınan unvanlar		Birim	Tarih
Öğretim Görevlisi		Yabancı Diller Yüksekokulu	2024

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Hasan Kalyoncu Üni.	3 yıl	Öğretim Görevlisi

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

1. ...

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

1. Akcan, S., Büyükgümüş, S., Mor, K., & Çoban, M. (2019). Exploratory action research practices in a language teacher education programme. *Energizing Teacher Research*, 29.

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	YASİN ÇİÇEK
UNVANI	ÖĞR. GÖR. DR.

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans	BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ ÖĞRETMENLİĞİ	SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ	2002
Yüksek lisans	ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ	DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ	2012
Doktora	BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ	ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ	2025

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER		
Kuruma ilk atanma tarihi	10.02.2012	
Kurumdaki hizmet süresi	13	
Kurumda alınan unvanlar	Birim	Tarih
Müdür Yaremcısı	Sinanpaşa MYO	2012

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan
Dumlupınar Üniversitesi	10 yıl	Öğr. Gör.

DANIŞMANLIKLAR			
Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

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

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

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- ÇİÇEK YASİN, GÜLBANDILAR EYYÜP, ULUDAĞ AHMET (2025). New classification of weed development stages using machine learning methods: radiomics parameters. *Advances in Weed Science*, 43, Doi: 10.51694/AdvWeedSci/2025;43:00018 (Yayın No: 9635097)
- ÇİÇEK YASİN, GÜLBANDILAR EYYÜP, ULUDAĞ AHMET, ÇIRAY KADİR (2025). Classifying Weed Development Stages Using Deep Learning Methods. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 16(2), Doi: 10.14569/IJACSA.2025.0160263 (Yayın No: 9573019)

3. ÇİÇEK YASİN,DUYSAK ALPASLAN (2014). The modelling of interactions between organs and medical tools a volumetric mass spring chain algorithm. Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering, 17(5), 488-496. (Yayın No: 2411899)
4. ÇİÇEK YASİN,EMEK SEVCAN,DUYSAK ALPASLAN,İNAN HATİCE ZEYNEP (2012). Teaching children geometric shapes through a new technological toy Computer smart little mathematicians. Energy Education Science and Teknology Part B: Social and Educational Studies (Yayın No: 2412858)

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

1. ULUDAĞ AHMET, Müller-Schärer Heinz, van Kleunen Mark, Vrbni?anin Sava, Tataridas Alexandros, Bohren Christian, Konstantinovi? Bojan, Stojanovi? Tijana, ARSLAN MEHMET, Rajkovi? Miloš, ÜREMİŞ İLHAN, AKSOY NECMİ, Kashefi Javid, Claude Bon Marie, Vladimirov Vladimir, Tomov Rumen, GÜLBANDILAR EYYÜP, ÇİÇEK YASİN, Oveisi Mostafa, SERİM AHMET TANSEL, JABRAN KHAWAR, Brunda Giuseppe (2022). The strategy of weed scientists for managing new or emerging weeds under global climate change. 19th European Weed Research Society Symposium (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 8703773)

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. ...

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. ÇİÇEK YASİN,GÜLBANDILAR EYYÜP,ULUDAĞ AHMET (2022). Şeker Pancarı Üretiminde Kullanılan Yapay Zekâ Teknikleri. Eskişehir Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Bilişim Dergisi, 3(2), 54-59., Doi: 10.53608/estudambilisim.1102769 (Kontrol No: 9037200)

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. GÜLBANDILAR EYYÜP,POYRAZ KEMAL,ESENBOĞA YILMAZ,ÇİÇEK YASİN (2007). Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Elektronik Laboratuar Çalışmalarındaki Kazanımlarının Değerlendirilmesi . 4.Ulusal Meslek Yüksek Okulları Sempozyumu, Ege Üniversitesi, Bergama-İzmir, Mayıs 2007, 2, 245-248. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 976789)
2. GÜLBANDILAR EYYÜP,ESENBOĞA YILMAZ,ÇİÇEK YASİN (2005). Meslek Yüksekokullarında Bazı Derslerin Uzaktan Öğretim Yöntemiyle Verilmesi. 3. ULUSAL MESLEK YÜKSEKOKULLARI SEMPOZYUMU (/) (Yayın No: 2595115)

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

6.3.1 Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterlerini Ölçüt 6.3'te belirtilen hususları da göz önüne alarak açıklayınız.

Afyon Kocatepe Üniversitesi Matematik Bölümü'nde öğretim üyelerinin atama ve akademik yükseltme süreçleri; Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından belirlenen asgari koşulların yanı sıra, 30.04.2024 tarihli ve 2024/17 sayılı Senato Kararı ile yürürlüğe giren Afyon Kocatepe Üniversitesi Akademik Yükseltme ve Atama Kriterleri Yönergesi³ esas alınarak yürütülmektedir.

Bu süreçte öğretim üyeleri; akademik yetkinlik, eğitim-öğretim faaliyetlerine katkı, bilimsel araştırma ve yayın çalışmaları, öğrenci danışmanlığı, kurumsal görevler ve toplumsal katkı gibi çok yönlü ölçütler doğrultusunda değerlendirilmektedir.

³ <https://personel.aku.edu.tr/ogretim-uyeligine-yukseltme-ve-atanma-yonergesi/>

7-ALTYAPI

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

Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi bünyesinde yer alan 14 bölümden biri olan Matematik Bölümü'nde görev yapan 18 öğretim elemanı için toplam 13 ofis tahsis edilmiştir. Bu ofisler, üniversite tarafından sağlanan çeşitli demirbaş eşyalarla donatılmış olup, lisans ve lisansüstü öğrencilerle gerçekleştirilen birebir görüşmelerin yanı sıra, lisansüstü düzeydeki uzmanlık alan dersleri de bu alanlarda yürütülmektedir.

Eğitim-öğretim faaliyetlerinin sürdürülebilmesi amacıyla Bölüm'e tahsis edilmiş 3 adet derslik bulunmaktadır. Bilgisayar destekli derslerde ise Enformatik Bölüm Başkanlığı'na bağlı bilgisayar laboratuvarları kullanılmaktadır. Ayrıca, tüm sınıflar projeksiyon cihazları ile donatılmış olup, derslerde bilgisayar destekli sunum yapılmasına imkân tanımaktadır.

7.1.1 Sınıflar, laboratuvarlar ve diğer donanımın program öğretim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli ve öğrenmeye yönelik bir atmosfer hazırlamaya yardımcı olduğunu, nitel ve nicel verilere dayalı olarak gösteriniz. Burada, yalnızca programı yürüten bölümün kendi altyapısı değil, program öğrencileri için destek bölümlerinde kullanılan altyapı da irdelenmelidir.

Programın öğretim amaçları ve çıktılarına ulaşılmasında, öğrencilere sunulan fiziksel altyapının niteliği ve niceliği önemli bir yer tutmaktadır. Programımız tarafından kullanılan derslikler ile bilgiler Tablo 7.1'de verilmiştir.

Tablo 7. 1 Program Tarafından Kullanılan Sınıflar

Bulunduğu Kat	Mekân Adı (Derslik)	Büyükülüğü (m ²)	Sıra Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
Zemin Kat	Z-11		24	84
Zemin Kat	Z-12		24	84
Zemin Kat	Z-14		24	84

Programımızın eğitim ve öğretim faaliyetleri için kapasitesi toplam 252 olan 3 adet derslik bulunmaktadır. Dersliklerin tümünde sabit projeksiyon sistemi bulunmakta olup, taşınabilir bilgisayarlarla sistemler tamamlanmaktadır. Ayrıca 2024-2025 Eğitim Öğretim yılında Felsefe bölümü ile ortaklaşa kullanılan 1 adet seminer salonu bölüme tahsis edilmiştir. Derslik alanlarında öğrencilerin internet ihtiyaçları için kablosuz internet erişimi bulunmaktadır.

7.1.2 Lisans öğretiminde kullanılan başlıca öğretim ve laboratuvar donanımını veriniz ve bu donanımın lisans öğretiminde nasıl kullanıldığını açıklayınız.

Tablo 7.2 Program Tarafından Kullanılan Laboratuvarlar

Bulunduğu Kat	Laboratuvar No	Mekânın Adı (Derslik/Lab)	Büyükülüğü (m ²)	Sıra/Masa Sayısı	Öğrenci Kapasitesi

Bölümümüz ayrıca bilgisayar içerikli dersler için, Enformatik Bölüm Başkanlığı bünyesinde yer alan 6 adet bilgisayar laboratuvarı ve 1 adet e-kütüphaneden destek almaktadır.

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

7.2.1 Öğrencilerin ders dışı etkinliklerine olanak veren ortam ve altyapıları Ölçüt 7.2 kapsamında anlatınız.

Afyon Kocatepe Üniversitesi kampüs alanı içerisinde, öğrencilerin ders dışı zamanlarda sosyal, kültürel ve sportif ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri çeşitli olanaklar mevcuttur. Kampüste yer alan modern kongre merkezi, bilimsel ve kültürel etkinliklere ev sahipliği yapmaktadır.

Öğrencilerin sportif faaliyetlerde bulunabilmesi amacıyla kampüs içerisinde; Kapalı Spor Salonu, Step-Aerobik Salonu, Fitness Merkezi, Tenis Kortu, Çim Futbol Sahası, Yüzme Havuzu, Koşu Pisti ve Tırmanma Duvarı gibi çeşitli spor tesisleri bulunmaktadır.

Ayrıca, öğrencilerin entelektüel gelişimlerine katkı sağlayacak, sosyal ve kültürel etkinliklere katılım imkânı sunan çeşitli öğrenci kulüp ve toplulukları aktif olarak faaliyet göstermektedir. Matematik Bölümü bünyesinde öğretim elemanlarının danışmanlığında yürütülen Aritmetiksel Araştırmalar Kulübü, öğrencilerin hem mesleki gelişimlerini desteklemekte hem de öğretim elemanlarıyla etkileşimlerini artıracak etkinlikler düzenlemektedir.

Kampüs içerisinde ayrıca, yemek, konaklama, kafeterya, kırtasiye ve posta hizmetlerinin sunulduğu sosyal alanlar da öğrencilerin kullanımına açıktır.

7.2.2 Öğretim elemanları, idari personel ve destek personeline sağlanan ofis olanaklarını anlatınız.

Bölümümüzdeki akademik personel, ihtiyaçlarına uygun şekilde donatılmış ofislerde çalışmaktadır. Bölüm genelinde kablolu ve kablosuz geniş bant internet erişimi mevcuttur. Ofislerde bulunan ekipmanlar Tablo 7.3'te sunulmuştur.

Tablo 7.3 Öğretim elemanlarının ofislerinde bulunan demirbaşlar

Bilgisayar kasaları	5
Monitörler	5
Lazer yazıcılar	14
İp telefonlar	13
Çalışma masaları	18
Çalışma koltukları	19
Misafir koltukları	43
Dosya dolapları	23
Ahşap portmantolar	13
Kitaplıklar	29
Dizüstü bilgisayarlar	19
Yazıcılar	2
Sehpalar	17
Bilgisayar Masaları	16
Diğer tarayıcılar	1

Destek personeline sağlanan ofis olanağı yoktur.

7.3-Programlar öğrencilerine modern mühendislik araçlarını kullanmayı öğrenebilecekleri olanakları sağlamalıdır. Bilgisayar ve enformatik altyapıları, programın eğitim amaçlarını destekleyecek doğrultuda, öğrenci ve öğretim üyelerinin bilimsel ve eğitsel çalışmaları için yeterli düzeyde olmalıdır.

7.3.1 Öğrencilere çağdaş öğrenim araçlarını kullanmayı öğrenmeleri için sağlanan olanakları anlatınız.

Bölümümüz bilgisayar içerikli dersler için, Enformatik Bölüm Başkanlığı bünyesinde yer alan 6 adet bilgisayar laboratuvarı ve 1 adet e-kütüphaneden destek almaktadır. Bu laboratuvarlar, öğrenci projeleri ve uygulamalı dersler için kullanılmakta olup, aynı zamanda e-kütüphane araştırma amaçlı olarak öğrencilere hizmet vermektedir. Destek alınan bu laboratuvarların öğrenci kapasiteleri Tablo 7.4'te verilmiştir. Söz konusu altyapılar sayesinde öğrencilerimize, çağdaş eğitim gereksinimlerini karşılayan yeterli ve işlevsel bir öğrenme ortamı sunulmaktadır.

Tablo 7.4 Destek Birimlerinde Kullanılan Laboratuvarlar ve Özellikleri

LABORATUVARLAR	KAPASİTE (Kişi)
LAB A	60
LAB B	67
LAB C	61
LAB D	39
LAB E	39
LAB F	37
E-Kütüphane	11

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

Afyon Kocatepe Üniversitesi Matematik Bölümü, öğrenciler ve öğretim elemanlarının eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerini destekleyecek şekilde yeterli düzeyde bilgisayar ve enformatik altyapısına sahiptir.

Bölüm dersliklerinin tamamı bilgisayar destekli sunum yapılmasına olanak tanıyan projeksiyon cihazları ile donatılmıştır. Bu sayede derslerde görsel materyallerin kullanımı yaygınlaşmış, özellikle teorik konuların anlatımında etkileşimli yöntemlerin kullanılması mümkün hâle gelmiştir.

Bilgisayar içerikli dersler için üniversite bünyesindeki Enformatik Bölüm Başkanlığı'na ait bilgisayar laboratuvarları kullanılmaktadır. Bu laboratuvarlar güncel yazılımlarla donatılmış olup, öğrencilerin bireysel çalışmalar ve grup projeleri yürütmesine olanak tanımaktadır. Aynı zamanda, akademik personel de bu laboratuvarlardan yararlanabilmektedir.

Öğrenciler için internet erişimli açık bilgisayar alanları, üniversitenin ortak kullanım alanlarında (kütüphane, etüt salonları vb.) bulunmaktadır. Ayrıca üniversite genelinde kablosuz internet ağı (Wi-Fi) yaygın olarak hizmet vermektedir. Öğrenciler ders içeriklerine, akademik kaynaklara ve üniversite sistemlerine (Öğrenci Bilgi Sistemi, AKUZEM vb.) her noktadan erişim sağlayabilmektedir.

Öğretim elemanları, bireysel ofislerinde internet bağlantısı ve bilgisayar olanaklarından faydalanmakta; ders materyali hazırlama, çevrim içi içerik paylaşma ve öğrenci değerlendirme süreçlerini bu altyapı üzerinden gerçekleştirmektedir. Ayrıca, üniversite tarafından sağlanan lisanslı yazılım ve veri tabanı erişimleri de akademik çalışmaları desteklemektedir.

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

7.4.1 Öğrencilere sunulan kütüphane olanaklarını anlatınız ve bunların yeterliliğini Ölçüt 7.4 kapsamında irdeleyiniz.

Tablo 7.3 Kütüphanede Yer Alan Basılı ve Elektronik Kaynaklar

KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (BASILI) :			
Merkez Kütüphane	Basılı Yayınlar	173.758	Adet
	Basılı Süreli Yayınlar (Dergiler)	1.007	Çeşit
	Tezler	5.033	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		192.479	
KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (ELEKTRONİK) :			
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 7.4 Veritabanları ve Deneme Veritabanları

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

Üniversite yerleşkesi içinde bulunan Merkez Kütüphanede, matematik programının lisans düzeyindeki 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.

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

7.5.1 Öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında alınmış olan güvenlik önlemlerini, program türünün gerektirdiği özel önlemleri de belirterek açıklayınız.

Fakültemizde toplam 48 yangın tüpü, 2 yangın çıkışı ve 1 engelli girişi mevcuttur. Ayrıca, 2 araçlık engelli otoparkı da bulunmaktadır. Fakülte binamız 24 saat boyunca güvenlik kameralarıyla izlenmektedir. Akademik ve idari personel ile öğrencilerin kullanımına açık 3 otopark, fakülte binalarının ön, yan ve arka kısımlarında yer almaktadır. Her katta 5 yangın dolabı bulunmakta olup, merdiven başlarında ise birer yangın tüpü yer almaktadır. Öğretim üyelerinin odalarının bulunduğu alanlarda 2 yangın dolabı ve 1 yangın tüpü; laboratuvarların bulunduğu koridorlarda ise 1 yangın dolabı ile 1 yangın tüpü bulunmaktadır. Derslik, ofis ve koridor tavanlarına duman dedektörleri ile anons hoparlörleri yerleştirilmiştir. Ahmet Necdet Sezer Kampüsü'nün girişlerinde ve fakültemizin giriş noktalarında güvenlik kulüpleri ile görevli güvenlik personeli bulunmaktadır.

7.5.2 Engelliler için alınmış olan altyapı önlemlerini anlatınız.

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

8.1.1. Programın bütçesinin oluşturulma sürecini ve bu sürece kurumun (fakülte, üniversite, mütevelli heyet vb.) sağladığı desteği ve bu desteğin sürdürülebilirliğini anlatınız. Programa sağlanan parasal desteğin kaynaklarını açıklayınız. Programı yürüten bölüm için Tablo 8.1'i doldurunuz.

Tablo 8.1 Parasal Kaynaklar ve Harcamalar
[Üniversite-Program Adı]

Harcama kalemi	Mali Yıl		
	Önceki yıl (Gerçekleşen) (TL)	Başvurunun yapıldığı yıl (Bütçelenen) (TL)	Sonraki yıl (Bütçelenen) (TL)
Ücretler ¹	32340	94000	122220
Yolluklar	45000	28000	36400
Hizmet alımları	14000	17000	19000
Tüketim malları ve malzemeleri alımları	105000	160000	180000
Bakım ve onarım giderleri	12000	16000	17000
Yatırım harcamaları	-	-	-
Döner Sermaye gelirleri ²	-	-	-
Öğrenci harçlarından düşen pay ³	1433740	800000	600000
Diğer ⁴	-	-	-

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

²Döner sermaye gelirlerinden program kullanımı için ayrılan miktarı belirtiniz.

³Öğrenci harçlar fonundan program kullanımı için ayrılan miktarı yazınız.

⁴Miktar ve kaynak belirtiniz.

Fakülteye ayrılan bütçenin bölümlere tahsisi sürecinde, bölümlerden gelen talepler dikkate alınmakta ve ihtiyaçlar doğrultusunda gerekli kaynaklar sağlanmaktadır. Matematik Bölümü'nün programı etkin biçimde sürdürebilmesi için ilettiği talepler, bugüne kadar üniversite üst yönetimi ve Dekanlık tarafından desteklenmiş ve çoğunlukla olumlu şekilde karşılanmıştır.

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

8.2.1 Nitelikli bir öğretim kadrosunu çekme ve tutma açısından bütçenin yeterliliğini irdeleyiniz.

Afyon Kocatepe Üniversitesi, nitelikli öğretim elemanlarını kuruma çekme ve mevcut kadroyu koruma konusunda yeterli ekonomik güce ve yönetsel desteğe sahiptir. Üniversite bütçesi hazırlanırken, Fen-Edebiyat Fakültesi ile üniversitenin stratejik hedefleri doğrultusunda Matematik Bölümünün ihtiyaçları belirlenmekte ve bu ihtiyaçlar doğrultusunda bölüm bütçesi planlanmaktadır. Söz konusu bütçe, Afyon Kocatepe Üniversitesi'nin genel bütçesi içerisinde yer almakta ve öğretim kadrosunun desteklenmesinde etkin şekilde kullanılmaktadır.

8.2.2 Öğretim kadrosunun akademik gelişimini sürdürmesi için sağlanan parasal desteğin yeterliliğini açıklayınız.

Öğretim elemanlarının akademik gelişimini desteklemek amacıyla her yıl çeşitli parasal kaynaklar tahsis edilmektedir. Bu kapsamda, kongre, sempozyum ve çalıştay gibi bilimsel etkinliklere katılımı destekleyen “yolluk” kalemi, özellikle önemli bir destek unsurudur.

2024 yılında 45.000 TL olarak belirlenen yolluk ödeneği, 2025 yılında bütçe dengeleri doğrultusunda 28.000 TL olarak yeniden düzenlenmiş, 2026 yılı itibarıyla ise 36.400 TL'ye yükseltilmiştir. Bu artış, üniversitenin akademik gelişimi destekleme konusundaki kararlılığını ortaya koymaktadır. Kaynakların dengeli ve sürdürülebilir şekilde kullanılmasına yönelik bu yaklaşım, öğretim elemanlarının farklı yıllarda da benzer etkinliklere katılımını mümkün kılmakta ve kurumsal gelişimi teşvik etmektedir.

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

8.3.1 Altyapı ve donanımı temin etmek, bakımını yapmak ve işletmek için sağlanan parasal desteğin yeterliliğini irdeleyiniz.

Bölümümüzün altyapı ve donanım ihtiyaçlarının karşılanması ile mevcut ekipman ve sistemlerin sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla sağlanan parasal destekler, yıllar içinde artış göstermiştir. Bu artış, eğitim-öğretim faaliyetlerinin kesintisiz ve güncel donanımla yürütülmesine önemli katkılar sağlamıştır.

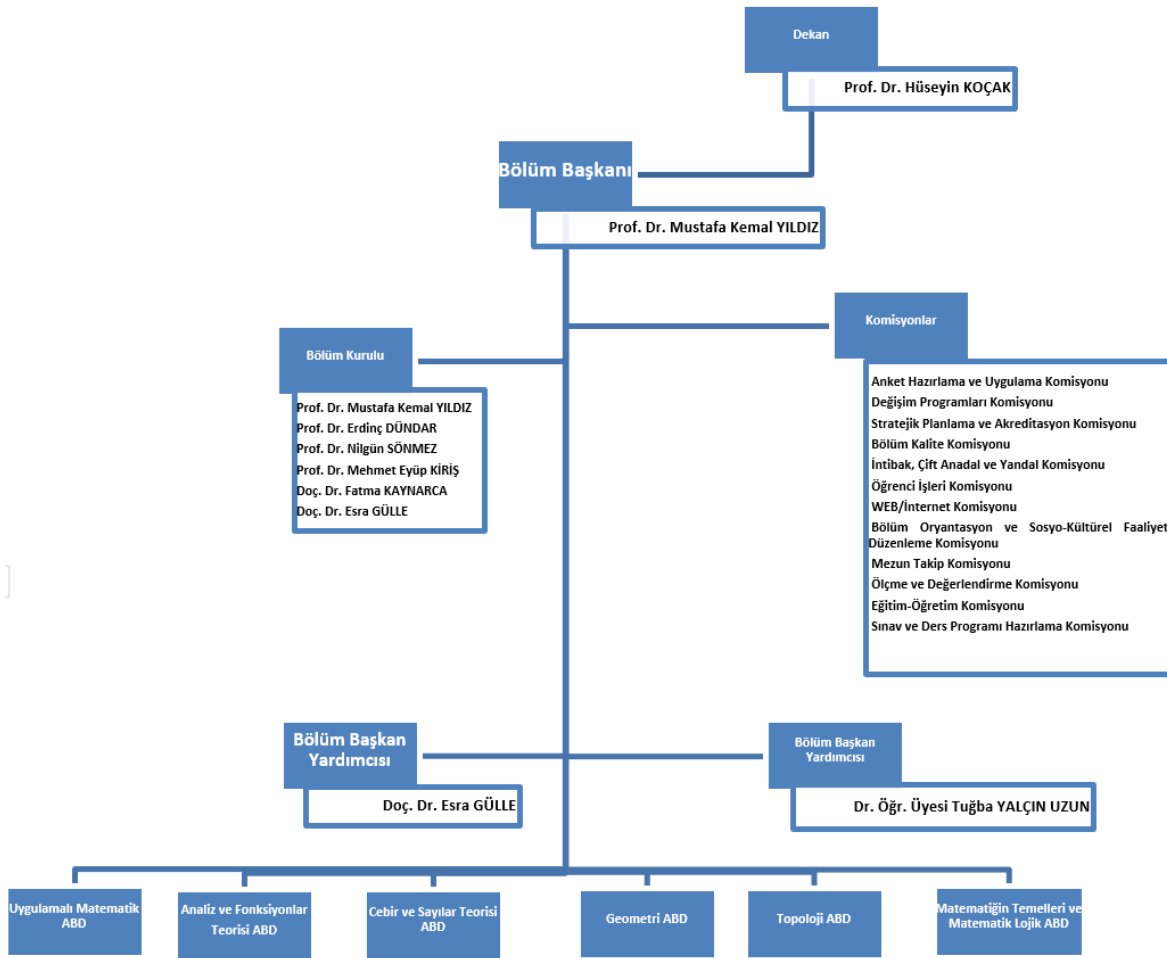
Üniversite yönetiminin altyapı ve donanıma verdiği önem, bu alandaki bütçe planlamalarına da yansımakta; böylece bölümün teknik olanakları güçlendirilmekte ve işleyişin etkinliği artırılmaktadır.

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

8.4.1 Programa destek veren teknik ve idari personelin sayıca ve nitelik olarak yeterliği konusunda bilgi veriniz.

Matematik Bölümü idari kadrosunda bir bölüm sekreteri bulunmaktadır. Bölüm sekreteri mevcut idari işlerin takibini sağlamaktadır. Bölümümüzdeki ofis ve çeşitli ortak alanların temizliği için Dekanlık tarafından görevlendirilen temizlik personelleri bulunmaktadır. Ayrıca, dekanlık biriminde görevli su, elektrik, bilgisayar, fotokopi, satın alma, tahakkuk, öğrenci işleri hizmetlerinden sorumlu personeller etkili bir şekilde bölümün ihtiyaçlarına cevap vermektedirler.

Tablo 9.3 Program Organizasyon Seması



Matematik Bölümü yönetimi, Bölüm Başkanı, Bölüm Başkan Yardımcıları ve Anabilim Dalı Başkanları'ndan oluşan Bölüm Kurulu tarafından yürütülmektedir. Bölüm Başkanlığının üst yönetimi Fen Edebiyat Fakültesi Dekanı ve ilgili Fakülte Kurullarıdır. Fen Edebiyat Fakültesi Dekanlığının üst yönetimi ise Üniversite Rektörlüğü ve ilgili kurullardır.

Matematik Bölümünde iç işleyişin etkin bir şekilde yürütülmesi, izlenmesi ve gerektiğinde müdahale edilmesi bölüm başkanının sorumluluğundadır. İç işleyişle ilgili herhangi bir aksaklık ya da sorun tespit edildiğinde, Anabilim Dalı Başkanlarından oluşan Bölüm Kurulu toplanarak durumu değerlendirmekte ve gerekli düzeltici önlemleri almaktadır. Karar alma süreçlerinde katılımı artırarak ve sorumlulukları öğretim elemanları arasında dengeli şekilde dağıtmak amacıyla çeşitli komisyonlar ve görev dağılım sistemleri oluşturulmuştur. Bu komisyonlar, kendi sorumluluk alanlarında düzenli aralıklarla toplanarak yürütülen iş ve işlemleri takip etmekte; bölüm başkanlığı ise bu komisyonların çalışmalarını koordine ederek iç işleyişin sürdürülebilirliğini sağlamaktadır. Bu yapı sayesinde bölüm faaliyetleri sistematik, şeffaf ve sürekli izlenebilir bir çerçevede yürütülmektedir.

10-PROGRAMA ÖZGÜ ÖLÇÜTLER

10.1-Programa Özgü Ölçütler sağlanmalıdır.

10.1.1 Program öğretim planı, dersler ve diğer uygulamalarda ölçme-değerlendirme aracılığıyla programa özgü ölçütlerin nasıl sağlandığını anlatınız.

Matematik Bölümü program öğretim planı, alanın bilgi ve beceri gereksinimlerine uygun olarak titizlikle hazırlanmış ve program çıktıları ile uyumlu dersler ve uygulamalardan oluşmaktadır. Program kapsamında yer alan her ders, belirlenen program çıktıları ile ilişkilendirilmiş ve ölçme-değerlendirme süreçleri bu çıktıları yönelik olarak yapılandırılmıştır.

Derslerde uygulanan sınavlar, projeler, ödevler, laboratuvar çalışmaları ve sunumlar gibi çeşitli ölçme araçları, öğrencilerin hem teorik bilgilerini hem de uygulama becerilerini ölçmek amacıyla tasarlanmıştır. Bu ölçme araçları, programa özgü bilgi ve becerilerin kazanılıp kazanılmadığını doğrudan değerlendirebilecek niteliktedir.

Örneğin, ileri matematik derslerinde öğrencilerin analitik düşünme ve problem çözme becerileri, proje ve sınavlarda değerlendirilmektedir. Matematik eğitimi odaklı derslerde ise öğrencilerin pedagojik bilgi ve uygulama yetkinlikleri, performans ödevleri ve öğretim uygulamaları aracılığıyla ölçülmektedir.

Ölçme sonuçları düzenli olarak analiz edilmekte, program çıktılarının sağlanma düzeyi izlenmekte ve gerektiğinde ders içerikleri ve öğretim yöntemleri bu verilere dayanarak güncellenmektedir. Bu sayede program öğretim planı, sürekli iyileştirme süreçleri ile desteklenerek, programa özgü ölçütlerin karşılanması güvence altına alınmaktadır.

ⁱ Öğretim dili Türkçe olmasa bile ders adını Türkçe veriniz.

ⁱⁱ Öğretim dilini yazınız.

ⁱⁱⁱ Yukarıdaki kategoriler için derslerin FEDEK Ölçütlerini sağlama kontrolü kurum ziyareti sırasında öğretim malzemeleri ve öğrenci çalışmalarına bakılarak yapılacaktır. **Alanına uygun temel öğretim ve Alanına uygun öğretim sütunlarının toplamı, ayrı ayrı sütun toplamlarına bakılmaksızın 150 AKTS(%62.5) den az olmamalıdır**

^{iv} Programda, programın yürütülmesi için **zorunlu** temel dersler yazılmalıdır.

^v Program öğretimi için alanına uygun zorunlu dersler

^{vi} Seçmeli dersler, **alan içi** ve alan dışı (bireysel **ilgi ve beceri** geliştirmeye yönelik spor, müzik vb.) olmak üzere 2 kategoriye ayrılmıştır

^{vii} Yukarıdaki 3 kategoriye girmeyen dersler. Örnek: 2547 sayılı kanunun 5(i) maddesi kapsamında okutulan dersler gibi

^{viii} Toplam krediler ve yüzdeleri hesaplanırken; zorunlu derslerin tümü kullanılmalıdır. Seçmeli derslerin ise **sadece öğretim planında yer aldığı sayı kadarı** kullanılmalıdır.